



Interpréter pour (inter)agir et apprendre : la course d'orientation en Education physique et sportive au Baccalauréat.

Anne Bonnard

► **To cite this version:**

Anne Bonnard. Interpréter pour (inter)agir et apprendre : la course d'orientation en Education physique et sportive au Baccalauréat.. Education. Université de Franche-Comté, 2012. Français. <NNT : 2012BESA1028>. <tel-01357964>

HAL Id: tel-01357964

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01357964>

Submitted on 30 Aug 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de Franche-Comté

Ecole Doctorale « Langages, Espaces, Temps, Sociétés » (ED 098)

Thèse de Doctorat ès Sciences du Sport

Présentée en vue de l'obtention du titre de Docteur
sur le thème

**Interpréter pour (inter)agir et apprendre:
La Course d'Orientation
en Education Physique et Sportive au Baccalauréat**

présentée par

Anne BONNARD

Jury de Soutenance :

Chantal Amade-Escot, PU STAPS, IUFM, Université Paul Sabatier, Toulouse (Présidente)

Fabienne Brière-Guenoun, MCF, UFR-STAPS, Université de Paris XI Créteil

Nathalie Gal-Petitfaux, MCF HDR, UFR-STAPS, Université Blaise Pascal,
Clermont-Ferrand (Rapporteur)

Marie-Paule Poggi, MCF HDR, IUFM, Université des Antilles et de la Guyane (Rapporteur)

Nathalie Wallian, PU STAPS, IUFM, Université de Franche Comté (Directeur)

4 décembre 2012

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, plus qu'un merci à mes parents qui m'ont toujours accompagnée dans toutes mes entreprises avec un soutien concret et une confiance illimitée.

Merci à mes filles, Juliette et Jeanne, qui par leur joie me donnent l'envie de vivre passionnément, intensément et de me lancer dans de nouvelles aventures.

Merci à Fabien sans qui ce projet n'aurait pu aboutir, par son amour et sa foi en moi, il m'a relancée, soutenue et conseillée pour « accoucher » de ce travail de recherche.

Merci à tous les collègues du second degré et de l'université pour le partage de leurs expériences, leurs aides éclairées et leur passion transmise.

Enfin, merci à Nathalie, qui a su me guider dans une construction active de chercheur en me laissant libre de mes choix épistémologiques tout en m'orientant pour finaliser ce travail.

SOMMAIRE simplifié

Remerciements	3
Sommaire	4
Introduction : Engager les élèves à interpréter pour agir	5
Partie I : Cadre théorique : interpréter et échanger en situation d'apprentissage moteur	24
Chapitre 1 : Une théorie de l'action pour un sujet acteur	28
Chapitre 2 : Didactique et actions en course d'orientation	63
Chapitre 3 : Une théorie du langage pour un sujet auteur : quand dire, c'est faire	88
Chapitre 4 : Fonction réflexive récursive pour un élève interprétant, penser en action	115
Partie II : Faire dialoguer carte topographique et course d'orientation	148
Chapitre 1 : Les fondements méthodologiques	150
Chapitre 2 : Démarche de recherche	167
Chapitre 3 : Modes de recueil des données et viabilisation du corpus	179
Partie III : Résultats : les catégories d'action	206
Chapitre 1 : étude 1. Action motrice et profils à dominantes motrices	
Chapitre 2 : étude 2. Action verbale et profils à dominantes verbales	
Chapitre 3 : étude 3. Action réflexive et profils à dominantes réflexives	
Chapitre 4 : Profils verbo-moteurs, réflexivo-moteurs et verbo-réflexifs : les trajectoires d'action	269
Discussion	388
Conclusion générale	382
Bibliographie	
Annexes	
Liste des figures et des tableaux	
Tables des auteurs	
Index / Lexique	
Table des annexes	
Résumé de recherche	
Liste des abréviations	

Introduction

Engager les élèves à interpréter pour agir

« (...) un savoir, c'est ce qui permet d'exercer une capacité, qui suppose la construction d'un rapport spécifique au langage. »

(Sensevy, 2011, p.59)

« Finalement, j'ai effectué le parcours prévu en jugeant plus judicieux de ramasser la 8 avant la 5 et ayant suffisamment de temps restant, je suis allée chercher les balises 16 puis 14 ».

Elève « S », mai 2008, évaluation certificative au baccalauréat.

Comment un individu parvient-il à mettre en interaction des données motrices, verbales et réflexives afin de construire ses connaissances en fonction de ses ressources et une démarche propre dans une situation problème donnée ?

Le corps humain ne se résume pas à un appareil locomoteur doublé d'une commande. Il est le lieu privilégié de l'expression du sensible, le support privilégié des interprétations singulières de l'expérience, du ressenti et des acquisitions, voire des pulsions et des émotions. Il est à l'origine des interprétations et du dialogue avec l'environnement tout en incarnant les actes par lesquels la personne opère ses choix, s'adapte et se transforme tout au long de la vie. Spinoza (in Damasio, 2003, p. 210) estime que *« (...) l'esprit et le corps jaillissent parallèlement de la même substance, se redoublant pleinement et mutuellement l'un et l'autre à travers leurs différentes manifestations »*. Récusant le dualisme cartésien, Spinoza parle d'indépendance réciproque de la causalité corporelle et de la causalité mentale.

Dans la réflexion gnoséologique sur la connaissance du monde, qui parfois a fait l'objet d'un débat passionné, c'est la manière d'imposer un ordre aux choses qui détermine les options scientifiques. Ainsi, dans l'hypothèse ontologique, la vérité préexiste à l'existence et le travail du chercheur est de la révéler. Dans ce paradigme, l'enjeu de la recherche consiste à établir des lois générales vérifiées, non falsifiables et prescrivant les pratiques au terme d'un raisonnement hypothético-déductif. L'hypothèse téléologique considère pour sa part que c'est l'expérience du monde qui sert de base à la construction d'une réalité propre. Les objets scientifiques sont donc explorés en situation complexe et authentique et c'est le regard du chercheur qui va fonder la démarche spéculative d'investigation. Postulant que la vérité est le produit d'une construction et non un donné à révéler, le chercheur va prendre en compte la multiplicité des variables des phénomènes et partir de l'étude de cas concrets pour procéder par inférences.

Dans le domaine des sciences humaines, il s'agit d'investiguer la manière dont l'humain interagit avec son milieu, se transforme et déploie des stratégies pour s'adapter, vivre avec autrui et résoudre les problèmes qu'il rencontre. L'éducation joue à cet effet un rôle majeur de médiation et d'adjuvant dans ces processus de co-construction et d'interaction. La question se pose alors de

savoir comment investiguer ces phénomènes qui s'inscrivent à la fois dans la durée, dans la complexité et dans la dynamique d'interaction.

Une approche sémiotique de l'activité du sujet visera à la fois à décrire, comprendre et modéliser les conduites du sujet. Partant du faire, du dire et du comprendre, l'enjeu du chercheur pourra être, dans une perspective pragmatique, de permettre à l'éducateur de mieux accompagner les démarches d'apprentissage du sujet. Comprendre comment s'y prend l'élève pour apprendre suppose à la fois, certes, de connaître les chemins tracés par le didacticien, mais également et surtout de prendre en compte la manière infiniment personnelle avec laquelle le sujet réinterprète les situations d'apprentissage auxquelles il est soumis.

L'observation et l'analyse des mises en actions du sujet révèlent ce qu'il est et ce qu'il construit dans son interaction au monde. Se pose alors la question de savoir comment ce sujet réalise une action (et se réalise en actes) en contexte situé et quelle est la nature même de l'intention qui y préside. Cette étude s'attelle donc à connaître quelles sont les stratégies mises en place par l'apprenant dans un « *temps du présent vivant* » (Friedrich, 2001, p. 110), étant entendu que chaque apprentissage est singulier, situé et signifiant. L'enjeu de cette introduction est d'esquisser les paradigmes choisis pour investiguer l'objet d'étude et de profiler le cheminement de la recherche ici présentée. Dans une démarche de type constructiviste, ces paradigmes seront ensuite repris et approfondis dans les parties suivantes, étant entendu que l'activité sportive de référence servira de contexte à l'étude et que c'est par l'action de terrain que se fera l'entrée dans la démarche de recherche.

1. Origine de l'étude ; des questionnements professionnels

La dynamique d'apprentissage suit des logiques particulières qui en font un phénomène récursif : autant le sujet se transforme par l'apprentissage, autant le processus de transformation fait retour sur le rapport à ce qui est acquis. De manière analogue, le sujet et les pensées se construisent dans et par l'action. Celle-ci se réalise au fur et à mesure de l'expérience sensible déployée activement dans un environnement signifiant. Cette construction, qui constitue en fait une co-construction, se situe pour Schütz (1967) dans un temps de projection et dans un temps d'interprétation bien définis qui permettent au sujet de relier les variables intrinsèques et extrinsèques à l'action autour d'un projet d'action. Ce but n'est pas un état futur anticipé mais un ensemble d'effets à produire qui n'existe qu'au travers des actions qu'il cherche à accomplir. Le postulat d'Anscombe (2002) stipule qu'il existe une interaction in situ entre les choix de stratégies et la clarification des effets recherchés (Joas, 2001, p.32). C'est ainsi que les points de vue de l'enseignant peuvent rencontrer ceux de l'élève, condition de satisfaction de la relation éducative.

Les stratégies d'un élève se construisent dans la temporalité de ce que nous appellerons « le cours de l'action » (et non « cours d'action », expression référent à une méthodologie spécifique non adaptée à l'étude présentée, ce que nous argumenterons plus loin) : au fur et à mesure que les choix sont orientés par des projets en actes, ils sont réactualisés en fonction de l'expérience en train de se dérouler. Ces mises en action plus ou moins conscientes et volontaires aident le sujet-élève à s'impliquer dans une situation où il lui sera alors possible d'interpréter et de comprendre les artefacts plus ou moins complexes à disposition, afin de répondre à des contraintes explicites, émergentes ou évolutives. La construction de la démarche stratégique s'illustre alors à trois niveaux : le sujet entre tout d'abord dans un dialogue perceptif avec son environnement en regard de son projet d'action ; il spéculé sur les effets plausibles de son action et les réévalue au cours de l'action et après l'action. L'appréhension d'un problème à résoudre par un élève sera conditionnée par son interprétation située de l'action et en retour la modifiera en regard des effets produits.

Les actions entreprises par l'élève, qu'elles soient motrices (le faire), verbales (le dire) ou réflexives (le comprendre) sont indiscutablement situées et incorporées. La prise en compte de la singularité des interprétations et des compréhensions des stratégies d'action par l'élève et par l'éducateur, offre des perspectives heuristiques, éducatives et de formation fécondes.

La mise en activité motrice ou phase d'effectuation (Béguin et Clot, 2004, p.37) joue un rôle important dans la construction de la manière d'apprendre, mais ce n'est pas la seule. Cette phase naît dans un environnement singulier, à partir d'un bagage cognitif et un vécu expérientiel, en relation avec les ressources multiples à disposition ; elle se vit avec un investissement susceptible d'avoir des effets sur les processus impliqués dans la réalisation de l'action. L'enseignant comme l'élève peuvent envisager toutes les possibilités en vue de l'apprentissage visé, il n'en reste pas moins qu' « *une action échappe à la volonté de son auteur pour entrer dans un cycle d'interactions et de rétroactions avec le milieu dans lequel elle s'inscrit ce qui la détourne souvent des intentions de son auteur* » (Danvers, 2009, p.182). L'action motrice et la créativité en actes soulèvent donc des interrogations quant à l'adaptation motrice, à la stratégie motrice et à la gestion des ressources en action.

L'immersion dans un milieu didactique défini favorise les interactions sujet/tâche/environnement qui sont interprétées pour agir. Un pan de notre étude s'attèle à l'analyse de l'activité langagière plurimodale, c'est-à-dire motrice, verbale et/ou graphique. Celle-ci procure au chercheur des indices pertinents de l'activité du sujet apprenant et éclaire quant au sens donné aux interactions, participant du processus interprétatif et transformatif du sujet en action. Celui-ci est détenteur de connaissances, de ressentis et d'intentions qui rendent compréhensible la pertinence de la situation telle qu'interprétée. Les comportements non-verbaux seront donc pris comme porteurs de l'explicitation de la pensée en actes (Butterworth & Hadar, 1989) : ils vont autoriser le

dépassement des intuitions et des ressentis au profit d'une construction du sens et de la mise en ordre du monde expérimenté. Gilly (1992) considère à cet effet que le sujet qui interprète va affecter un sens et une attente particuliers aux éléments sémiotiques qu'il relève dans l'environnement : ce sujet opérera ainsi un processus de sémiologie du monde éprouvé, procédant selon des pertinences propres et situées. D'une manière plus fondamentale, c'est de la qualité du lien que le sujet nouera avec son environnement que se définira pour lui un statut d'actant/interprétant du monde qui l'entoure. De la compétence à lire et à interpréter le monde dépendra donc sa faculté à interagir, comprendre et s'adapter. La production langagière plurimodale sera donc dans ces conditions à la fois le processus et le produit de son mouvement de pensée et de sa pensée en actes. Ainsi, l'analyse du système enseignement/apprentissage se fera-t-elle de façon privilégiée en regard de l'activité effective telle que déployée par l'élève.

Si l'on s'intéresse à la lecture interprétative que fait l'élève au regard de l'intention didactique de l'enseignant, celui-ci déploie en miroir des stratégies communicatives qui anticipent leurs effets sur l'élève. L'action didactique est alors assimilée à une « action conjointe » (Sensevy, 2011, p.49) entre professeur et élèves. En effet, « *L'action didactique est une action conjointe et participative (...), c'est dans le savoir, dans ses différentes formes de matérialité (objectale et transactionnelle) et dans la relation entre ces matérialités, que se noue l'action conjointe* » (Sensevy, 2011, p. 81). Ainsi, les formes de transaction portent sur le sujet dans son rapport à lui-même, mais également dans son rapport à autrui au vu des effets à produire et à travers différentes modalités langagières, verbales et non verbales. Cette plurimodalité des interactions marque bien la nécessité de déployer une activité sémiotique pour interpréter et comprendre dans l'instant et en contexte les plausibles significations de l'action.

Enfin, le processus de compréhension et d'interprétation prend, à l'aulne du langage, un relief particulier : il sert de base d'orientation pour la construction des connaissances. Si l'enfant n'est pas une « *tabula rasa in qua nihil scriptum est* » (Piaget, 1977), il va organiser de nouveaux savoirs et les intégrer de façon singulière en construisant son propre système de pensée. C'est parce que l'élève dispose d'un déjà là qu'il peut reconstruire les connaissances à disposition. Tout l'enjeu consiste donc, en matière d'éducation, à se fonder sur ces pré-acquis pour faire intervenir l'action didactique. Le professeur établit des contenus d'enseignement cohérents, enseigne un curriculum formel et favorise l'acquisition d'un curriculum effectif en vue de produire des effets transformatifs. Entre l'enseigner et l'apprendre, c'est la nature et la teneur du lien interactif qui permettent de sceller les transformations mutuelles et conjointes, faute de quoi il suffirait d'enseigner pour que l'élève apprenne.

Notre étude consiste à observer et à décrire les interactions motrices, verbales et réflexives d'élèves de classe de Terminale en Course d'Orientation. Le postulat principal est que le sujet acteur-auteur co-construit son rapport au monde dans l'interaction en situation didactique : notre perspective sera donc descriptive et heuristique. L'observation du travail de l'élève lors des douze années d'enseignement passées dans divers types d'établissements m'a permis de constater ce processus interactif récurrent. Je me suis alors intéressée à cette particularité de la construction des savoirs et des compétences à travers trois facettes interdépendantes de l'individu : l'activité motrice et verbale, l'interprétation de l'action et la réflexivité en actes.

2. L'intervention dans le système enseignement/apprentissage en EPS

Brousseau (1998, p.72) estime que « *Dans le jeu de l'élève avec le milieu, les connaissances sont les moyens d'appréhender les règles et les stratégies de base, puis des moyens d'élaborer des stratégies gagnantes et d'obtenir le résultat cherché.* » Puis il précise que « *Dans le jeu du maître avec le système élève-milieu, le contrat didactique est le moyen d'établir les règles et les stratégies de base puis de les adapter aux changements de jeux de l'élève.* »

La situation didactique se définit alors comme un contexte éducatif organisé et normé ayant une finalité légitime transformative orientée vers l'acquisition de savoirs. Elle se caractérise par sept propriétés : complexe, éphémère, située, normative, récursive, sociale et historique (Wallian, Poggi & Chauvin-Vileno, 2012 ; Wallian & Chang, 2012). Dans ce contexte, le professeur détermine le cadre de la situation didactique et en retour se fonde sur les interprétations en actes qu'en font les élèves pour l'ajuster. Les actions données à voir par les élèves vont donc informer en retour sur l'état de leur compréhension-interprétation, autorisant ainsi l'enseignant à sur-interpréter les ajustements à la situation. La co-élaboration des significations, c'est-à-dire de l'interprétation que chaque partenaire fait de la situation selon son vécu, passe par la co-construction d'un modèle sémique partagé. C'est ainsi que se forme une véritable communauté de pratiques (Lave & Wenger, 1991) qui, à partir de l'expérience commune, fonde une matrice interprétative partagée. Même si « *chacun se livre à des associations personnelles entre les éléments de la réalité qui pour d'autres resteront à jamais distincts* » (Pire, 1994, p. 110), la compréhension partagée s'appuie sur le sens donné aux choses dans le contexte où celles-ci adviennent. Von Wright (1971) explique que c'est l'acte de compréhension qui crée les relations entre les raisons d'agir et les actions elles-mêmes, celles-ci étant récursivement modifiées au terme de l'action. Neuberg précise à ce sujet :

« La compréhension et l'explication ne sont jamais définitives, notamment parce que chaque nouvelle action de l'agent et chaque réaction d'autrui à celle-ci élargissent le contexte de l'action antérieure, et que s'ajoutent donc constamment des éléments susceptibles de suggérer une réinterprétation » (Neuberg, 1991, p.18).

Le protocole d'investigation aura pour visée de faire émerger de nouvelles adaptations de la confrontation motrice, verbale et réflexive à l'environnement. Cette expérimentation se déroulera dans notre cadre professionnel, à savoir les situations didactiques en éducation Physique et Sportive. Il s'agira d'observer les modalités de construction des connaissances dans et par les interactions avec un environnement singulier dans lequel le sujet est en relation avec les autres, avec des artefacts environnementaux mais également avec lui-même. L'enjeu sera de décrire les démarches des élèves en situation, celles qui organisent des interactions entre l'activité motrice, verbale et compréhensive. La connaissance de ces éléments va supposer une individualisation didactique fine qui passera par l'étude de cas authentiques. Il s'agira d'apporter une contribution à la didactique de l'EPS et plus spécifiquement d'une activité physique et sportive, la course d'orientation.

Si les contenus d'apprentissage relatifs aux APSA s'expriment en termes de compétences souvent centrales dans les apprentissages scolaires, c'est l'adaptation efficiente aux problèmes posés par l'APSA qui sera la cible de l'étude. Pour ce faire, une construction d'outils appropriés visera à autoriser la gestion des va-et-vient entre les capacités à comprendre, à lire, à interpréter et à réaliser un projet de course. La relation entre compréhension de la tâche et stratégies d'action sera investiguée en regard de l'efficience particulière de chaque élève et de sa manière de mobiliser ses ressources.

La course d'orientation semble être l'activité répondant le mieux aux attentes de l'étude, à savoir la description fine des stratégies tant motrices, verbales que réflexives de l'élève en milieu naturel. En effet, celui-ci se livre à une lecture de carte topographique sémiotiquement riche car chargée de signes et ouverte à interprétations. Il va ensuite devoir associer cette représentation de l'espace topographique à une lecture expérimentée de terrain dans lequel les indices sémiologiques concrets vont confirmer ou non le sens interprété. L'explicitation verbale et les interactions langagières avec autrui donneront lieu à des formes interprétatives, permettant au chercheur d'observer les liens que le sujet tisse entre les données de la tâche motrice, le projet de course et sa réalisation effective.

Au plan plus prospectif et pragmatique, il s'agit, à partir de l'activité des élèves en course d'orientation, de modéliser les profils d'action selon les dominantes motrice, réflexive et verbale. L'identification de la démarche interprétative s'intéressera à la mise en synergie du faire,

du dire et du réfléchir en définissant les liens interactifs entre la motricité, la verbalisation et la réflexivité en regard de l'efficacité. Cette description du fonctionnement des élèves en situation de résolution de problème devrait aboutir à une modélisation heuristique susceptible d'aider d'une part, le sujet à mieux interpréter pour réussir dans ses apprentissages et d'autre part, à la suggestion d'outils disponibles pour l'enseignant et la formation professionnelle. Si l'on considère que comprendre l'activité du point de vue l'élève est une condition pour rendre l'enseignement efficace, alors les manières de décrire et de modéliser ses modalités d'action décrites dans ce travail devraient y contribuer.

Enfin, le postulat majeur de recherche consistera à partir des pratiques authentiques de terrain pour les décrire finement et les modéliser : la démarche sera donc de type recherche-action et s'inscrira dans une approche systémique et multi-référentielle croisée prenant en compte la globalité des facteurs qui influencent les phénomènes étudiés.

"Assumant pleinement l'hypothèse de la complexité, voire de l'hyper-complexité, de la réalité à propos de laquelle on s'interroge, l'approche multiréférentielle propose une lecture plurielle de ses objets (pratiques ou théoriques), sous différents angles, impliquant autant de regards spécifiques et de langages, appropriés aux descriptions requises, en fonction de systèmes de références distincts, supposés, reconnus explicitement non-réductibles les uns aux autres, c'est à dire hétérogènes. Cette démarche a pris naissance dans l'embarras même où se retrouvent toujours placés les praticiens, quand ils deviennent soucieux de ré-interroger leurs pratiques, sans doute pour les optimiser, avec, ainsi, une intention plus délibérément praxéologique, mais aussi, pour tenter de mieux les comprendre, voire de les théoriser..." (Ardoino,1993, p.15)

Ainsi, cette étude empirique procèdera par induction des pratiques effectives en contexte d'écologie de classe non modifiée, d'où le choix des outils méthodologiques fondé sur des cadres conceptuels dont voici une brève présentation.

3. Définition sommaire des mots-clefs

Dans ce paragraphe, nous allons successivement investiguer de façon sommaire les notions de contexte, de communication, d'expérience afin de bien cerner le cadre de l'étude prévue.

Premièrement, la question du contexte est incontournable. Il s'agit de savoir comment le contexte, envisagé dans l'étude comme l'ensemble des contraintes et des ressources de la situation, s'articule avec l'activité de l'élève dans une perspective d'intelligibilité des interactions. Or les ponts que construit tout apprenant entre l'action motrice, verbale et réflexive (corporelle, écrite, orale, pensée) sont sans ordre a priori :

« Cette philosophie qui est à faire, c'est elle qui anime le peintre, non pas quand il exprime des opinions sur le monde, mais à l'instant où sa vision se fait geste, quand, dira Cézanne, il " pense en peinture " » (Merleau-Ponty, 1960, p. 60).

« Le faire » peut se manifester simultanément avec « le penser » qui n'a pas pour indispensable la mise en mots ; « le verbalisé » n'est donc pas un a priori ou un a posteriori, mais est propre à tout un chacun en fonction d'un contexte donné. Jaquet (2004, p.13), commentant la pensée de Spinoza, explique que l'esprit pense vrai mais le corps, par l'action motrice ou verbale, peut exprimer autre chose :

« En réalité, le corps ne se trompe pas, il exprime dans un registre différent la même chose que l'esprit ».

Il existe donc une nécessité à décrire l'action sur le plan moteur, verbale et réflexif car ces trois composantes interagissent pour générer de la connaissance. Ces interactions permettent une organisation fonctionnelle et structurelle afin de situer les interprétations et prises de décisions dans leur contexte. En sémiotique, le sens du texte est construit par des stratégies de lecture en contexte et le parallèle est aisé dans le domaine de l'EPS :

« Le rapport au contexte peut enfin être décrit comme une part du couplage entre le sujet et son « environnement ». Cependant, de même que l'environnement est un concept intermédiaire entre celui de monde propre du sujet et celui de monde objectif, il semble que le concept de « contexte » soit un pseudo-concept, qui tout à la fois souligne et voile l'unité entre le mot et le texte, comme le lien entre la situation et la pratique en cours. S'il reste un révélateur transitoire, retenons que la médiation dont il rend si imparfaitement compte est la forme sémiotique du couplage de l'homme avec son Umwelt. » (Rastier, 1998, p.110)

Le sens est dans l'action incorporée à son contexte et à l'environnement. L'accès au savoir est structuré par l'organisation des matériaux mis à la disposition des apprenants par ce contexte singulier. Ainsi, « les savoirs d'action » ne sont pas directement les produits de la pratique, ils sont la résultante d'une pratique d'énonciation appartenant à celui-ci (Barbier & Galatanu, 2004). Les savoirs d'action semblent être au centre de l'apprentissage car ils sont l'interprétation effective des interactions en contexte. Schön (1983) parle de réflexion sur l'action, où l'on recherche les démarches utilisées dans l'interaction passée et de réflexion dans l'action qui permet une adaptation in situ par autorégulation dans l'interaction. Celle-ci est « une conversation réflexive avec une situation unique et incertaine » (Schön, 1983, p.130).

En second lieu, la communication est au centre de la problématique.

Les mécanismes que la communication met en œuvre sont des mécanismes d'inférence autant que d'encodage/décodage : le sujet perçoit certes les informations et les hiérarchise pour les traiter, mais il les interprète également selon son vécu, ses ressources et selon son projet d'action sur le

monde. Ainsi, dans notre étude, les sujets évoluent lors d'un cycle de course d'orientation. Un élève qui apprend une nouvelle langue doit maîtriser de nouvelles compétences pour mettre un sens à ce qu'il lit ; il en est de même lorsque le sujet lit la carte, l'interprète et traduit les indices signifiants nécessaires pour agir de façon cohérente sur le terrain. Selon Roulet, Filliettaz, & Grobet, (2001, p.17.), le discours est le produit de la combinaison d'informations linguistiques et situationnelles qui dépendent des interactions et du contexte social.

Ainsi, l'analyse motrice, verbale et réflexive de l'activité de l'élève portera-t-elle sur des interactions situées et signifiantes : un itinéraire de course d'orientation prend son sens lorsqu'il entre dans un projet communicatif parce que pragmatique. La carte, à la manière d'un texte, une fois positionnée dans son contexte naturel, permet de se définir un itinéraire et peut servir de support à la verbalisation d'un projet de course (Defays, 2007). L'action met donc en jeu un projet à plus ou moins long terme, plus ou moins explicite et conceptualisé en regard des systèmes signifiants de contraintes et de ressources.

Troisièmement, l'expérience et l'émergence sont les fondements de l'action.

L'action motrice relativement homologue à l'image de l'interprétation verbale et ces deux pans de notre étude se donnent à penser l'un avec l'autre de façon émergente. L'action motrice, verbale et réflexive se co-construit par les émergences de l'interaction professeur/élève/environnement, par l'émergence du sens de la situation et par l'émergence d'un contexte complexe défini par l'environnement humain, spatio-temporel, situé et singulier. Dès lors, la description de l'individu en action permet la définition de différents types d'interactions issus du lien compréhension / langage verbal/ effectuation. Ces liens sont le cadre d'analyse de l'étude. Astier (2007, p.69) définit l'expérience comme une forme de connaissance en action :

« (...) à l'action la mobilisation subjective, l'engagement corporel, la confrontation à la variété, la fugacité ; aux savoirs, au contraire, l'activité langagière, l'émancipation du contexte et, corrélativement, la transmission éventuelle. L'engagement dans l'action ouvre la voie au vécu, au ressenti, au perçu et, par là au souvenir, lequel est régulièrement distingué des savoirs. La confrontation aux savoirs ouvre la voie aux apprentissages, aux reformulations exactes ou erronées, aux tâtonnements, aux hésitations, rectifications ou ratifications. Mais il semble bien qu'il n'y ait nulle voie royale menant de l'un à l'autre et justifiant cette représentation qui leste toute action d'un savoir approprié. L'expérience, objet d'un intérêt renouvelé, apporte sa contribution au débat en ce qu'elle est incontestablement une forme de connaissance imputée aux engagements des acteurs dans les situations. »

L'expérience peut donc être entendue comme une forme de connaissance située qui guide le choix de méthodologie inductive de recherche. Du corpus des interactions seront extraits les espaces situés et signifiants entre la motricité, la verbalisation et la réflexivité. Trois opérations seront ainsi menées aux fins de croiser les données de recherche. 1) A travers l'analyse des indicateurs

de l'activité « course d'orientation » (tracés d'itinéraires et notes prises par les élèves, observation des pratiques), des profils à dominante motrice sont définis. 2) L'analyse des écrits des élèves (ce qu'ils ont compris, réalisé et appris) permettra d'extraire des profils à dominante verbale en termes de « mise en mots de l'action ». 3) Enfin, à l'aide d'un test de capacités réflexives inspiré de Gardner (2010), sept profils réflexifs caractériseront l'évolution de la démarche réflexive dans la temporalité longitudinale du cycle.

Le va et vient entre description heuristique des profils et suivi des cas devrait permettre une intervention une variation d'échelle des observations et un changement de focale et de grain de l'analyse. Ainsi, la diversité des élèves engagés dans l'étude pourra varier du simple cas aux profils plus génériques (Amade-Escot, 2010). La mise en lien des trois domaines (moteur, verbal, réflexif) permettra alors d'analyser les modalités verbo-motrice, réflexivo-motrice et verbo-réflexive. La finalité de cette étude, et sa contribution à la recherche sera d'autoriser une meilleure compréhension de la démarche de l'apprenant et éventuellement d'apporter des pistes d'analyse aux professionnels de terrain.

Cette étude sommaire des trois mots-clefs (contexte, de communication, expérience) nous amène désormais à aborder les prémices théoriques qui fondent notre étude.

4. Prémices théoriques : écologie, phénoménologie, constructivisme

Afin de pouvoir réaliser une observation fondée sur la réalité pédagogique et didactique de terrain, soit en situation écologique authentique, nous travaillons à partir d'un cycle de course d'orientation complet sans modification du programme suivi par l'enseignant titulaire. Notre focale d'analyse sera autant la classe, les pairs que les sujets individuels. Il devient nécessaire de passer de la notion, à vocation objectivante, de « contexte » à celle, prenant en charge la dimension subjective, de « situation » (Quéré, 1997). En effet, si le contexte renvoie à la description des observables tangibles, la situation relève quant à elle d'une lecture singulière du sujet, voire du groupe au sens de communauté de pratiques. Dans cette optique, le cadre épistémologique constructiviste (Lemoigne Morin, 1999) sera le mieux approprié et s'appuiera sur le courant de l'interactionnisme socio-discursif (ISD). Le concepteur de ce courant, Bronckart (2004, p.69), avance deux thèses aux fondements de l'interactionnisme socio-discursif :

«La première est que l'activité de langage, parce qu'elle est productrice d'objets de sens, est aussi nécessairement constitutive de la pensée humaine ; la seconde est que, dans la mesure où l'activité de langage (n') est (qu') une activité sociale, la pensée à laquelle elle donne lieu est forcément elle aussi sémiotique et sociale. »

L'ISD unifie idéalement l'activité langagière et réflexive en l'inscrivant dans une dimension socio-historique post-vygostkienne ; c'est pourquoi nous allons nous appuyer sur ce courant fécond pour l'objet d'étude et le projet de recherche.

La complexité du « contexte » provient de sa dynamique et de sa mouvance. Le contexte est donc non représentable par un ensemble de règles déterministes et/ou algorithmiques, ce qui le rend difficile à modéliser et à prévoir. Les opérations d'interprétation, de verbalisation et de réflexion se révèlent donc être indispensables à l'identification des interactions. Ainsi, le contexte défini en termes d'interactions devient « des situations ». Il peut par contre être défini comme la description générique de l'environnement dans lequel se déroule l'action, avant toute interprétation singulière ou toute activité sémiotique. En revanche, la « situation » porte en elle-même une mise en lien singulière et située rendant signifiante l'action pour le sujet qui la produit.

Du coup, l'analyse des situations telles qu'interprétées par le sujet agissant se fera par l'étude des discours verbaux/oraux qu'ils vont produire à propos de l'action et consécutivement à l'action. Ainsi, à trois moments du cycle d'apprentissage, les sujets-élèves vont-ils produire des textes réflexifs, c'est-à-dire des énoncés relatifs aux raisonnements tenus en situation de course, avant, pendant et après l'action. Weil-Barais (1993) considère à cet effet que les « protocoles verbaux » sont comme le reflet de structures de connaissances. La mise en mot donne à voir une image du sens que le sujet attribue à la situation. Cette image sera alors mise en relation et en débat avec les choix moteurs et les orientations réflexives prises avant l'action ; il s'agira ensuite pour le chercheur de discuter la plus ou moins grande cohérence dans les options prises pour courir. Cette description systémique visera ensuite à définir des conduites observables pouvant éventuellement représenter des outils de formation pour l'élève comme l'enseignant.

« Il s'agira alors, dans le processus de théorisation, d'élucider comment s'articulent dans l'action des déterminants rationnels (...) et des déterminants causaux (qui échappent à sa conscience, ou qui figurent dans sa conscience, comme l'expression de nécessités de type « naturel »). Cela signifie donc que le chercheur ne postulera pas a priori la nature des déterminants de l'action (causes ou raisons) mais qu'il s'efforcera de construire une modélisation qui rende raison des deux types de déterminations. » (Sensevy, 2001, p. 204).

Nous considérerons à cet effet que l'acteur n'est pas totalement rationnel dans le sens où il ne précède ni ne résume l'action (Sensevy, 2001, p.205) ; les sciences cognitives ne seront que d'une utilité relative en ce qu'elles ont modélisé un sujet planificateur et calculateur qui ne correspond pas au fonctionnement effectif de l'élève. Ainsi, la raison ou la motivation par exemple ne sont pas toujours la cause attributive de l'action ; rien n'est prédéterminé et les émotions ou le désir jouent un rôle certain dans l'expression de l'intentionnalité (Anscombes, 1957). L'action sera par contre considérée comme pouvant être révélatrice d'intentions, qui vont être recontextualisées tout

au long de l'action. Cette option phénoménologique va permettre d'éviter l'écueil de l'analyse mécaniciste et déterministe de l'action qui serait motivée par un « pourquoi » formulé a posteriori : il s'agira de partir des intentions en action, c'est-à-dire du « pour quoi » de l'action intentionnée. Enfin, et sous cet angle phénoménologique, l'action sera considérée comme singulière et éprouvée, comme une expérience au monde co-construite tout autant que déterminée. Merleau-Ponty (1945, p.183) s'exprime ainsi à ce sujet : « *l'expérience du corps nous fait reconnaître une imposition du sens* ». C'est l'interprétation personnelle que fera le sujet qui sera à investiguer.

Les fondements de l'approche constructiviste seront également nécessaires pour cette étude. Celle-ci définit un paradigme de l'apprentissage qui met en avant l'activité du sujet comme une capacité inhérente à construire/déconstruire le savoir en fonction du sens donné à l'action. Ce courant suppose que les connaissances de chacun ne sont pas une simple "copie" de la réalité, mais une "(re)construction" de celle-ci. La compréhension, constamment renouvelée, s'élabore à partir des représentations d'événements passés. Ainsi, le sujet « reconceptualise » les données sémiotiques en regard de son propre système interprétatif et représentationnel : il s'agit d'un phénomène de restructuration conceptuelle. Dans le courant socioconstructiviste, Vygotsky considère que la relation entre pairs est source de la construction des connaissances : l'action langagière est nécessaire pour apprendre au sens où elle sert de support aux échanges. Une médiation sémiotique est alors nécessaire en ce sens que la pensée se sémiotise dans les signes extérieurs qui en retour déterminent les formes de la pensée. Dans l'influence sémio-constructiviste telle que déployée par Wallian & Chang (2002), c'est la dynamique dialogique et interprétative qui est mise en avant. Le courant constructiviste pose donc la connaissance non comme un modèle mais comme une expérience dynamique qui, par l'intelligibilité qu'elle apporte au sujet à propos d'un phénomène, lui permet de mener une action sur autrui et sur l'environnement tout en structurant des connaissances ; Schön (1983) parle alors de « connaissance actionnable ».

Cette étude s'appuie également sur la notion d'interaction (Filliettaz, 2002) en situation et vise à définir les outils didactiques (Sensevy, 2009) émergeant de l'analyse des interprétations des faits issus de l'interaction entre l'activité langagière verbale et motrice (Alin & Wallian, 2010), entre le langage verbal et le processus compréhensif et interprétatif (Gardner, 2010) et entre l'activité motrice et l'activité compréhensive. Ces espaces interactifs, signifiants, situés et singuliers semblent être source de l'élaboration par l'élève de stratégies signifiantes et opérantes. Les trois notions d'action, réflexion et langage seront ainsi définies de façon récursive et mutuellement

déterminées et déterminantes. Voyons maintenant en quoi va consister précisément la démarche inductive.

5. La démarche de recherche inductive

Notre objet d'étude est issu d'une démarche inductive traversant la pratique professionnelle de terrain. En effet, notre démarche initiale, pédagogique et didactique, a débouché sur la question pratique suivante : « *comment penser les situations d'apprentissage pour transformer simultanément la réalisation, l'interprétation et la compréhension de l'élève ?* ». Le choix de commencer par décrire les activités des élèves à partir des obstacles rencontrés dans l'apprentissage a ainsi pris naissance. Plusieurs pans d'analyse ont ainsi été pris en compte ; la compréhension de la consigne de réalisation de la tâche, les modalités de mémorisation (importantes à déployer dans le cadre d'une activité comme la course d'orientation), la posture réflexive, la représentation figurative d'un itinéraire sur carte et la production langagière écrite et argumentative des stratégies de course réelles/intentées.

Cette étude enfin s'inscrit en continuité avec une étude préliminaire menée en Master. Des profils interprétatifs, des modes de compréhension et des conceptions d'intervention en course d'orientation pour une classe de terminale professionnelle ont été décrits (2006, 2008) dans le cadre du travail de mémoire de Master 2 (Domaine : Lettres, Langues, Sciences du Langage, Mention : Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS) ; Spécialité *Sport, Langages et Intervention* (SpLI) ; Option recherche). L'action réflexive, l'action verbale et l'action motrice étaient considérées comme entretenant des relations d'une grande complexité. L'exploration de cette complexité était au cœur de l'étude. L'expérimentation prend ici pour cadre un cycle de huit leçons pour 19 élèves de terminale d'un lycée général et technique. Ces élèves de section sportive, d'un bon niveau scolaire maîtrisent correctement la langue et son interprétation. Cette capacité autorise une pratique réflexive laissant présager une finesse d'analyse. L'expérimentation a pour objectif l'interprétation des gestuelles langagières (motrices, verbales et réflexives) afin de les mettre en relation avec un réseau de significations dans un contexte singulier. La description des interprétations de l'élève est rendue possible par différents outils construits à cet effet. Chaque élève donne du sens à ce qu'il perçoit en interprétant à travers « son filtre », c'est-à-dire son vécu, dans un « contexte singulier et personnel de la réception » (Barbier, 2000). D'un point de vue didactique, le partage de cet univers sémantique, défini comme le vocabulaire de l'action, ne va pas de soi. L'activité sémiotique de l'élève correspond certes à l'interprétation de la situation et permet une lecture singulière de celle d'autrui (McNeill, 1992), de la carte et du terrain. Dans cette étude, nous analysons les épreuves trimestrielles et du

baccalauréat, notamment à travers la représentation figurative des tracés d'itinéraires sur carte (avant dernière et dernière leçon du cycle). Le tracé avant course détermine le parcours envisagé en termes de choix étant donnés les ressources, les impératifs de l'épreuve et le choix de niveau (nombre de balises choisies et difficulté). Le tracé après l'action explique les changements opérés en cours d'action. La différence entre les deux tracés a révélé un certain nombre de critères permettant d'étudier le comportement en action de l'élève. Ces données sont croisées avec le résultat de l'action illustré par la note à la suite de l'évaluation sommative. Ainsi, des profils à dominantes motrices sont inférés à partir de la description de la façon d'appréhender le cours de l'action et les conséquences de celle-ci pour la situation définie et in fine la réussite de l'élève. Si cette étude s'inscrit en continuité avec le travail exploratoire de Master, il reste que la présente étude prend en compte d'autres dimensions, plus complètes et plus massives, et s'attache également à préserver une rigueur méthodologique nécessaire et suffisante.

6. Plan de l'étude

Dans la première partie qui suit, les fondements théoriques et les orientations épistémologiques du programme de recherche sont repris et exposés de façon approfondie et étayée. Ainsi, les concepts et les notions sont éclairés en regard de la question suivante: « actions motrices, verbales et réflexives : quels liens pour quelles acquisitions des élèves? ».

La notion d'action sera tout d'abord analysée à travers les divers champs scientifiques et épistémologiques guidant nos choix. Nous envisagerons ensuite les différentes interactions avec le langage verbal et la compréhension dans les chapitres suivants.

Dans une deuxième partie de ce travail de thèse, nous développons les différents choix et stratégies mis en place pour construire un protocole permettant d'obtenir le corpus répondant au cadre d'analyse et au projet de recherche. Il s'agira d'autoriser une lecture interprétative des données de corpus à travers le filtre des questions de recherche et des fondements théoriques choisis.

La troisième partie de l'étude permettra de produire les résultats de recherche et d'identifier les différents profils d'élèves, si profils il y a : elle est organisée en trois chapitres qui correspondent chacun à une micro-étude. Le chapitre un répondra à une analyse des profils à dominantes motrices à partir des évaluations et de l'analyse des tracés d'itinéraires de course. Puis le second protocole (chapitre 2) permettra d'extraire des profils à dominante verbale à partir de l'analyse des productions écrites des élèves. Enfin, la troisième micro-étude s'intéressera aux profils réflexifs tels que définis à partir de l'étude de leur évolution au cours du cycle.

Enfin, un quatrième chapitre sera composé des différentes interprétations de résultats et mènera à la définition des liens entre action motrice, verbale et réflexive aux fins de modéliser si possible

les stratégies des élèves en course d'orientation. Dans la quatrième partie, les résultats seront discutés et les conclusions permettront de repositionner l'étude dans le cadre conceptuel choisi et de mettre en avant l'avancée de nos résultats en regard de l'intérêt pour la recherche et des perspectives ouvertes

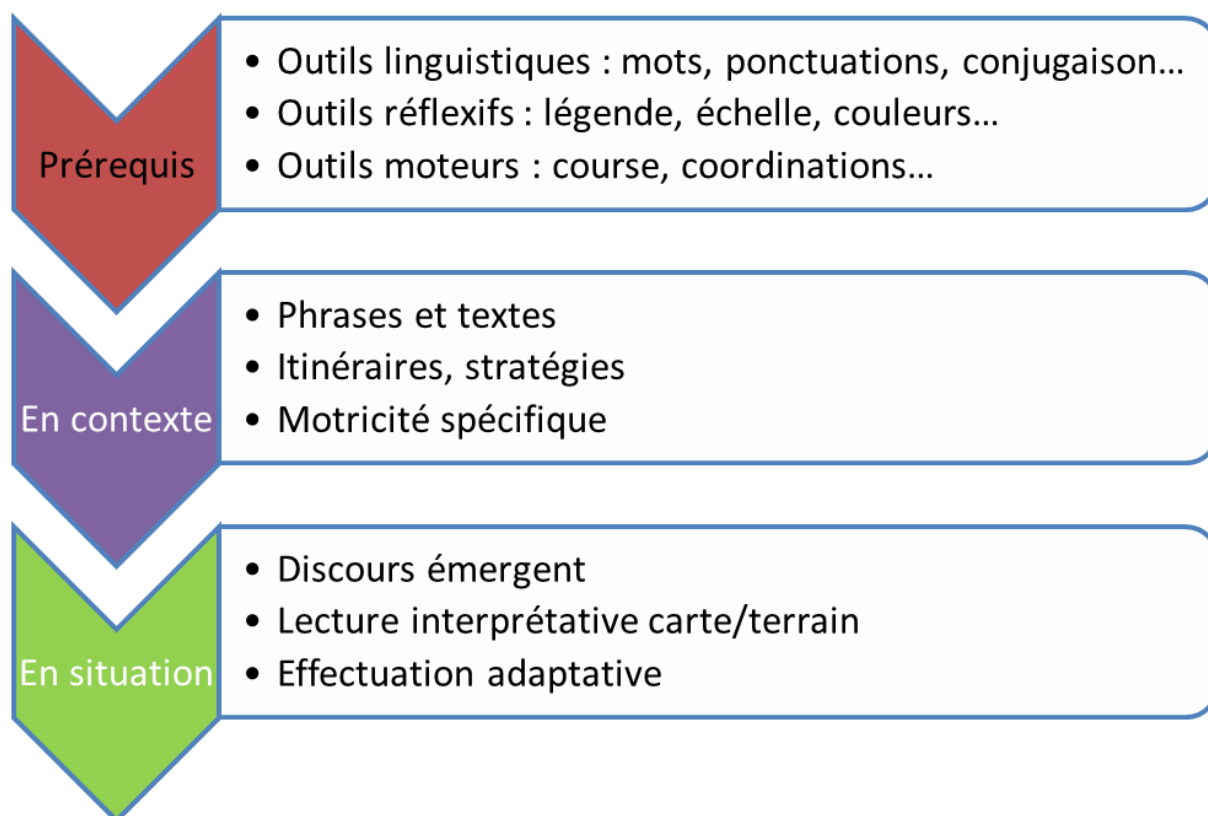


Figure 1. Introduction : Triangulation des données : les strates de traitement et sous éléments

Trois strates de traitement seront identifiées dans le cadre de cette étude : 1) le niveau des outils pré-acquis des élèves en matière de course d'orientation, 2) les construits théoriques et pratiques en contexte et 3) la mise en action en situation réelle. La lecture de carte, son interprétation et la motricité y afférente sont simultanément déployées par les élèves grâce à ces trois strates. Ainsi, à chaque strate, les actions des élèves étudiées se déclineront en sous éléments (partie droite de la figure 1) expliquant la mise en système située et réursive de l'activité déployée.

Partie I

Interpréter pour (inter)agir en situation d'apprentissage moteur : cadre théorique

Introduction. Une théorie de l'action et de la construction des savoirs.

Les sciences et techniques des activités physiques et sportives et plus largement les sciences de l'éducation pour l'éducation physique et sportive ne serviraient pas vraiment la résolution des problèmes si elles ne devaient être que des sciences de l'analyse. Elles sont aussi des sciences de la conception de réponses aux problèmes soulevés et satisfont aux finalités désignées par le système de formation. L'enseignant fait face à des situations de complexité et d'imprévisibilité alliant les logiques de la communication pédagogique, de la didactique, du groupe classe, de l'élève... et de l'Activité Physique, Sportive et Artistique (APSA). Il ne s'agit pas de trouver une solution idéale prescrite car les situations sont inédites. Le professionnel va devoir lire et observer à travers un filtre qui, dès lors, ne peut être que systémique et globalisant. D'un point de vue théorique, la problématique transversale répondant à ces constats est repérée sous les termes d'« actions signifiantes, situées, interactives et partagées ». Au carrefour de plusieurs champs disciplinaires, le travail repose alors sur trois préoccupations majeures : 1) Assumer la complexité des pans interactionnels (approche constructiviste, inductive, triangulée et longitudinale), 2) Partir de l'action comme première (émergente, située, signifiante, inscrite dans une socio-historicité), 3) Se focaliser sur l'activité de l'élève singulier dans une dimension internaliste et en regard des effets transformatifs.

L'idée que l'action ne se détermine qu'au travers d'un système dynamique reliant le sujet et toutes ces facettes avec le contexte singulier est ici défendue. Une action peut être définie comme une interrelation signifiante sujet/environnement au terme de laquelle le sujet comme l'environnement se trouvent modifiés. L'action émergente se construit sur des données rencontrées et intériorisées et nécessite donc une lecture interprétative active pour être effective : il ne suffit pas d'être exposé à l'environnement pour changer, encore faut-il rencontrer des éléments qui servent de dynamique. Les chercheurs parlent à cet effet de dissonance, de chaos, de bruit, d'obstacle et de problème (Meirieu, 1998). Une action peut de la sorte être définie comme la transformation des informations émergentes suite à l'interprétation active du sujet ; si toute action engagée trouve une origine sociale, elle ne peut pas pour autant être catégorisée de façon satisfaisante car elle est située.

Les actions motrices, verbales et réflexives sur lesquelles nous allons fonder cette étude vont être considérées comme situées et non prédéterminées. Elles sont portées par l'environnement et sont irrémédiablement signifiante pour tout sujet qui les produit. En effet, à toute action correspond une lecture sémiotique et interprétative ; le vécu expérimenté est présent dans tous les actes de la vie quotidienne et la verbalisation peut être un des supports du processus de compréhension. Si l'action motrice est une interprétation qui révèle sous conditions le sens qu'attribue l'individu

dans ses choix, l'action verbale favorise quant à elle la compréhension par une mise en mot signifiante que l'on qualifie d'explicitation (Vermersch, 2004). Le langage présente donc une dimension sociale créatrice de sens et de raisonnement et peut sous réserves représenter un outil indispensable à sa réalisation. Les liens entre l'action motrice et l'action langagière sont alors révélateurs d'une certaine intelligibilité des faits et de l'environnement : l'agir et l'interprétation de ceux-ci sont fondateurs des processus réflexifs nécessaires à l'apprentissage.

Les liens entre l'action réflexive, l'action verbale et l'action motrice sont les vecteurs d'un apprentissage qui restent dépendants de facteurs environnementaux interactifs et de facteurs sociaux. Enfin, les trois processus au cœur de notre étude (actions réflexives, actions verbales et actions motrices) sont interactifs et sociaux, contextualisés dans un système global. La démarche d'investigation de l'objet d'étude devra procéder en conséquence de façon très prudente relativement aux causes et aux origines des phénomènes observés ainsi qu'aux récurrences et résultats obtenus. Ainsi, des outils de description des interactions observées seront construits pour mettre en lumière la contextualisation et l'historicité des faits observés, sachant que les facteurs induisant des variations dans les actions seront étudiés de façon forcément non exhaustive pour des raisons pratiques, méthodologiques et scientifiques évidentes.

Dans les quatre chapitres qui suivent, les notions d'actions, de didactique scolaire, de langage et de compréhension seront définies comme support théorique des profils émergents et aide à la description et à la modélisation. Une modélisation heuristique aboutira à des profils à dominantes motrices, verbales et réflexives tels que définis par les indicateurs émergeant de l'évolution des sujets en situation de course d'orientation.

Le chapitre 1 définira « une théorie de l'action » cadrant l'étude ; le chapitre 2 exposera une didactique en course d'orientation, le chapitre 3 pose les fondements de nos choix en termes de verbalisation de l'action, le chapitre 4 rappellera les axes retenus pour appréhender les notions de compréhension et de réflexion dans une dynamique située.

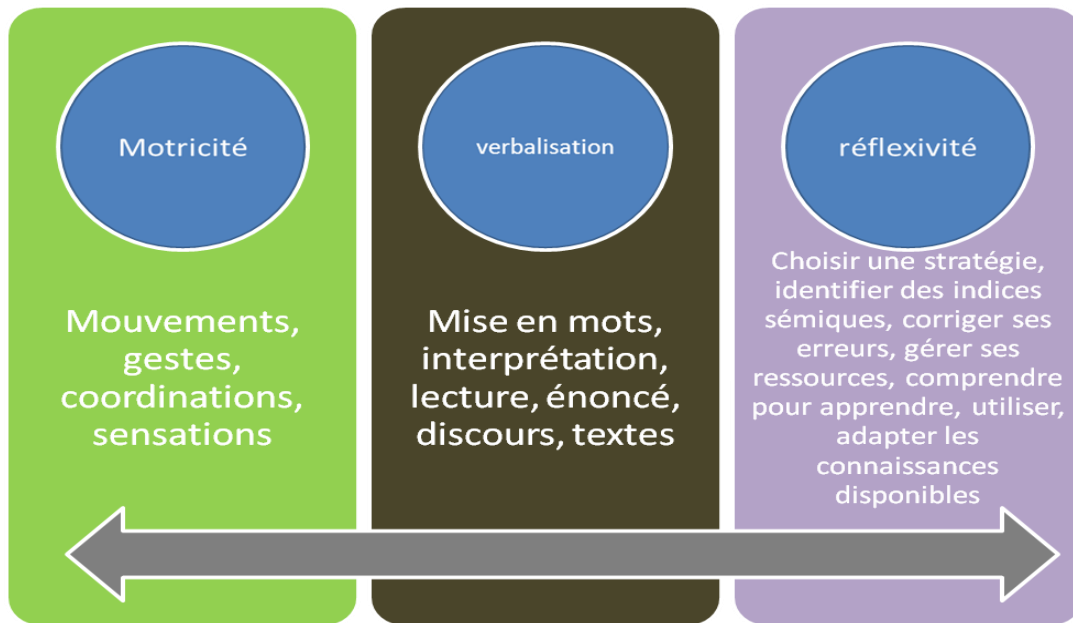


Figure 2 : Les catégories d'actions : motrices, verbales et réflexives

CHAPITRE 1

Une théorie de l'action

« Les actions sont toujours socialement et physiquement situées, et la situation est essentielle à l'interprétation de l'action. Par situation on doit entendre un complexe de ressources et de contraintes, qui peuvent toutes le cas échéant jouer un rôle significatif sans pour autant que ce rôle soit nécessairement réductible à un jeu de représentations mentales préalablement objectivées dans les appareils cognitifs ».

(Visetti, 2004, pp 229-259).

Ce premier chapitre vise à situer la notion « d'action ». L'objectif est de poser un cadre épistémologique reflétant le positionnement de l'étude en regard de l'objet. Il s'agit d'exposer les fondements justifiant les orientations du travail, afin de justifier les choix préalables de la recherche. Les théories de l'action sont multiples, et ancrées sur de nombreux champs scientifiques. Nous proposerons et discuterons diverses définitions de concepts et de notions afin de saisir le champ de travail dans lequel l'analyse se situe.

1. Action et situation

Récopé (2001, p.119-120) définit l'action comme une :

« intervention finalisée par une transformation de l'environnement (sens courant). Exécution d'une réponse prescrite (sens cognitiviste). Sous-ensemble des conduites visant à satisfaire un besoin (sens bio-logique) », l'activité comme un « ensemble des aspects observables et inobservables liés au fonctionnement d'un système » et la situation comme un « contexte rapporté au point de vue d'un individu, c'est-à-dire à l'ensemble des aspects qui constituent le monde qu'il perçoit et dans lequel il agit au moment considéré (sens bio-logique) ».

« L'action est moins située dans la situation que dans l'activité » (Béguin Clot, 2004, p.45). L'activité définit les éléments du système dans lequel l'individu réalise des actions qui donnent des réponses au problème en situation interprétée singulièrement. Le corps interagit au dialogue multiple de nature perceptive, motrice, langagière, réflexive, sociale avec la situation... Comme la pensée et le langage, il est porteur de sens et de vécu conatif (Kolbe, 1990) qui représente une méthode privilégiée pour mettre la pensée en action ou en interaction avec l'environnement. Le Kolbe A Index (KAI) permettrait ainsi d'identifier les modes de communications préférentiels et il existerait *« un lien étroit entre certains styles d'apprentissage et certaines façons de communiquer ses acquis »* (Langevin, Toupin, 2008, p. 49-62). L'interaction est notre point de départ pour agir sur le monde, pour le changer. Récopé (2001, p.32) précise que *« L'action consiste à intervenir dans une situation critique pour rétablir l'équilibre des relations entre l'organisme et l'environnement ».*

L'individu met donc tout en œuvre au regard du contexte pour s'adapter à l'environnement afin de donner une réponse au « problème ». Il s'adapte par une lecture des indices sémiqes définis par charges informationnelles permettant l'interprétation (Rastier, 1987). Ces indices émergent de l'interaction avec l'environnement et les intentions en action leur sont dépendantes. Le sujet sera donc le point de focale à l'origine des observations dans un milieu social incluant des interactions

discursives, interpersonnelles et environnementales. Si l'action est émergente des contraintes et des ressources de l'environnement, alors le sens de l'action émerge de sa situation de production et des régulations. Le sens intentionnel cherche à dégager les principes permettant aux acteurs d'élaborer conjointement une interprétation de leurs conduites.

Nous avons choisi de réaliser nos observations en situation de course d'orientation (champ de travail que nous développerons en chapitre deux) dans lequel les interactions entre les différents espaces (bois, carte, itinéraire, emplacement des balises, autrui...) se déroulent dans différents temps de pratique nécessitent une connaissance préalable.

1.1 Action et activité : la question de l'acteur

L'action est inscrite « dans un flux continu », « il y a toujours la tendance à découper des unités et attribuer ces unités à une personne singulière. Comment mettre en relation une unité et un individu dans le collectif ? (...). En cela, l'action est « une interprétation de l'activité » » Bronckart, (2009).

En effet, l'action est ce qu'elle produit parce qu'elle émerge au sein de l'activité. Elle est observée puis interprétée pour traduire l'activité du sujet à l'origine de celle-ci. L'action va donc donner à voir un sens subjectif en fonction du contexte que l'activité a défini. Pour Rastier (2001), l'action, «...entre dans des rapports sociaux explicites, elle est gouvernée par des normes et fait l'objet d'apprentissage et de transmission. Elle se déroule dans une temporalité faite d'intervalles successifs et contigus, et elle connaît un aspect perfectif. Ayant une fin, elle est susceptible de reconstruction en fonction de son but».

L'action exprime son historicité en s'inscrivant dans le continuum des interactions qui nécessitent un avant, un pendant et un après. C'est en vivant ses actions que le sujet construit ses connaissances. Dans une analyse de pratiques, les savoirs mobilisés sont identifiés de différentes manières. Vermersch, P. (1994) explique que les satellites de l'action (ex : sens, intentions, valeurs, effets, contexte, émotions) répondent aux interrogations à propos du « comment de l'action. ». L'action sera donc dans notre étude l'origine et le point d'arrivée des observations. En ce sens, nous choisissons de définir des actions motrices, verbales et réflexives pour en faire une lecture interprétative modélisante qui puisse illustrer la circularité du phénomène de compréhension. L'étude s'appuie donc sur une définition de l'action au sens de Filliettaz (2002, p. 51) :

«Je désigne au moyen du terme action des réalités émergentes, c'est-à-dire les réalisations effectives et négociées de telles activités par des agents déterminés dans le cadre de situations déterminées.»

L'action se distingue de la notion d'activité qui représente pour Bronckart, (2009) « ce qui se passe dans la réalité liée à du collectif et du contenu. L'activité humaine a un côté ontologique. ».

L'activité se compose et se décrit par et pour un fait collectif porteur d'une construction antérieure et in situ relevant d'un caractère social. Pour Rastier (2001), « *l'activité est l'action qui se déploie dans la zone identitaire, en entendant par-là les comportements spontanés qui n'entrent pas dans la catégorie du faire : varier les postures, se gratter, etc.* » L'activité englobe donc les actions, son cadre est plus large et moins définissable. Elle apporte le cadre dans lequel se définit l'action. Quant à l'acte, il est très précis et fait référence à un cadre supérieur. A l'instar de Rastier (2001), l'acte est engagé par une loi (religieuse, artistique, juridique, scientifique), il est souvent ponctuel, et peut être isolé. « *L'activité ne se transforme en action que dans une pratique sociale, en actes (...) que par la sanction de cette pratique* ». Rastier, (2001).

Tableau 1. Activité, action, acte (d'après Rastier, 2001)

	Activité	Action	Acte
Régime moteur : mouvement	Peu contrôlé Peu coordonné en séquence	Répétable Codifié	Stylisé
Genre linguistique	La conversation	La conférence	Le serment
Part sémiotique	Endogène et spontanée Peut être faiblement Sémiotique	Niveau normé et Socialement codifié	Niveau stéréotypé Codification du rapport des différents langages qu'il met en jeu (vêtement, geste...)
Complexité sémiotique	Elle signifie par des indices	L'action y ajoute des signes	Et l'acte ajoute des symboles aux indices et aux signes

Rastier pose en tableau 1 l'imbrication des trois notions ; dans un filtre sémiotique, l'activité est signifiée par des indices qui sont des référents à l'objet représentant celui-ci. L'action est lue à travers des indices et des signes qui sont des idées destinées à être interprétées pour s'approprier le réel, quant à l'acte il ajoute les symboles qui associent un signe à une idée. D'un point de vue moteur, l'activité envisagée sous un angle collectif et continu est moins saisissable que l'action qui est alors plus finie et interactive ; l'acte, lui, est stylisé et renvoie à un agent pris dans une mission et une institution.

Nous retiendrons avec Filliettaz (2001, p. 108-109) que les activités sont « *constituées de l'ensemble des ressources schématiques de l'agir* » et que l'action correspond à « *des réalités praxéologiques effectivement négociées* » en situations particulières. L'action, émergence interactionnelle humaine et matérielle inscrite dans une situation, sera envisagée dans l'étude comme motrice, verbale et réflexive. Les trois actions motrice, verbale et réflexive sont co-dépendantes l'une de l'autre et se co-construisent dans l'activité. L'activité correspond à l'agir de l'acteur dans le contexte donné au vu d'un vécu intégré. Et l'acte est l'engagement « institutionnel » répondant aux impératifs sociaux.

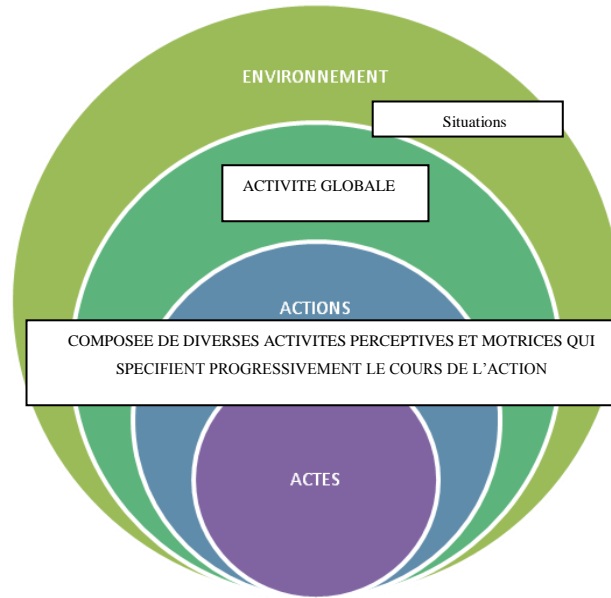


Figure 3. Organisation contextuelle des notions.

Tochon (1992, p. 96.) considère que « *L'activité unifie en un modèle la pensée, l'action et son contexte* ». En effet, l'action, tant motrice, verbale que réflexive, prend son sens et s'actualise dans les caractéristiques du contexte. Les interactions, nées de la confrontation de l'individu à l'activité en environnement, plus encore à l'action en situation, sont à l'origine de la construction des connaissances en favorisant l'émergence des liens indispensables à une mise en compréhension. La notion d'interaction sera développée plus loin, cependant nous pouvons avancer l'idée selon laquelle cette notion est envisagée et comprise dans son sens large, c'est-à-dire que les interactions seront considérées dans l'étude comme toute action qui provoque un retour significatif (de soi, des autres, du contexte) pour l'acteur, pas toujours identifié, mais lui permettant de construire son action et ses connaissances.

L'activité est donc « *représentée comme un système d'actions finalisées dirigées vers des objets spécifiques. Dans ce modèle, l'action, à la fois médiatrice et moyen de l'interaction, est le fondement de la relation contextualisée* » (Tochon, 1992, p.96). L'étude s'inscrit dans ce cadre dans le sens où elle part de l'action pour ensuite faire le lien avec le contexte qui se révèle porteur de sens et définitoire de l'activité :

« *Le but et le problème à résoudre activent le processus d'action et lui impriment une direction. L'information relie l'acteur à son environnement et réciproquement dans un processus d'influence constitutif de sens, transformant les acteurs et les objets. L'activité et sa médiation surgissent de l'interaction sociale et modèlent la connaissance de l'acteur, ses buts, et ses opérations qui, en retour, forment la nature de l'activité* » (Tochon, 1992, p.96)

Il existe un lien récursif entre l'interprétation de l'action, les interactions et la construction de connaissances. Le sens émane des interactions et permet la conceptualisation. Ce lien montre le

caractère construit et adaptatif des connaissances. Les actions sont inscrites dans un temps synchronique et diachronique où l'interaction sociale organise la connaissance et l'influence (Vygotski, 1938). La connaissance est alors construite en lien avec le discours social, l'interface culturelle, d'où l'importance donnée dans l'étude à l'analyse du discours et aux interactions entre pairs. L'activité intègre les dimensions collectives, les caractéristiques sociales et individuelles ; l'action est une réalisation effective singulière tenant compte des diverses interactions.

Ce fait est pris en compte dans l'analyse car ce sont bien les caractéristiques de l'acteur qui sont décrites comme « interactantes avec soi-même, l'environnement et les autres ». Vygotski (1985) explique que l'interaction sociale, grâce à des outils-traces tels que les productions langagières, permet une intériorisation qui façonnerait/construirait la pensée. L'action s'exprime donc grâce à des interactions multiples nées de l'activité et en retour elle les exprime. Cette activité est présente parce qu'elle appartient à un contexte ; c'est la médiation sémiotique qui va lier l'action motrice, verbale et réflexive en autorisant le passage du plan inter-psychologique au plan intra-psychologique (Pontecorvo, 1991). Pour être décrite et modélisée, l'action autorisera la production de « traces » par des récurrences de formes d'organisation typifiées par l'élève lors des expériences : *« un aspect remarquable de l'activité (...)est la récurrence de formes d'organisation de leur action, repérable par des séquences d'actions typiques : elles reflètent des classes de comportements et d'intentions relativement stables, traduisant la façon dont l'acteur répond et s'adapte aux contingences et perturbations environnementales »* (Gal-Petitfaux, Sève, Cizeron & Adé, 2010, p70).

Synthèse d'étape:

L'action motrice, verbale ou réflexive est décrite au travers des caractéristiques singulières des individus qui donnent les détails de ce que le sujet « fait » dans l'action. L'action se verra interprétée au sein des productions discursives qui explicitent les pratiques en termes d'interactions multimodales tant motrices, verbales que réflexives.

L'action motrice se définit au travers des gestes, des coordinations segmentaires et avec le milieu. *« L'action motrice, en tant que production inscrite située, constitue l'ensemble des énoncés non-verbaux, observables et enregistrables, produits par un élève »* (Alin & Wallian, 2010, p.122). Elle est révélatrice des stratégies plus ou moins adaptatives. L'action verbale est une forme de langage au service de l'interprétation et permet par divers outils d'accéder aux processus générés par la pensée. L'action réflexive est une réflexion en action permettant la compréhension et la construction de connaissances.

1.2 Contexte, environnement et situation

D'après Charaudeau et Maingueneau (2002), le contexte est tout ce qui entoure l'action concernée. En outre, il intervient dans la communication sous la forme de savoirs et de représentations ; le discours est une activité contextualisée et réursive ; en cela le contexte est transformateur. L'action « agit sur » et en même temps « émerge du » contexte qui l'oriente et la détermine.

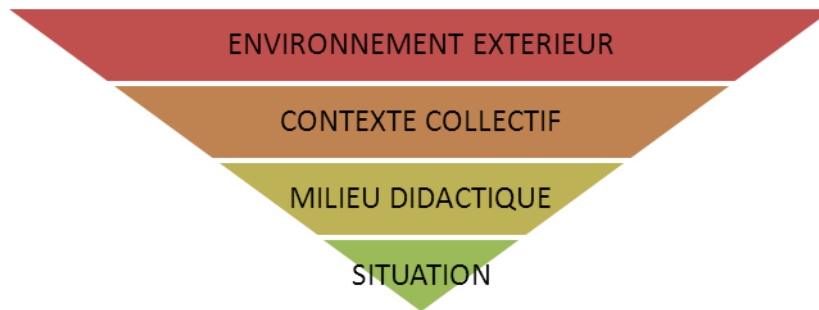


Figure 4. Imbrication des niveaux d'espaces actantiels

Le milieu didactique représente l'aménagement « *des conditions d'adaptations* » (Sensevy, 2001, p.211 ; notions développées page 60).

Quéré (1997, p.184) situe les notions d'environnement, de contexte et de situation les unes par rapport aux autres de la façon suivante : « *On passe de l'environnement à la situation par une orientation de l'expérience* ». Ce sont les indications spatio-temporelles qui vont organiser la notion de situation et inscrire les actions dans un déroulé de la situation. Dès lors, « *la situation relève du registre de l'organisation de l'expérience* ». La situation est donc « le tout contextuel » sachant que certains contextes ne sont pas vraiment des situations puisqu'il manque un paramètre tel que le temps.

« *Le contexte est le tout (séquence verbale, conversation, agencement, environnement ou configuration historique) ou le champ en fonction duquel une action, un geste, une parole, un évènement ou un objet acquièrent une intelligibilité, un sens, une individualité.* » (Quéré, 1997, p 184).

L'environnement devient alors contexte quand il prend sens pour l'acteur.

« *On passe de l'environnement au contexte par des opérations de sélections, de totalisation et d'insertion (« contextualiser ») commandées par une visée de production (effectuer une action) ou de réception (comprendre ou interpréter un évènement, une situation, un geste, une parole).* » (Ibid)

Ces apports scientifiques servent l'étude dans le sens où l'environnement est constructif pour l'acteur et devient contexte lorsque celui-ci lui donne un sens. Ce contexte n'est pas définissable à l'avance car « *dans un cours d'action, chaque enchaînement renouvelle le contexte des*

enchaînements suivants » (Quéré, 1997, p. 184). En outre, la situation définie dans le temps et l'espace constitue l'expérience vécue par l'individu dans un tout contextuel organisé afin de répondre aux intentions en action.

Afin de positionner la notion d'action dans notre cadre d'étude, le paragraphe suivant vise à donner les orientations scientifiques plurielles. La discipline d'enseignement EPS en convoquant les aspects praxéologiques et gnoséologiques construit ses fondements théoriques sur des paradigmes de diverses origines. La recherche s'inscrit dans l'interactionnisme symbolique, la philosophie pragmatique, la théorie des systèmes complexes et le cours d'action.

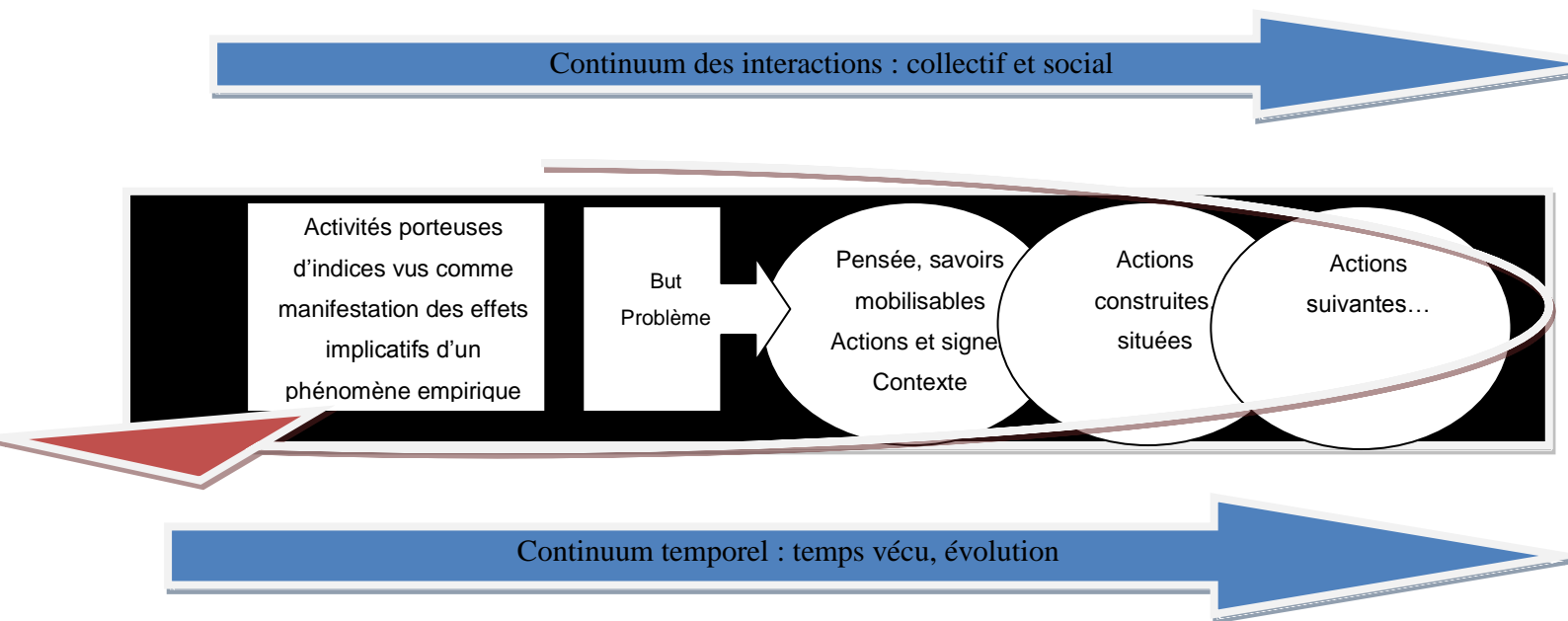


Figure 5. Lien entre les notions d'action et d'activité avec celles de contexte et d'environnement.

2. Positionnement paradigmatique de la notion d'action

Cette notion s'appuie dans notre étude sur une forme de constructivisme dit génétique (Visetti, 2004) dans laquelle les entrées synchronique (in situ) et diachronique, inscrites dans le temps, répondent à une co-construction des savoirs réalisés en action-cognition incarnée in situ. Elle est envisagée comme une émergence de l'adaptation du sujet à son environnement, où le sujet est porteur de son bagage expérimenté.

Les théories de l'action sont au cœur des débats et s'inscrivent dans de nombreux courants. Notre projet avance l'idée selon laquelle l'action est construite dans l'action elle-même au cœur des interactions avec autrui, l'environnement et soi-même. Cette construction adaptative s'autoalimente de manière récursive, située et singulière et permet de développer le caractère signifiant de l'action. Dès lors, rien n'est prédéterminé : des bagages en termes de connaissances sont apportés comme socle des constructions et fondements des interactions, avec une possibilité

de modelage et de réadaptation aux nouvelles conditions exposées au sein de la situation. Ainsi, pour pouvoir asseoir nos résultats sur ces avancés théoriques, nous convoquons l'ensemble des paradigmes scientifiques suivants qui concourent aux fondements de l'étude annoncée.

2.1 Interactionnisme symbolique et Interactionnisme Socio-Discursif.

A l'origine, l'interactionnisme rassemble deux courants qui se sont développés séparément aux Etats-Unis : l'analyse de la communication interpersonnelle (l'école de Palo Alto), et le courant sociologique de l'interactionnisme symbolique et ses dérivés (issus de l'école de Chicago). Les sciences sociales ont élaboré différentes alternatives au modèle d'analyse d'action avec l'école de Chicago. Ce courant a permis une définition de « la situation » comme l'environnement d'un individu. Ce dernier agit en fonction de l'environnement qu'il interprète. Il définit chaque situation de sa vie sociale par l'intermédiaire de ses attitudes préalables, qui l'informent sur cet environnement et lui permettent de l'interpréter. Autrement dit, la définition de la situation dépend de deux variables : l'ordre social qui fait face à l'individu en le « normant » et l'histoire personnelle de celui-ci. Ce qui signifie que la personne est en permanence entre les idées issues du groupe dans lequel elle évolue au moment « x » et son vécu qui lui a permis de construire des routines et des connaissances sur lesquelles il s'appuie pour faire des choix.

Cette définition sera reprise par les interactionnistes symboliques. Mead (1932) prend en compte les processus éducationnels de la socialisation (le langage, les gestes, les rôles sociaux). Ces symboles naissent de l'interprétation du sujet dans les processus de communication sociale, ce qui veut dire qu'une idée est associée à l'image pendant la communication. Le fait d'associer l'image à une idée amène à un niveau d'abstraction où l'identification à l'autrui significatif devient une identification symbolique à l'autrui généralisé ; le groupe. Ceci signifie qu'une personne représente les orientations d'un groupe particulier tout en l'orientant et que le sens que l'on affecte in situ dépend des associations que l'individu réalise entre la situation et ce que véhicule autrui. D'une part, l'interactionnisme symbolique avec Blumer (1969) puis Goffman (1974), définit l'interaction comme « *l'influence réciproque que les partenaires exercent sur leurs actions respectives lorsqu'ils sont en présence physique immédiate les uns des autres* ». D'autre part, l'ethnométhodologie fondée par Garfinkel (1967), conteste la prééminence des savoirs. L'interactionnisme symbolique s'appuie donc sur trois principes : 1) les humains agissent à l'égard des choses en fonction du sens que les choses prennent pour eux ; 2) ce sens est dérivé ou provient des interactions de chacun avec autrui ; 3) c'est dans un processus d'interprétation mis en œuvre dans le traitement des objets rencontrés que ce sens est manipulé et modifié (Mead, 1932).

Pour sa part, Bronckart (2009), fondateur de l'Interactionnisme Socio-Discursif, explique que ce courant se fonde sur l'organisation et le fonctionnement du langage. Les analyses portent alors sur

le rôle des pratiques langagières dans la construction de la pensée. Les actions motrices et verbales sont alors constitutives des actions réflexives. Ce postulat est soutenu par les écoles russes avec Vygotsky, qui considère la construction mentale à travers les interactions sociales et interpersonnelles. Le savoir est ici fondamentalement procédural, en perpétuelle refondation, et relève de trois critères : 1) la réflexivité signifie que « *tout acteur a la possibilité de connaître les procédures qu'il met en œuvre et de les exhiber dans l'agir ou le langage* » (Bronckart, 2009, p.51) ; 2) la descriptibilité démontre que la seule objectivité du social passe par le discours qui donne les caractéristiques des pratiques ; 3) l'indexicalité montre que les productions verbales ne sont valables que dans leur contexte. Ainsi, « *tout agir humain, en tant que donnée observable du dehors, est incomplet ou indéterminé, c'est sa mise en rapport avec le contexte local, ainsi qu'avec les savoirs de l'acteur, son vécu de la temporalité de l'action qui lui donne sa signification, toujours mobile et à re-construire* » (Bronckart, 2009, p. 51). Or, les significations socio-historiques des langues s'imposent aux locuteurs et toute production verbale est une action située ; on ne peut donc considérer que le monde social se résume aux représentations des acteurs. « *L'analyse des interactions didactiques en contexte a une proximité épistémologique avec le courant de l'interactionnisme symbolique, qui postulent que les gens doivent partager certains arrière-plans pour communiquer, en même temps qu'ils interprètent et co-définissent continuellement les situations dans lesquels ils évoluent.* » (Amade-Escot, 2007, p.25).

Note : Cette étude traite de l'action et de son interprétation par l'acteur en fonction de la situation et du contexte. L'action entraîne l'interprétation. Le coureur dans l'action interprète en continu son environnement pour donner du sens à la situation. La situation permet à l'acteur de conceptualiser les critères retenus à partir du sens affecté singulièrement et la communication pousse l'accès à une compréhension collective, spécifiant pour chaque sujet un rapport au monde singulier. Ainsi, les différentes phases (préparation de projet, réalisation, bilans) engendrent des rapports interpersonnels divers qui forment les liens dans le groupe. La situation définit l'action.

2.2 Philosophie pragmatiste et philosophie de l'esprit

La philosophie pragmatiste s'attarde plus sur les « pragmats », actions qui désirent être proches du concret, du particulier. Cette pensée radicalement empirique naît avec Peirce qui forme James (1907) dont la thèse défendue dans une brochure datée de 1907 "Le Pragmatisme" est la suivante : « *Les idées ne sont pas vraies ou fausses. Elles sont utiles ou non utiles* ». Les idées portent donc en elle un sens relatif à une action. En outre, le philosophe Dewey (1931) applique ce pragmatisme en éducation. Pour cet auteur, l'enseignement ne doit pas être conçu comme la transmission d'un savoir établi mais comme une démarche d'appropriation des connaissances pour en mesurer la valeur et la relativité. Ainsi, le savoir va se construire dans l'action. Il explique que la connaissance s'acquiert et se vérifie tout à la fois dans et à l'épreuve de l'expérience selon un critère de satisfaction ; satisfaction qui « *n'est rien d'autre que le rétablissement d'un équilibre* »

perturbé », c'est-à-dire une adaptation au milieu, au moyen de ce que Dewey appelle une transaction. Pour Mead (1932), le stimulus est médiatisé en tant que symbole par une activité d'interprétation du sujet dans le processus de communication sociale.

Cette approche considère les actions comme une réalisation concrète où corps et esprit sont indissociables. Ainsi, l'étude s'attèle à décrire les actions en termes d'adaptation à la situation.

2.3 Constructivisme

Le constructivisme épistémologique de Piaget (1970) apporte une idée force : il n'existe pas de réalité, de connaissance, de vérité en soi. La connaissance s'acquiert et se vérifie à travers l'expérience. Piaget insiste sur l'intervention de l'action du sujet en toute connaissance. Il établit cependant une dualité fondamentale entre la subjectivité, en tant que prise de conscience égocentrique, et l'activité du sujet, source de coordinations d'actions lui permettant de se décentrer d'une action en cours pour l'adapter à l'objet. Alors que l'action égocentrique est source d'assimilation déformante, les coordinations d'actions puis les groupements et groupes opératoires sont garants d'une objectivité croissante. Piaget appelle «sujet épistémique» les structures d'actions ou de pensées communes à tous les sujets d'un même niveau de développement, par opposition au «sujet individuel ou psychologique» utilisant ces instruments de connaissance. Ces structures, intervenant à tous les niveaux de la connaissance, dès l'étape de l'activité sensori-motrice, ne constituent pas un point de départ absolu puisqu'elles prolongent les structures de l'organisme biologique. Par ailleurs, elles évoluent sans cesse puisque de nouvelles structures de connaissance s'élaborent toujours à partir des structures de niveau antérieur et de leurs interactions adaptatives avec les objets. Les structures d'actions ou de pensées sont donc indissociables du processus de développement.

Note : Ce courant justifie alors les qualités adaptatives et évolutives en contexte de l'action sur lesquelles l'étude s'appuie. L'acteur en action construit la connaissance et la connaissance qu'il possède crée de l'action. Cette interaction dite récursive connaissances acquises/ actions émergentes est source d'adaptation au milieu incertain. La situation spécifie les actions et donc le caractère des connaissances. La définition du cadre spécifique du cycle et des épreuves en course d'orientation pour la classe choisie est indispensable afin d'interpréter les choix réalisés dépendants des connaissances acquises et des adaptations in situ.

2.4 Modélisation des systèmes complexes.

Si le contexte nécessite une adaptation de l'acteur pour que sens et compréhension émergent de l'action, c'est parce qu'il est complexe. Le Moigne (1984) explique que modéliser un système complexe, consiste d'abord à modéliser un système d'actions. La modélisation de l'action complexe se caractérise par la notion générale de processus qui représente à la fois l'exercice et son résultat. Ce processus est caractérisé par trois fonctions : la fonction de transfert temporel, les fonctions de transformation morphologique et celles de transfert spatial. Ainsi, l'hypothèse selon laquelle la formulation de problèmes prendrait corps dans la formulation de projets se justifie dans le sens où la tâche la plus importante du modélisateur n'est pas de résoudre le problème posé, mais de résoudre d'abord la difficulté qui consiste à bien poser le problème, c'est-à-dire à repositionner l'espace du problème (Schön, 1994). Cela revient à dire que l'élève doit définir les projets (finalités) du système de modélisation sur le phénomène considéré avant tout. Le Moigne introduit aussi la notion d'organisation qui est pour lui une propriété des systèmes complexes et exprime la dialectique de l'action et de ses effets produits. L'organisation est alors active et auto-organisée, dépendante et solidaire de l'environnement. Elle réagit aussi en fonction de l'information disponible dans l'environnement qui se présente sous une configuration stable de symboles à la fois « signe » et « sens ».

En cohérence avec Ross Ashby et la loi de variété requise (1956), les propriétés du tout ne peuvent être prédites à partir des propriétés des parties. Cette conception systémique considère que le sens d'un geste, d'une phrase ou d'une réflexion dépend de ses relations respectivement aux autres gestes, aux autres phrases et aux autres réflexions. L'action est un système complexe régi par le temps, l'espace et le corps. Qu'elles soient motrices, verbales ou réflexives, les actions s'inscrivent dans un continuum temporel à un endroit donné unique et singulier avec un investissement spécifique du corps. De plus, les actions nécessitent une organisation entre ces paramètres et celle-ci est impulsée par la mise en projet visant à donner une solution par enchaînement d'actions aux problèmes posés. Elle est émergente et dépendante du contexte qui oriente in situ les adaptations du système.

Morin (1995) présente les éléments sur lesquels peut s'appuyer une modélisation systémique complexe : la pensée complexe est une pensée qui distingue les éléments pour les expliquer mais sans les séparer, elle analyse les interactions : *« Il faut traiter l'incertitude. Le dogme d'un déterminisme universel s'est effondré. L'univers n'est pas soumis à la souveraineté absolue de l'ordre, il est le jeu et l'enjeu d'une dialogique (relation à la fois antagoniste, concurrente et complémentaire) entre l'ordre, le désordre et l'organisation. (...) »*.

L'auteur propose trois principes qui gèrent la complexité : *le principe dialogique* qui unit deux notions antagonistes qui ne semblent pas être liées et qui pourtant sont nécessairement en

relation pour comprendre une réalité, pour penser les processus organisateurs des actions complexes. Ainsi, la spécificité d'une démarche de réflexivité pourra entraîner l'acteur à agir, d'un point de vue d'adaptation motrice, de manière antagoniste à ce qui le définit pour répondre aux besoins du système. Le deuxième principe est dit de *réursion organisationnelle* ; il dépasse la notion de feed-back et celle de régulation où produits et effets sont eux-mêmes « producteurs et causateurs de ce qui les produit ». Morin précise alors que « *Les individus humains produisent la société dans et par leurs interactions, mais la société, en tant que tout émergent, produit l'humanité de ces individus en leur apportant le langage et la culture.* ». Il en est de même en situation. Le troisième principe dit *hologrammatique* signifie que la partie est dans le tout et le tout est dans la partie : « *L'individu est une partie de la société, mais la société est présente dans chaque individu en tant que tout, à travers son langage, sa culture, ses normes* ».

Notre étude va considérer alors le concept d'action comme dialogique parce que l'acteur n'est pas prédéterminé et s'adapte en utilisant tous les outils nécessaires lui permettant de répondre à la complexité de la situation, récuratif parce que toutes nouvelles constructions est à la fois cause et produit de l'action et hologrammatique, parce que le singulier et le collectif se co-construisent.

Le coureur en course d'orientation met en place une stratégie mais toute réadaptation in situ est envisageable. Ainsi, les connaissances acquises peuvent être remodelées au vu du vécu de la personne et redéfinies. En outre, l'individu apporte au groupe autant que le groupe lui apporte lors des interactions et participe à la cohérence du système.

Pour contribuer à l'intelligibilité d'une organisation complexe, le modèle de Shannon va constituer une sorte de schéma de référence à partir duquel divers modèles de l'information organisant et autonomisant vont pouvoir être formulés et utilement interprétés. L'information permet à l'organisation d'adapter son comportement à chaque instant par régulation, de se transformer, de se rééquilibrer afin d'être en osmose avec l'environnement. Donc, l'information donne lieu à un processus d'ajustement permanent de l'organisation par les canaux (on dit que le système s'adapte par accommodation) et les codes (on dit alors que le système s'adapte par assimilation) de communication par rapport à un projet. Pour représenter l'organisation, il propose un modèle constitué de : un système de décision, un système d'information, un système opérant. En modélisation systémique, les concepts d'organisation et d'information sont étroitement liés. Les processus de décision en modélisation systémique sont essentiels.

Le travail de H.A. Simon (1977) montre que le processus de décision est un système de traitement de l'information séquentiel et projectif (qui a des projets). Le Moigne (1995) reprend les hypothèses de Simon : la décision est conception, la décision permet d'élaborer des projets (plans) permettant d'atteindre des familles d'objectifs ; la décision est intelligente : la compréhension projective d'une situation se désigne par les objectifs qui rendent intelligibles les descriptions

d'une situation perçue complexe. C'est à partir de ces hypothèses que le modèle de la décision a été élaboré. Il se compose du 1) du système d'intelligence pour comprendre ou formuler un problème, 2) du système de conception pour résoudre et évaluer les solutions alternatives, 3) du système de sélection pour choisir une solution multicritères satisfaisante ou re-finaliser le problème.

Le Moigne propose deux types de raisonnements : l'heuristique et l'algorithme. Il recommande l'utilisation du premier car il s'agit d'un raisonnement par tâtonnement que l'on tient pour plausible alors que la convergence de l'autre a été formellement démontrée à l'avance. Pour compléter la terminologie relative à la modélisation systémique, il recommande comme le propose H.A. Simon l'utilisation de "satisfying" (satisfaisant) pour qualifier une solution à un problème complexe. Cette utilisation se justifie par le fait qu'elle est satisfaisante et non optimale pour tous les critères. Il va poser le problème de l'évaluation de la décision. Il montre qu'avec l'efficacité on raisonnerait sur un seul critère qui est le rapport entre les ressources consommées et les ressources produites. Avec l'effectivité, on raisonnerait sur plusieurs critères qui sont les finalités du système. Par conséquent, c'est l'effectivité qui est adapté aux systèmes complexes.

Lors de l'observation du cycle de course d'orientation, c'est la description de l'effectivité qui va permettre la définition des profils d'action. C'est donc les interactions et la manière dont celles-ci s'organisent qui témoignent d'une démarche actionnelle en termes de motricité, de verbalisation et de réflexivité.

2.5 L'adaptation motrice comme Système Dynamique Non Linéaire

Visetti (2004, p. 229-250) affirme que « *c'est le développement des modèles physico-mathématiques de systèmes dynamiques, à présents fondus dans la gamme des systèmes complexes, qui joue un rôle symétrique, et qui permet notamment, (...) de ne pas rester à une image strictement holiste, c'est-à-dire scientifiquement indémêlable (...)* ». En cela, on peut dire que les systèmes dynamiques non-linéaires donnent des réponses à l'organisation de la réponse en situation problème.

Haken et Stadler (1990) parlent de synergetique définie comme la capacité d'analyser la dynamique d'un système inscrit dans une temporalité et soumis aux contraintes de l'environnement. On parle alors de paramètre de contrôle quand il s'agit d'une contrainte qui entraîne un changement d'état du système. L'état initial de stabilité qualifié d'attracteur est alors perturbé pour changer d'état, c'est une transition de phase. L'intérêt dans l'étude est d'identifier des paramètres de contrôle c'est-à-dire des contraintes qui vont permettre les changements d'état pour s'adapter et ainsi d'observer la modification des paramètres d'ordre relatifs aux états des attracteurs, autrement appelés état initial de stabilité. Ce support théorique stipule qu'il s'agit de faire émerger du contexte ce que nous appellerons des « *facilitateurs environnementaux pour*

organiser le système des acquisitions vers l'action que l'on souhaite obtenir. » Cornus & Marsault (2003, p.14).

Ainsi, en course d'orientation, les balises organisent le milieu et permettent avant, pendant et après l'action des changements d'états tant moteurs, verbaux que réflexifs, permet aux coordinations de s'installer. Le cheminement entre les balises donne du sens au milieu et agit en tant que paramètres de contrôle. Les paramètres d'ordre vont alors être associés aux diverses interactions et entraînent un changement d'état initial de stabilité, autrement dit une modification des états des attracteurs.

Temprado & Montagne (2001) expliquent qu'en ce qui concerne les coordinations perceptivo-motrices, l'organisation des coordinations est médiée par les artefacts environnementaux et les réactions aux actions produites.

Les actions en course d'orientation fonctionnent comme un système dynamique non linéaire, les coordinations émergent des interactions : élève/terrain, élève/carte, élève/itinéraire ; élève/autrui, élève : compréhension des consignes ; l'élève est en interaction langagière en permanence, il est acteur réflexif et son propre système s'enchevêtre avec les systèmes de la situation. Dès lors, les connaissances émergent de l'organisation des actions au sein de la situation.

2.6. Cours de l'action comme dynamique temporelle de l'action

Le cadre théorique de l'action située (Suchman, 1987) met en exergue le caractère auto-organisé et émergent de l'activité. Elle propose une théorisation articulant les pratiques singulières et les contraintes sociétales. L'auteur observe alors des cours d'actions avec des renoncements ou créations de nouveaux contenus avec une médiation symbolique ou physique. L'acteur est un agent cognitif situé. Trois idées organisent ce courant : « *le caractère incarné de la cognition (...). Le caractère indéterminé de l'action (...). La cognition (ou l'action) est une construction de significations, partagées par une communauté* » (Gal-Petitfaux, Sève, Cizeron et Adé, 2010, p.68-69).

Tout d'abord, en termes de vocabulaire, nous avons fait le choix de d'utiliser l'expression du « cours de l'action » et non du cours d'action, car nous ne inscrivons pas dans le cadre méthodologique de ce courant. En effet, au vu de notre objet de recherche, le système triadique de Peirce (1978) s'inscrit dans une échelle d'analyse qui ne correspond pas exactement à ce que nous voulons démontrer : les cours de l'action des sujets sont le déroulement et la compréhension des stratégies pendant et par l'action. Theureau (1992), en étudiant le "cours d'action" affirme que, les verbalisations de l'acteur peuvent constituer des données sur la signification à tout instant pour les acteurs, de leur flux de comportement. Cependant sa définition de ce qu'est une explicitation est assez restrictive et requiert une formation spécifique pour y accéder. Les apports n'en sont guère plus riches qu'une classique analyse du discours, celui-ci étant entendu comme toute production langagière multimodale bornée, située et conservée en traces pour transcription.

Ainsi, l'action permet l'identification de situations typiques déjà vécues et implique des choix par rapport à l'utilisation des connaissances issues des expériences passées. L'acteur valide ou non celles-ci en fonction de la situation ou en construit de nouvelles plus adaptées. L'acteur régule son action dans et par l'action pour mieux s'adapter (Schön, 1983). Les phénomènes sont expliqués à partir de la place qu'ils occupent dans le système, suivant des lois d'association et de dissociation. L'acteur va choisir de rapprocher son action de vécu antérieur pour mieux s'adapter ou alors de s'en éloigner pour en créer de nouvelles plus adaptées.

Saury, Ria, Sève et Gal-Petitfaux (2006) affirment que « le cours d'action », inscrit dans une anthropologie cognitive située, a un cadre théorique fondé sur une « approche sémiologique ». En ce sens, il répond à trois composantes essentielles (Theureau, 2004) : l'engagement de l'acteur dans la situation où celui-ci vit l'action avec tout son bagage inné et acquis, la perception d'éléments significatifs où l'acteur donne un sens aux éléments environnementaux, la mobilisation et la construction de connaissances.

La course d'orientation sera ici envisagée comme l'activité des élèves où l'action relève de la transformation de ces trois composantes.

Gal-Petitfaux (2010, p.31) explique les paradigmes de l'action située sont guidés par plusieurs postulats 1) l'action et la cognition ont « *une spécialité contextuelle* », elles se comprennent en situation ; 2) « *la cognition dans l'action prend (...) racine dans le corps* » ; 3) « *le contexte joue le rôle d'artefact cognitif* » ou l'action est un couplage auto-organisé ; 4) « *la cognition couplée à l'action est une construction de significations* », l'acteur interprète en situation ; 5) « *l'action est la cognition sont toujours socialement et culturellement situées* », les connaissances individuelles et collectives sont mutuellement constitutives ; 6) l'action et la cognition se construisent dans une dynamique temporelle « *avec des ressources acquises au cours des expériences passées et en exploitant celles présentes dans la situation actuelle* ».

Notre étude va désormais envisager l'action comme initiatrice de processus de réflexifs au sein d'un contexte porteur d'indices sémiques et permettant la construction des connaissances socialement et historiquement signifiantes.

2.7 La dimension collective et socio-historique : action conjointe et communauté de pratiques

Weber (1921) définit l'activité comme un comportement humain auquel est attribué un sens subjectif, dès lors que le sens que l'activité vise est en rapport avec le comportement d'autrui, et que son déroulement est orienté par ce rapport à autrui. Il propose quatre types d'activité : 1) affectuelle, régie par les émotions, 2) traditionnelle, régie par la coutume, 3) rationnelle en

finalité, choix rationnel adapté aux buts,⁴) rationnelle en valeur, fondée sur la croyance en la valeur intrinsèque des comportements constitutifs de l'activité.

Cette classification critique l'homo economicus de Pareto (l'homme « homogène ») dans le sens où l'individu est envisagé dans la complexité de ses interactions avec autrui. En outre, cette orientation sera complétée par Habermas en ajoutant les activités visant l'entente à celles visant des fins propres.

Durkheim (1895) avec le courant de l'Ecole française de sociologie met en évidence les processus de détermination de l'agir individuel par l'agir collectif, et tend à diminuer les responsabilités individuelles au profit du flux collectif, sans définir l'agir, l'action ou l'activité.

Dans le même courant, Bourdieu (1980) définit sa notion d'habitus comme « *des systèmes de dispositions durables et transposables (qui constituent) des principes générateurs et organisateurs des pratiques et des représentations* ». Cependant il ne définit pas non plus l'agir, l'action, l'activité. Parsons (1966) quant à lui définit l'action comme « *constituée par les structures et les processus par lesquelles les êtres humains émettent des intentions significatives et, avec plus ou moins de succès, les incarnent dans des situations concrètes* ». Il précise que toute expression significative « *implique un niveau symbolique ou culturel de représentation et de référence* » et que les intentions manifestent « *la tendance du système -individuel ou collectif- à modifier sa relation à la situation ou à l'environnement, dans la direction souhaitée* ». Ainsi, le système social se caractérise par l'interaction ou par l'action des acteurs entre eux et sur eux qui, confrontés à l'environnement, permet l'intégration, l'intériorisation des modèles sociaux et l'institutionnalisation des valeurs culturelles. D'autres courants analysent des processus plus élémentaires. Boudon (1977) définit l'ordre social comme un contexte contraignant où l'acteur réalise ses actions individuelles en le prenant plus ou moins en compte. L'acteur est conscient de ses ressources et de ses buts ; le social est alors la résultante des comportements des acteurs individuels. Simmel (1984) propose une entrée par l'histoire. Cette approche pose l'individu comme une personne dotée d'une structure psychique. La démarche consiste à analyser les interactions historiques entre les acteurs, lesquelles définissent la société : ces interactions mettent en évidence des « types d'agir ». Les apports de Simmel (1984) ont donné naissance à l'Ecole de Chicago et plus généralement à la sociologie interactionniste, comme nous l'avons expliqué précédemment, pour laquelle il n'y a pas de social hors des interactions quotidiennes observables. Touraine (1984) propose une dialectique entre l'ordre du social et le mouvement des interactions, ainsi il expose que « *le propre du sujet humain est d'assurer la hiérarchie de ses conduites, de valoriser la connaissance par rapport à l'opinion et la rumeur, l'innovation et l'investissement par rapport à la routine, le bien par rapport aux conventions sociales* ». Pour Giddens (1987), l'analyse des modalités d'engagement des acteurs dans l'action met en évidence trois processus

importants : 1) l'acteur exerce un contrôle réflexif, 2) il réalise une rationalisation et 3) il peut se doter d'une motivation.

Au sens de l'interactionnisme socio-discursif de Bronckart (2008), l'activité est selon Leontiev comparable à un format social organisant et régulant les interactions des individus avec le milieu et la construction des actions se fait grâce à la réflexivité des différents acteurs. Les interactions envisagées à travers ces courants permettent de penser que la confrontation avec un élément susceptible de produire des informations adaptées aux besoins des situations et compréhensibles par l'acteur permettent de consolider, de construire de nouvelles connaissances qui viendraient nourrir les précédentes dans le cas d'une adaptation.

Schurmans, Charmillot & Dayer (2008, p.301) estime la notion d'évaluation sociale comme centrale et la décline en trois axes majeurs.

« C'est elle qui génère les modalités de la coopération, les normes actionnelles, les pratiques collectives. C'est elle qui permet à la conscience de soi et à la pensée critique de se constituer. Et c'est elle enfin qui préside à la critique des conventions et à la comparaison ainsi qu'à l'affrontement des logiques d'action.

Les coordinations interindividuelles donnent donc une direction aux coordinations intra individuelles (Vygotsky, 1938). L'acteur entre en activité et en action singulièrement, c'est-à-dire en accord avec ses motifs d'agir s'il met du sens en l'environnement dans lequel il évolue, il rend l'action effective. Le sens émane donc de ce que le sujet-acteur a construit en interactions avec autrui, le contexte et soi-même enacts.

Synthèse provisoire

L'acteur interprète les informations présentes dans l'environnement pour le rendre signifiant et donner une orientation aux actions.

Le savoir porte en lui un sens relatif aux actions associées, un savoir est contextuel.

Les connaissances se construisent dans l'action et évoluent avec l'expérience.

L'organisation des actions est récursive et co-construites dans l'interaction avec l'environnement.

Les actions se déterminent dans l'action et par l'action.

Le social, le vécu est incarné dans l'action.

La construction des connaissances s'inscrit dans le temps, elles ont alors évolutives.

En course d'orientation, l'acteur interprète la carte et le terrain par rapport à un projet personnel ; il gère une complexité de lectures possibles dans un cadre spatio-temporel donné redéfini constamment au cours de l'action. C'est alors le sens qu'il construit et qu'il apporte au vu de ses connaissances qui va lui permettre d'entrer en action adaptative. Nous avons effleuré la notion d'interaction, le paragraphe suivant tend à la développer et à situer la notion dans l'étude.

3. Action et interaction langagière

Faire des liens, c'est remplir de façon signifiante l'espace vide de sens entre deux connaissances : elles deviennent alors actionnables et peuvent aider l'acteur à répondre aux problèmes en situation. Un lien représente un espace interactif qui articule les concepts indispensables à une situation complexe animant les actions motrices, verbales et réflexives. Celles-ci sont alors en synergie permanente et créent des espaces interactifs, berceau de l'interprétation.

L'intérêt de l'approche sémiotique des interactions langagières consiste à autoriser l'interprétation méthodique et discursive des productions en partant du sujet et non de ce qu'analyse le chercheur. Un phénomène d'interaction ne consiste pas seulement à analyser les processus d'échanges formels entre émetteur et récepteur, mais, par-delà le caractère manifeste des échanges, à s'intéresser aux effets produits en regard du processus et du projet d'influence. Si toute interaction est incarnée et signifiante du point de vue de celui qui la produit, alors il devient nécessaire de se pencher sur la manière dont un discours est structuré pour produire des effets et inscrire autrui dans un projet d'influence : le discours prend alors une valeur pragmatique première qui du coup restitue tous les enjeux de l'échange tant aux plans des rapports de place que de la réception intentée des locutions et des usages du langage dans toute sa plurimodalité. Ainsi et en accord avec Filliettaz (2002, p. 26) « *loin de sombrer dans un « œcuménisme théorique », le projet vise à mieux comprendre la notion d'action »* à travers les interactions langagières.

Selon Perrenoud (1991, p 49-81), « *Certains insistent davantage sur les dimensions sociales de l'interaction, qu'elle soit conflictuelle ou coopérative. D'autres donnent à la notion d'interaction un sens plus général de confrontation avec le réel, présente dans le travail solitaire aussi bien que dans l'échange avec autrui.* ».

Cette étude va inscrire la notion d'interaction dans un sens élargi où elle concerne tant autrui, que l'environnement que soi-même.

Le cycle de course d'orientation permet d'observer le sujet dans un milieu incertain où les interactions avec l'environnement sont diverses, de décrire l'élève dans ses interactions avec autrui et d'interpréter à partir d'outils méthodologiques les interactions avec lui-même.

3.1 Interactions et émanations didactiques

Sperber, A. & Wilson (1989, p 31) affirment que « *Le contexte est une construction, il permet aux interlocuteurs de s'entendre* ». Pour Conein et Jacopin (1994, p 476), « *l'organisation de l'action est entendue comme un système émergent in situ de la dynamique des interactions* ». Les liens entre les actions motrices, verbales et réflexives sont les conséquences des interactions enseignement/apprentissage.

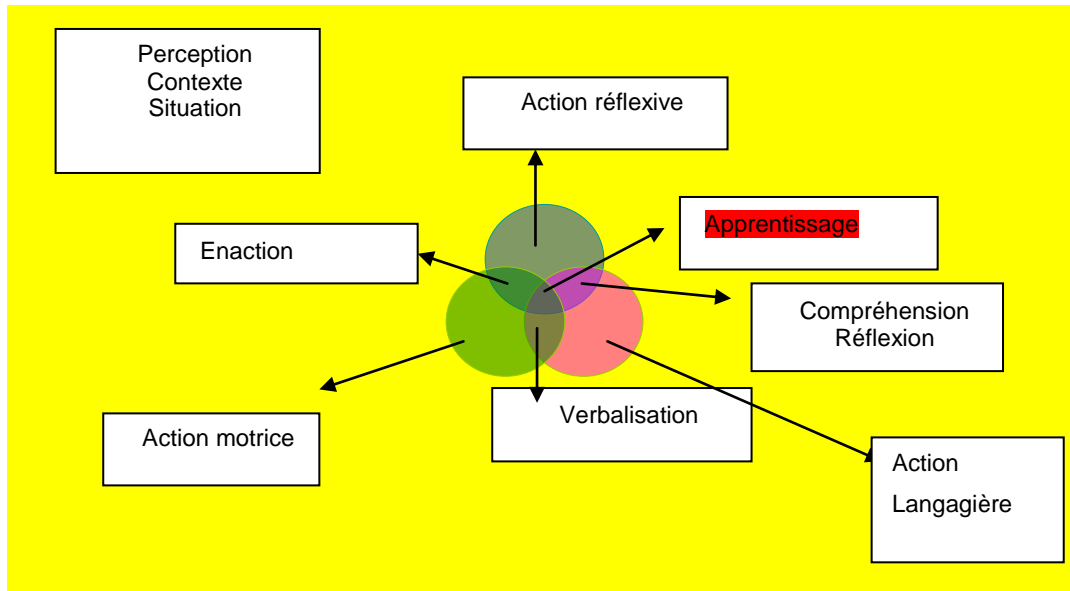


Figure 6. Les interactions entre les actions motrices, verbales et réflexives.

De l'action motrice et de l'action verbale naît la verbalisation. De l'action motrice et de l'action réflexive naît l'enaction. De l'action réflexive et de l'action verbale naît la compréhension. La verbalisation, l'enaction et la compréhension favorisent toutes trois l'apprentissage. En ce sens, Charaudeau & Maingueneau (2002) posent quatre principes pour le sujet se résumant en quatre questions : 1) comment entrer en contact avec l'autre, 2) comment imposer sa personne à l'autre, 3) comment faire adhérer l'autre à son sujet, 4) comment organiser la description du monde que l'on propose ou impose à l'autre pour produire quels effets ? Ces principes, qui dépassent le principe de coopération de Grice, peuvent aider à mieux comprendre ce qui se joue dans l'interaction. En matière d'éducation, de la clarté du projet de l'enseignant va dépendre la qualité des stratégies d'apprentissage des élèves.

Si les situations pédagogiques et didactiques mises en place par l'enseignant favorisent « *les pratiques de questionnement, de formulation de problèmes, de définitions, de reformulations* » (Halté, 1994, p.22), les phénomènes interactifs, qui investissent l'oral et le gestuel d'un rôle fondamental dans l'apprentissage, vont être le lieu privilégié d'analyse. « *L'enseignant transmet des discours et non des connaissances, et l'élève interprète ces discours dans un objectif de connaissance* » (La Borderie & al. 2000, p. 40). Et si il ne suffit pas de parler pour que l'élève apprenne, c'est donc l'interprétation qu'en fait l'élève qui va permettre la construction de ses connaissances.

Shurmans, Charmillot & Dayer (2008, p.302) expliquent à cet effet qu'une préoccupation de Filliettaz et de Schubauer-Leoni est d'« *articuler deux dimensions, à savoir l'étude des interactions* » dans son versant « *socio-historique* » et celle qui réfère à « *son versant situé* ». La

première dimension se focalise en effet sur les sédimentations et la seconde relève d'une dimension synchronique : celle qui caractérise l'activité « en train de se faire ». L'individu en action ne peut ni se couper de son vécu et de son bagage culturel ni occulter les indices sémiqes en situation qui orientent son action motrice, verbale et réflexive. Dit autrement, à la manière dont le sujet interprète, il révèle son identité propre. L'interprétation par l'élève renseigne donc l'enseignant à propos des manières que le premier a d'aborder le monde.

Le dilemme pragmatique du synchronique et du diachronique est à l'origine des questions soulevées dans cette étude qui tente de mettre en dialogue ces perspectives afin de mieux cerner ce qui fait sens pour l'élève.

3.2. Interactions et récursivité

Cefai et Quéré (2006, p.47) définissent le processus de connaissance comme *« l'activité située d'organismes qui s'adaptent et se réadaptent sans cesse à des environnements qu'ils transforment, dans une dynamique dont procèdent le connaissant et le connu »* ; cette dynamique *« [qui] tout en même temps, fait surgir les outils appropriés et sélectionner les matériaux pertinents, affine les capacités cognitives et façonne les univers de discours »*. Shurmans, Charmillot & Dayer (2008, p.303) définissent le processus de connaissance comme conduisant à *« une reconstruction ininterrompue de l'environnement »*.

La récursivité constante des interactions s'établit dans le changement de posture énonciative et, par-delà, autorise l'anticipation par l'énonciateur des effets de la réception sur le locuteur. Elle permet au faire et au comprendre de se nourrir mutuellement ; à un premier niveau, l'individu interagit seul en situation et à un second niveau, les pairs vont alimenter cette interactivité. Elle produit *« un renouvellement des savoirs ainsi, que par conséquent, des structures de l'expérience »* (Shurmans, Charmillot & Dayer, 2008, p.305). Les actions motrices, en permanente adaptation, font émerger de nouvelles actions verbales et réflexives nourries de la nouvelle expérience tout en redéfinissant le système de connaissance. Shurmans, Charmillot & Dayer (2008, p.304) expliquent que *« les interactions langagières en effet rendent les significations de l'expérience communicables et, par-là, discutables et amendables. Et elles traduisent le travail permanent auquel procèdent les interactants : celui de construire un accord sur l'évaluation de l'expérience, et d'identifier l'action qui convient »*.

Ainsi, en relevant des indices sémiqes à travers les évaluations langagières échangées et co-ajustées dans le cadre de l'activité sociale de classe, l'acteur-élève va baliser l'espace de compréhension individuel et collectif, et ce faisant baliser aussi le cadre de son action propre.

3.2.1 Une modélisation envisagée comme description des interactions

Un processus de modélisation consiste à extraire des régularités d'un système en tentant, par cette mise en ordre artificielle mais cohérente, d'établir des principes organisateurs de logiques internes non perceptibles en première approche. La modélisation vise à construire une cohérence qui puisse organiser un tout, rendant ainsi le système plus structuré et lisible, voire prédictible. De la cohérence des principes d'ordonnement va cependant dépendre la solidité du modèle qui aura sous conditions une valeur à la fois descriptive, heuristique et sous réserve prédictive. Une modélisation ne vise donc pas sa propre généralisation mais permet de s'inscrire dans une démarche inductive circonscrite. Modéliser consiste en une opération délicate qui suppose en effet de partir d'un corpus pour questionner les cohérences qui peuvent l'ordonner. Il faut pour ce faire bâtir un système organisateur si possible exhaustif, mutuellement exclusif, calibré et porteur d'heuristiques. Ensuite la mise à l'épreuve du modèle en testant sa cohérence interne et externe ainsi que ses limites d'usage devrait permettre d'en définir la portée et la puissance. De la qualité du modèle va en effet dépendre son usage et sa valeur. Il reste qu'une modélisation demeure une construction théorique qui vise à rendre compte du réel sans pour autant « être » le réel ; il est dès lors possible de lui opposer un autre modèle qui amènera à discuter des tenants et aboutissants et à spéculer sur sa propension à décrire, mettre en ordre et comprendre.

Le Moigne (1999) distingue un « système compliqué » d'un « système complexe » et fonde sa démonstration sur l'intelligibilité des phénomènes, le premier relevant d'explications alors que le second relevant d'heuristiques compréhensives. Si tout un chacun raisonne sur des modèles qu'il se construit ou déconstruit au fur et à mesure des expériences, ces modèles de raisonnement sont forcément élaborés en action pour s'adapter aux ressources et au projet visé. Il ne s'agit donc pas d'adapter le problème posé aux modèles disponibles (courant analytique) mais bien de construire des modèles inédits répondant au problème du moment. Pour Le Moigne, il n'y a pas de découpages de l'action en unités séquentielles ou fonctionnelles, mais changement de registre d'action aux fins d'aborder une situation complexe sous un angle systémique et spéculatif.

En éducation, il s'agit donc d'apprendre à l'élève à raisonner sur la complexité en l'aidant à construire des méthodes d'analyse dans lesquelles la connaissance est active. Pour apprendre à raisonner dans une situation multi-critériée, le sujet doit disposer d'outils méthodologiques et posturaux, en plus des ressources classiques, lui permettant de gérer cette complexité. Si l'élève apprend à raisonner dans une situation fermée mono-critériée relevant de la modélisation analytique, alors sa réflexivité unidirectionnelle témoignera d'un manque d'adaptation ou d'un déficit intellectuel face à la situation complexe. Si pour Le Moigne modéliser un système complexe, c'est d'abord modéliser un système d'actions, alors les actions tant motrices, verbales

que réflexives doivent être identifiées à travers les interactions qui les lient et les rendent effectives. Le rôle de l'intervenant en EPS va donc bien s'orienter dans cette approche réflexivo-pragmatique centrée sur la construction de significations et d'heuristiques : pour cela, il va s'appuyer sur la qualité des interactions suscitées en classe.

3.3 Primauté de l'inter-action

Le behaviorisme radical skinnerien (1979) considère que tout comportement intervient sur le milieu, qu'il devient une action et est totalement contrôlé par les effets externes faisant de la motivation et des intentions des valeurs secondaires. Toute action est alors exclusivement dépendante du milieu. En revanche, le cognitivisme (Miller, Galataner et Pilbram, 1960) définit une action comme régulée par les processus mentaux conscients, explicites (connaissances déclaratives) et planificateurs (connaissances procédurales). Cette approche, comme la précédente, ne donne pas de poids à la pensée signifiante en ce qu'elle met en signification l'activité du sujet. Par ailleurs, Von Cranach et l'Ecole de Bern affirment que « *l'action a son fondement dans la société* » donnant ainsi un poids social à toute action. Mais ce courant reste dualiste dans le sens où il analyse 1) l'action d'un point de vue externe et 2) les perceptions, intentions, décisions et significations en tant que processus interne, sans jamais articuler les deux dimensions. Pour Petit (1997) qui propose une approche plus écologique et ergonomique, une action contextualisée mobilise des capacités et connaissances des agents et résulte de l'appropriation et de l'intériorisation des dimensions environnementales ; « *L'apprentissage est un processus actif d'adaptation, c'est-à-dire que l'individu doit résoudre toute une série de problèmes survenant dans l'interaction avec son environnement* ».

Dès lors se pose la question de l'aménagement de situations didactiques qui encadrent l'interactivité du sujet élève. Les stratégies socioconstructivistes de monitorat (Villare, 1999 ; Camel 1999 Ubaldi 1998), de co-évaluation (Desrosier et Godbout 1993 ; Méard, 1997 ; Méard et Bertone, 1998), d'enseignement mutuel (Heber-Suffrin, 1998) encouragent les élèves à s'approprier les savoirs scolaires formels et en retour ceux-ci acquièrent un statut par l'opportunité et l'initiative légitime (Siedentop, 1994).

3.3.1 Praxis, activité, action, opération

Pour Piaget (1974), les processus de pensée dérivent directement de l'intelligence pratique vers le sensori-moteur ; les schèmes de cette pensée sont les organisateurs de l'agir. Autrement dit, le développement cognitif du sujet s'appuie sur l'action première dont les structures communes (les schèmes) s'appliquent à tout nouvel objet rencontré (assimilation) jusqu'au moment où des caractéristiques trop nouvelles entraînent une modification du système de compréhension

(accomodation). Leontiev (1979) propose une théorie de l'activité dans laquelle les connaissances sont des produits de la pratique elles-mêmes socio-historiquement déterminées. *La praxis* ou « agir socialisé », moteur du développement humain, est décrite comme collective et externe ; mais tout individu peut la maîtriser car elle est constituée de l'activité, d'actions et d'opérations. *L'activité* est définie comme l'organisation collective des comportements visant une finalité ; *l'action* est alors la représentation du but collectif ou individuel tandis que *l'opération* représente les processus mis en place pour engendrer l'action.

3.3.2. Enacto-socio-constructivisme

Synthèse provisoire

Une action est la résultante des interactions qui co-déterminent l'identité de l'interprétant dans son rapport au monde: elle est le produit d'une interaction complexe sujet/environnement. L'interprétation du monde environnant se construit dans l'action et par l'action par rapport au vécu, aux ressources, aux connaissances à disposition. Elle peut également être définie comme un projet d'influence sur autrui et sur l'environnement par lequel en retour le sujet s'en trouve modifié.

Les interactions sujet/sujet(s) et sujets/environnement vont guider les acteurs vers la conceptualisation et la compréhension et met en relation différentes émergences en regard d'un espace actionnel signifiant.

La construction socioconstructiviste des contenus d'enseignement vise à permettre aux élèves de co-construire leurs compétences en continu grâce aux interactions langagières, motrices et réflexives entre pairs, avec l'enseignant, avec l'environnement.

En course d'orientation par exemple, l'action se déroule dans un milieu incertain. La lecture de carte topographique vise à exploiter au mieux les données de terrain pour réaliser son but : trouver, seul(e), les balises choisies dans un temps défini. Les paramètres de l'activité forment donc un système complexe dans lequel la lecture de carte procède d'une sémiotique interprétative sous pression temporelle et psychologique. La stratégie interprétative fait dépendre de la lecture le choix optimal de course et à cet effet plusieurs apports peuvent être mis à disposition: observation des caractéristiques de l'environnement, supports techniques, fiches, analyses pré test, échanges avec autrui, travail de compréhension des consignes...

4. Sémiotique de l'action motrice et interprétation

« *L'action motrice, en tant que production inscrite située, constitue l'ensemble des énoncés non-verbaux, observables et enregistrables, produits par un élève* » (Alin & Wallian, 2010, p.122).

Pour être investiguée, il est nécessaire de procéder à la lecture sémiotique du mouvement : « *Les actions concrètes ne prennent de sens que rapportées aux pratiques qui permettent leur intelligibilité, tant pour l'agent que pour l'observateur. (...). L'activité signifie par indices, l'action y ajoute des signes, et l'acte ajoute des symboles aux indices et aux signes* » (Rastier, 2001, pp.183-219). Un *indice* peut être défini comme un lien logique et implicatif entre l'individu et ce à quoi il renvoie. Le *signe* quant à lui représente une action extérieure et perceptible qui communique une volonté alors que le *symbole* peut être défini comme une évocation dans un cadre conventionnel.

La signification se rapporte aux signes compris comme des systèmes en interaction et le sens à la « propriété » des textes (Barbier & Galatanu, 2000). La sémantique traite des textes en tant que tels et définit le sens comme une interprétation. C'est justement ce processus de sémiologie qui va nous intéresser car nous allons considérer les textes non comme recelant des informations que l'analyse révélera au sens strict mais plutôt comme ouverts, c'est-à-dire comme se prêtant à des interprétations croisées voire contradictoires. La question des points de vue ainsi que des rapports de place et du projet d'influence se pose en sémiotique, ce qui revient à ne considérer la question du sens ni dans une perspective subjectiviste ni dans une approche positiviste. Il s'agira donc de spéculer de façon méthodique sur les possibles interprétations de l'action en regard des différents points de vue des sujets pris dans leurs enjeux, leurs stratégies et leurs motifs et mobiles d'agir.

4.1 Savoirs actionnables et sens

Si l'action motrice est considérée comme une réponse du sujet au problème posé par la situation pour s'adapter et retrouver un nouvel équilibre, cela signifie que de l'action vont être extraits des savoirs d'action. Avenier (2007, p.149) affirme que :

« *Un savoir actionnable générique se présente donc comme un ensemble cohérent de propositions et/ou de principes d'actions génériques (ayant le statut d'hypothèses plausibles), susceptibles d'être mobilisé pour éclairer la réflexion et susciter l'action créative. Un savoir actionnable générique est reconnu comme un savoir académique légitime (et donc enseignable) dès lors que sont explicitées à la fois les hypothèses de base du référentiel épistémologique dans lequel il s'argumente, et la manière dont il est légitimé dans ce référentiel* ».

La connaissance prend sens dans l'action et l'interprétation redéfinit l'action, le sens donné par l'élève à la situation favorise l'adaptation. Si les savoirs actionnables émergent de l'action, c'est la

cohérence qu'ils imposent qui va être questionnée à travers les productions langagières. Ces savoirs actionnables renseignent quant à la manière dont l'individu interprète et donc s'y prend pour apprendre. Cependant, le tout pédagogique qui consisterait à « donner du sens » est-il satisfaisant ?

4.2 « Donner du sens »: un slogan pédagogique ?

Les actions sont des révélateurs du sens que le sujet attribue à sa situation telle qu'interprétée. Sa façon d'agir dénote sa façon d'être et d'interpréter : elle renseigne quant aux manières de raisonner et de se transformer. Le slogan pédagogique « donner du sens » vise à rappeler que 1) c'est l'élève qui apprend, 2) il faut établir une cohérence didactique visant à aider la construction de significations et 3) cette cohérence rendue appréhendable pour l'élève doit être validée car elle n'est pas donnée. Si le sens résulte donc de la satisfaction didactique intentionnée, ce slogan n'en dit pas plus quant aux manières de s'y prendre ou aux processus en jeu. Donner un sens à l'action, c'est pour l'élève se donner les outils permettant une interprétation cohérente pour agir sur son monde tel que construit.

De fait, c'est à une véritable transformation de paradigme que convoque la question du sens dans l'apprentissage, non seulement parce qu'elle réaffirme l'activité du sujet apprenant comme première, mais également parce qu'elle questionne la nature du lien qu'il établit au savoir et à autrui. Encore faut-il pour cela passer du comportement visé à l'intention en actes et considérer l'apprentissage comme une prise de possession de soi comme sujet agissant parce qu'interprétant et comprenant. Le paradigme du sens met donc au centre du projet d'intervention la notion d'action en ce qu'il la définit comme signifiante pour son auteur/acteur. La mise en lien des actions motrice, verbale et réflexive aura donc pour but l'émergence du sens tel qu'attribué à la situation.

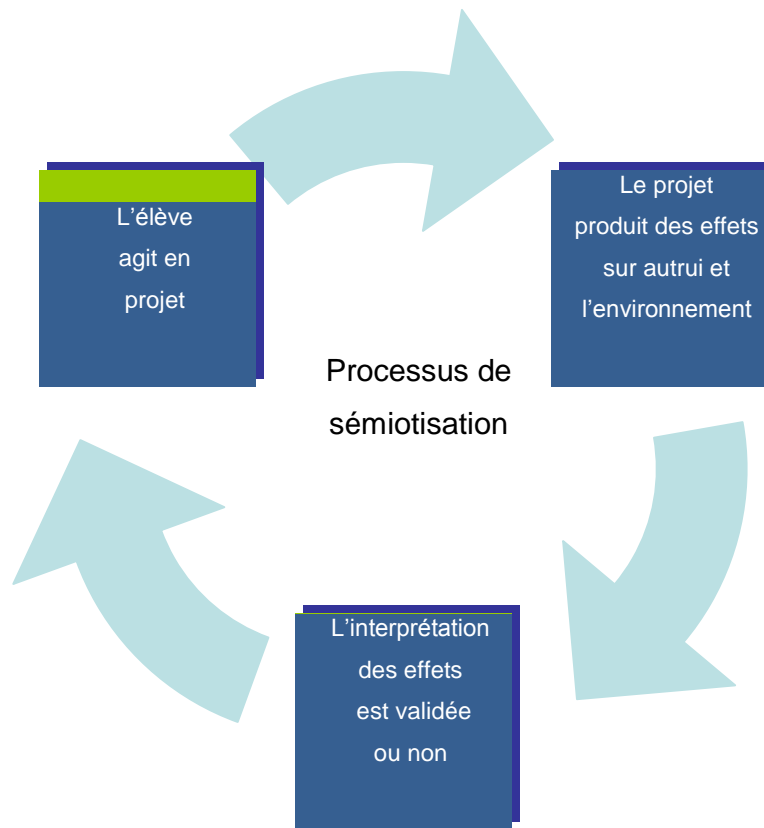


Figure 7. Articulation des relations entre action, projet et interprétation

L'intention et l'interprétation sont en interaction. Outre le caractère situé de l'échange, la mobilisation des plans moteur, verbal et réflexif devrait permettre une interprétation synergique du monde tel que construit. Une situation dite signifiante va permettre à l'acteur-auteur d'attribuer un sens pour se construire un potentiel en action et des connaissances "actionnables" en constante refondation.

La conséquence pour l'étude que nous allons mener sera la suivante : le protocole de recherche s'inscrira de façon inconditionnelle dans la logique de l'enseignant, choisi pour son expertise en didactique de la Course d'orientation mais également connu pour sa propension à s'inscrire dans une approche sémiotique et constructiviste. Il s'agira ainsi d'éviter les paradoxes et contradictions pédagogiques ou didactiques qui pourraient être à l'origine de biais. Le cycle d'enseignement, sa construction logique, le déroulement des leçons et des situations, les évaluations et les bilans seront donc laissés à la libre initiative de l'enseignant, le mieux à même de connaître les données de la classe : ils sont cependant transcrits en annexe. Les indicateurs d'intervention utilisés seront la manière dont l'enseignant va positionner l'élève dans les situations didactiques en l'aidant à identifier les éléments signifiants pour lui/elle en regard du projet d'action singulier à élaborer et à réaliser.

Synthèse provisoire

Une action est une interprétation du monde tel que construit et expérimenté

La signification se co-construit dans l'interaction action motrice/action verbale/action réflexive.

La construction du cycle de course d'orientation et des contenus d'enseignement y afférents ont été conçus en ce sens, afin que les élèves déploient une posture réflexive de leur pratique adaptée à leur fonctionnement singulier. Il n'y aura donc pas de stratégie d'élève idéale, calquée par exemple sur le haut niveau, mais bien des stratégies plus ou moins adaptées en regard des interprétations opérées sur les systèmes de contraintes et ressources disponibles.

5. Action et apprentissage

5.1 Les notions de compétences et de capacités

Dans un débat sur la notion de « compétence », Bronckart (2010) la considère comme un ensemble de processus de régulation correspondant à la mise en lien par le sujet de son système de ressources avec les contraintes du milieu. Cette mobilisation de ressources s'insère dans un mécanisme plus global exprimé par trois rapports : 1) le rapport de l'acteur à sa situation d'action qui évolue simultanément, 2) le rapport de l'acteur aux autres utilisé comme source d'évaluation et 3) le rapport de l'acteur à lui-même qui évolue avec le collectif. De la nature des rapports entre acteur, situation, autrui va dépendre le déploiement des compétences. Le processus de compétence aurait alors la capacité d'exploiter ses traces praxéologiques. Les connaissances se construisent dans l'action, l'organisation des ressources en situation d'action est typalisée. Cependant pour Bronckart, la notion de « capacité » serait suffisante pour expliquer le processus. L'élève compétent sera donc « capable de... ». La question se pose dès lors à propos de la mobilisation et du rôle des ressources.

La mobilisation des ressources autorise l'efficacité en synergie face à une situation singulière. C'est leur gestion optimale qui permet de répondre à la complexité de l'action. La compétence à mobiliser ses ressources est de l'ordre du « savoir mobiliser » (Le Boterf, 1994, p. 16) bien que De Montmollin (1986) parle de compétences en termes de « savoirs mis en œuvre ». Pour ce dernier, les « métaconnaissances » sont celles de l'opérateur relativement à ses propres connaissances, qui permettant leur gestion ici et maintenant, en fonction de l'évolution des situations. En quelque sorte, ce sont des « savoirs de mise en œuvre des savoirs » ou « savoirs d'action » (De Montmollin, 1996, p. 193). Pastré (1995) considère que la réflexivité construite dans l'action permet le développement des compétences : l'engagement actionnel du sujet s'accompagne simultanément d'une construction/reconstruction conceptuelle. Vergnaud (1998) reprend à cet

effet le concept de « schème » pour illustrer le lien entre le savoir et savoir faire, entre le savoir et la compétence. Sensevy (2011) utilise les termes « schèmes adjacents » pour définir l'émergence des connaissances opérantes en action. Il en résulte que la compétence s'exprime en contexte à partir de la mobilisation de connaissances actionnables : l'élève compétent sera alors un sujet sachant faire mais également comment le faire en regard de quels effets recherchés.

5.2. Le plan d'action en course d'orientation.

Classiquement, les sciences cognitives considèrent que l'action est issue d'un programme déterminé qui aboutit aux effecteurs. D'une « théorie de l'activité » dépendra donc la définition du sujet-acteur ou agent ainsi que le rapport au « travail prescrit/intenté/réel/contrarié ». Tout se passerait donc comme si l'activité était le résultat d'un processus hyper-rationnel dans lequel le sujet apprendrait à programmer de façon explicite et volontaire ses actions. Pourtant l'observation fine des individus placés en situation difficile montre qu'il n'en est pas ainsi.

Rabardel (1995) et Norman (1989) considèrent que dans l'environnement des informations sont perçues directement puis interprétées pour organiser les conduites. L'environnement présente des objets et des artefacts qui prennent en charge partiellement les tâches cognitives. Dosse (1995) parle de « tournant pragmatique et interprétatif des sciences humaines et sociales » : en titrant son ouvrage *« l'humanisation des sciences humaines »*, il explique que les champs de la recherche replacent l'homme et le sujet au cœur des réflexions scientifiques et philosophiques.

Pour Suchman (1987, p.50), les situations instrumentales dans lesquelles le sujet doit fournir ses raisonnements d'arrière-plan ne fonctionnent pas systématiquement, celui-ci n'ayant pas accès à toute cette rationalité bien qu'il y ait eu réalisation : *« J'introduis l'expression « action située » pour souligner que tout cours d'action dépend de façon essentielle de ses circonstances matérielles et sociales. Plutôt que d'essayer d'abstraire l'action de ses circonstances et de la représenter comme un plan rationnel, mieux vaut étudier comment les gens utilisent les circonstances pour effectuer une action intelligente »* (traduit par Clot & Béguin, 2004).

Ce constat s'inscrit bien dans l'étude que nous allons mener. Il s'agit d'extraire les profils moteurs, verbaux et réflexifs selon des contextes évolutifs et différents et en fonction de différentes situations d'apprentissage et des circonstances vécues de l'action. Le plan de l'action est donc dans ce cadre d'analyse soit une ressource (il est alors produit avant l'action et va l'orienter), soit un produit (après l'effectuation, il consiste à reconstruire l'action). Ce plan ne rend pas compte de l'action effective qui émerge des circonstances. L'étude de la verbalisation des élèves a pour but d'interpréter les actions pour décrire le chemin que l'élève a pris mais aussi et surtout d'identifier les réalisations auxquelles l'acteur n'a pas accès. Cette alternance complémentaire peut alors marquer des points décisifs dans la construction didactique.

5.3. Action planifiée ; action située, action typifiée

Les approches cognitivistes traitent l'information selon un plan préalable qui décrit les séquences d'action et les conditions nécessaires à l'exécution du résultat. Elles utilisent des « scripts », c'est-à-dire des séquences d'action stéréotypées ou prédéterminées qui définissent les situations habituelles et en déterminent les plans d'action pré-requis. La situation émerge d'une délibération mentale rationnelle, parfois modifiée en cours d'action, pas toujours consciente. Généralement, ces plans négligent les dimensions socio-affectives, historiques ainsi que situées.

Si l'on s'inspire du courant phénoménologique, le monde n'est accessible que par le sens que lui attribue l'individu. De façon éloignée et plus récente, Schön (1983) estime que la réflexion en action donne du sens et que l'individu doit cerner l'espace du problème pour pouvoir le résoudre : la manière dont le problème est positionné dénote l'expertise de l'acteur (ex : le cas de l'architecte) et oriente les décisions en action. Varela (1993) utilise le vocable de « connaissances enactées », postulant que l'appréhension de la situation est personnelle et prend des formes cognitives qui structurent le couplage « perception-action-compréhension ».

Les approches interactionnistes (Levine et Resnick 1993) expliquent que la cognition humaine est un phénomène culturel construit socialement et collectivement au sein d'une communauté. Les représentations mentales sont des constructions sociales émanant des comportements sociaux, souvent langagiers ; elles donnent un sens aux objets. L'activité humaine est alors un résultat de la rencontre entre les éléments qui fondent le monde cognitif de l'individu et les éléments constitutifs du monde social dans lequel l'activité est appelée à se réaliser.

Les apprentissages peuvent donc être définis comme des activités qui se structurent par interactions sociales et répertoires complexes d'opérations référés aux actions qui les ont vus naître et les ont éprouvés. Filliettaz (2002, p.31) définit l'interactionnisme comme une mise en réseau du cognitivisme et de l'action située : notre étude va s'inscrire dans ce cadre plus à même de restituer les dimensions complexes de l'interaction d'un sujet apprenant avec le milieu.

Enfin, on considèrera l'action comme « typifiée » Filliettaz (2002, p. 42) lorsqu'elle présentera des formes cohérentes et redondantes qui permettent de repérer des régularités : *« Dès lors, s'il me paraît pertinent de maintenir sous cette forme un paradigme interactionniste de l'action, c'est parce que je considère d'une part qu'en dépit de l'éclatement disciplinaire dont il est l'objet, des points de convergence significatifs sont théoriquement perceptibles, et d'autre part qu'une telle approche constitue une alternative nécessaire à la fois au « cognitivisme radical » et au « réductionnisme contextuel » ».*

5.4. L'action incarne la cognition, la cognition est incarnée dans et par l'action

L'action ne s'opère pas sans support physique comme psychique : pour peu que l'on considère l'humain comme un tout inscrit dans un dialogue dynamique, l'action est donc le reflet du mouvement de pensée tout en l'incarnant et lui donnant corps. En retour, elle va façonner les façons de penser en déterminant des systèmes de représentations en relation avec les expériences et leurs issues.

Pour Vygotsky, le langage est action. Il se développe indépendamment de l'activité pratique lors des premières phases du développement. Mais, une fois que le langage est incorporé dans une activité, l'action se transforme et s'organise sur de nouvelles bases. Il permet ainsi la transformation des conduites en réalisations plus abstraites, favorisant de la sorte une plus grande flexibilité des activités mentales humaines.

Dans les approches *situationnistes*, le contexte de l'activité renvoie à l'ensemble des informations et ressources issues de l'environnement immédiat qui sont signifiantes à un moment donné, ainsi qu'aux aspects de l'environnement immédiatement altérés par l'activité locale. La situation entretient une relation dialectique avec l'activité, c'est un espace dynamique d'élaboration de sens qui s'actualise avec les processus d'interprétation du contexte. Pour Habermas, définir la situation, c'est choisir des éléments sélectionnés, pertinents dans un environnement ou dans un stock de connaissances pour traiter la situation. Amalberti et Hoc (1998) proposent de parler de « situation » pour désigner l'ensemble « acteur-objet-contexte » à chaque instant de l'action. L'activité est donc un système dynamique au cours de l'action dont l'organisation émerge du contact avec l'environnement matériel et social ; elle est constituée d'un flux d'actions qui prend forme par rapport aux significations locales attribuées par l'individu en situation et change selon les informations afférentes (Conein et Jacopin, 1994 ; Durand, 1998 ; Greeno, 1998).

« *La cognition prend racine dans le corps* » (Gal-Petitfaux, Sève, Cizeron et Adé, 2010, p.68) ; elle n'est pas préexistante à l'action mais émerge de l'interaction avec le contexte. L'enseignement vise alors un plan d'action qui correspond à un cadrage des activités d'apprentissage, jusqu'au moment où la rencontre avec la situation permet l'émergence concrète de l'activité et la structuration de son flux (Suchman, 1993). Seule l'interprétation en situation peut guider la conduite : « *Connaître c'est faire émerger* » (Varela 1989) et l'objectif est de concevoir « *la perception comme active, l'action produisant à la fois des effets pratiques et du savoir, l'apprentissage comme une transformation et non seulement de l'individu, mais aussi du couplage entre lui et l'environnement, la communication comme une construction commune de l'information plutôt que comme un échange d'informations* » (Theureau & Jeffroy, 1994).

5.5. L'action in situ, origine des choix

Le protocole s'appuie sur le principe d'action in situ. En effet, les données analysées sont en majeure partie prélevées au cœur de l'action. Celle-ci évolue, mute en fonction de la situation et de ses variations d'interprétations. Les élèves adoptent alors une identité stratégique dans leurs actions. Pour Scribner (1986), il existe un mode de pensée pratique ; devenir expert consiste à exploiter les ressources de l'environnement et une partie de l'organisation de l'action est prise en charge par l'environnement. Clot et Béguin (2004) considèrent qu'il existe deux voies possibles dans cette approche : celle consistant à chercher les éléments qui structurent l'action dans l'environnement et celle qui au contraire va viser la manière dont le sujet exploite l'environnement.

Le protocole de l'étude va jouer sur ces deux aspects de l'action. En effet, le premier courant met l'accent sur « l'ancrage de l'action » (Gibson, 1979) : l'idée est que nous percevons directement la signification pratique des objets grâce aux affordances. Celles-ci sont définies par les traces laissées par les expériences antérieures qui permettent de donner une signification à l'objet et de lui attribuer sa valeur praxique par association immédiate de l'objet à une action. Brooks (1991) affirme que les experts ne planifient pratiquement plus car ils ont une lecture de l'environnement significativement mature. Ils mettent en place des routines qui « émerge(nt) des activités concrètes » (Chapman & Agre, 1987) situées et adaptées à la singularité de la situation. Cette approche est inscrite dans la dimension spatiale (physique ou sociale) avec les affordances et dans la dimension temporelle avec le déroulement de l'action représenté par la routine qui émerge de l'interaction avec l'environnement. L'analyse de la réalisation des itinéraires de course d'orientation in situ répond à cette approche : l'élève réorganise sa course en fonction de l'environnement et les élèves les plus débrouillés ont des routines leur permettant de gagner du temps.

Le second courant apporte une précision : Kirsh (1995) estime que les experts préparent leur environnement pour faciliter l'accomplissement de la tâche. La différence avec le courant précédent repose sur le fait que le sujet crée les ressources nécessaires pour sa propre action plutôt qu'il n'exploite les ressources disponibles. Ainsi, Lave (1988) distingue deux éléments dans la situation : « l'arena » qui est l'environnement spatial objectif (ex : les zones boisées définies) et « le setting », c'est-à-dire la « situation construite du fait de l'activité du sujet » (Béguin et Clot, 2004) (ex : l'itinéraire réalisé in situ dans les leçons). Scribner (1986) ajoute que les propriétés de la situation jouent un rôle en aidant le sujet à construire son activité pour résoudre un problème. Dans cette « activité constructive », c'est le sujet qui met en adéquation sa situation avec son action. Ce processus correspond alors au moment au cours duquel l'élève qui lit la carte fait des

choix d'aménagement spatiaux pour faciliter l'effectuation de son action. Il ne s'agit pas à proprement parler d'une planification mais bien d'une mise en adéquation par la lecture d'indices sémiologiques entre la situation et l'action. Ce sont ces données que l'étude extrait afin d'identifier et de caractériser la démarche de l'élève dans l'action.

Synthèse provisoire

Les compétences sont des processus de régulation en action organisant les ressources.

Le plan d'action est une ressource.

L'action est typifiée c'est-à-dire qu'elle se construit sur des expériences passées typicalisées et adaptées en situation.

L'action incarne la cognition in situ

Conclusion chapitre 1

Dans un premier temps, il a paru essentiel de situer les théories de l'action. Ainsi, nous avons étudié les différentes notions d'action et d'activité et les avons organisées dans l'espace de recherche du courant interactionniste socio-discursif. Ce premier ancrage a permis de situer le « paysage » dans lequel elles évoluent : contexte, environnement et milieu. Les ancrages paradigmatiques ont été investigués pour fonder les options et choix de la recherche.

Le cadre scientifique dans lequel est située la notion d'action s'inscrit dans l'analyse des interactions multimodales en contexte didactique. L'action est considérée comme ayant une fonction pragmativo-cognitive en ce sens qu'elle est à la fois structurante et structurée ; à ce titre elle dénote l'activité du sujet et rend tangible son mouvement de pensée et sa pensée en actes. Il s'agira donc de procéder à une approche sémiotique de l'action pour pouvoir interpréter ce qui fait sens pour l'élève.

La complémentarité des paradigmes suppose une mise en cohérence non dénuée d'obstacles. En effet, la finalité poursuivie dans ce chapitre a consisté à la fois à prendre en compte et à se démarquer des contributions existantes pour apporter un regard renouvelé sur le fonctionnement de l'apprenant. Si les concepts et les notions ne s'articulent pas aisément, il reste que termes d'action, de situation et de sens sont imbriqués. Les options fortes de la recherche consistent à donner la primauté à l'action pour l'action tout en la considérant comme le produit des interactions. A la description des faits de langage correspondra donc une sémiotique de leurs significations en contexte et selon les points de vue des acteurs, condition primordiale pour que l'étude puisse accéder à sur une approche internaliste croisée.

CHAPITRE 2

Didactique et action en course d'orientation

« L'approche didactique, contrairement à certaines écoles de pensée se réclamant du constructivisme radical en éducation, valorise les significations que donne chaque acteur à la situation sans mésestimer qu'elles dépendent aussi de l'univers culturel et historique de l'institution ».

(Amade-Escot, 2007, p.30)

Introduction

L'objet d'étude consiste à décrire les interactions entre les actions motrices, verbales et réflexives dans le cadre d'une classe de Terminale en course d'orientation. Cette interaction action/élève s'inscrit dans un système didactique constitué d'une triade de systèmes : le système enseignant, le système apprenant et le système des savoirs enseignés et appris. Le choix de la course d'orientation mérite qu'on s'y arrête et sera argumenté plus loin.

En décrivant de façon préliminaire les choix didactiques de l'enseignant en matière de savoirs et de manière d'enseigner, il sera possible d'accéder à l'apprenant interagissant avec savoirs enseignés/appris. En effet, « *l'objet principal de l'action du système enseignant étant alors ce milieu (défini par Brousseau (1998) cité par Sensevy : système des objets qui déterminent les pratiques de l'étude des savoirs) et les interactions du système enseigné avec le milieu.* » (Sensevy, 2002, p. 11). Trois niveaux d'analyse seront pris en compte (Chevallard, 1992) : la chronogénèse (progression temporelle irrégulière du système objets culturels enseignés /appis), la topogénèse (positions des partenaires face au savoir relatif au contexte) et la mésogénèse (interactions avec le milieu conduisant à la production de savoirs).

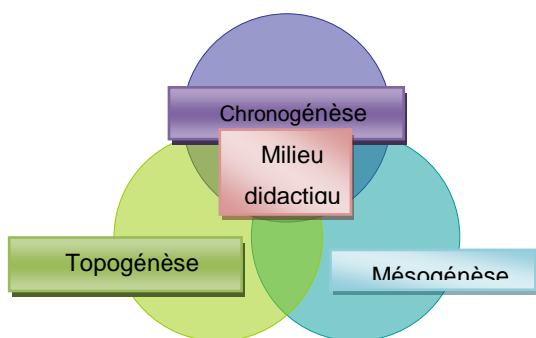


Figure 8. Organisation du milieu didactique

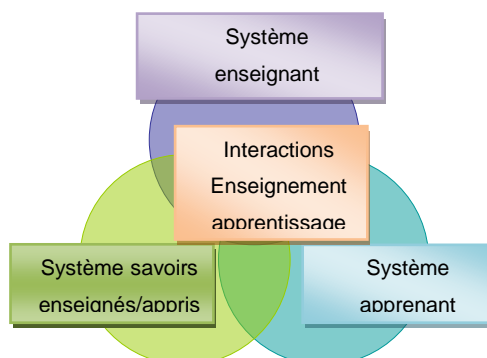


Figure 9. Triade du système didactique.

1. Cadre didactique

Le fait de définir des hypothèses de recherche issues de l'exercice professionnel engendre de nouvelles ambiguïtés. Les problématiques de terrain sont rediscutées et orientent les choix. Les cursus initial et continu donnent des bases théoriques que l'expérience met en lien avec la pratique. Comme un élève, l'enseignant compose avec une histoire et des acquis pour se modeler en tant que professionnel avec des pleins et des déliés, avec tout ce que l'on porte et apporte. Tout

d'abord attaché à un support écrit planificateur, l'enseignant avec l'expérience acquise se détache de ce qui est prévu pour réguler in situ et être au plus proche des besoins des élèves.

Dès lors, prendre la distance la plus objective possible pour passer du côté du « scientifique » et observer une pratique professionnelle est aussi passionnant que constructif. Cette prise de recul est possible grâce à l'étude de la transposition didactique. La recherche présentée montre comment à travers les interactions motrices, verbales et réflexives, l'élève s'approprie les contenus d'apprentissage. Elle est interne dans l'étude (en comparaison avec la transposition didactique externe de Chevallard (1985) qui renvoie aux références, influences et orientations des programmes. Elle concerne la façon dont les savoirs de référence (objet à enseigner) sont transposés en objets d'enseignement dans les manuels scolaires et par l'enseignant en classe. Il s'agit alors du passage des programmes lycées du baccalauréat, de la construction du cycle pour aboutir à l'observation concrète d'actions des élèves. Pour Amade-Escot (2007) « *L'observation des pratiques ordinaires permet de saisir comment les contenus d'enseignement émergent en contexte du fait de l'action conjointe du professeur et des élèves à propos des objets de savoir mis à l'étude* ». L'observation du cycle de course d'orientation a donc pour objectif de définir les actions motrices, verbales et réflexives émergentes des interactions avec l'environnement, les autres et soi.

1.1 Les situations didactiques

La situation didactique est un contexte organisé par les contenus d'enseignement et leur forme pédagogique, un contexte normé par les références institutionnelles ayant une finalité légitime transformative, visant des apprentissages. Elle se caractérise par sept propriétés : 1) complexe, de nombreux paramètres s'organisent pour la construire ; 2) éphémère, elle ne dure que le temps délimité par un début et une fin ; 3) située, elle est dépendante et inscrite dans le contexte ; 4) normative, elle vise des transformations communes, 5) récursive, son processus et ses produits sont interdépendants ; 6) sociale, le collectif agit sur son fonctionnement et 7) historique, le vécu antérieur la redéfinit continuellement (Wallian, Poggi & Chauvin-Vileno, 2013).

« *Les situations didactiques échappent en partie aux normes et injonctions techniques, organisationnelles et institutionnelles. Les tâches d'apprentissage sont souvent le siège d'interprétation singulières ou croisées et d'une redéfinition locale de règles prescrites via des micro arrangements, des négociations tacites, des activités "clandestines" (...)* » (Alin et Wallian, 2010, p.130). Les situations didactiques sont donc typifiées au même titre que les actions, c'est-à-dire qu'elles s'appuient sur des expériences antérieures et se réactualisent en situation pour mieux s'adapter aux contraintes de l'environnement.

1.2. La confrontation du concept de didactique à celui d'action

Il est difficile de s'inscrire dans un cadre au sein de la pluralité des théories. Cependant, Sensevy (2001, p.207) répond aux impératifs de l'étude en rendant compte de l'action humaine et fait appel à la notion de « disposition », « schème » au sens de Vergnaud (1996). L'adaptation est le mécanisme « sur-jacent » dans la relation individu-milieu. Cette adaptation permet de comparer les dispositions en action afin de les modeler au mieux en situation. Ce processus dans la description de l'action peut se modéliser à travers trois points. 1) L'action peut être analysée par l'identification de dispositions. 2) L'analyse de la relation disposition-situation pour comprendre est la genèse de la disposition concernée. 3) La disposition s'explique par l'analyse de la relation situation-institution, relation qui « *produit l'espace des possibles dans lequel s'inscrit la disposition* » (ibid. p.207). L'adaptation est donc le phénomène observé entre l'enseignement et l'apprentissage, en termes de mise en exécution des consignes.

Ces points impliquent une conception de l'action où l'ici et maintenant d'une situation sont pris en compte, où l'acteur rapproche la situation vécue des situations antérieures, ce qui lui permet d'actualiser des dispositions.

La définition de Sensevy de l'agir répond alors, d'une part à notre cadre conceptuel et d'autre part aux besoins didactiques de l'étude : « *agir, c'est activer une matrice pragmatique donnée, en fonction de signes lus dans la situation présente. Le processus cognitif fondamental est donc un processus d'analogie : nous agissons de telle ou telle manière parce que nous avons établi une analogie entre la situation (institutionnelle) dans laquelle nous nous trouvons et une autre situation, prototypique (qui peut être en fait un composé conceptuel de plusieurs situations réelles), qui nous paraît analogue à la première* » (ibid. p220). L'élève va donc adapter ses actions motrices, verbales et réflexives en situation pour mieux répondre au problème. C'est ce différentiel entre la disposition initiale et celle adaptée par analogie qui permet la construction de connaissance. Les interactions vont faire émerger les analogies.

La didactique est alors une réponse à une cohérence entre l'action et l'apprentissage.

1.3. Le contrat didactique, perspective anthropologique

Le contrat didactique a été défini par Brousseau (1986) comme un système d'attentes entre l'enseignant et les élèves en ce qui concerne le savoir. « *Le contrat didactique met le professeur devant une véritable injonction paradoxale : tout ce qu'il entreprend pour faire produire par l'élève les comportements qu'il attend, tend à priver ce dernier des conditions nécessaires à la compréhension et à l'apprentissage de la notion visée. Si le maître dit ce qu'il veut, il ne peut plus l'obtenir* » Il met en exergue l'« attente collective » au sens de Mauss et fournit un cadre adaptatif

sous-jacent. Chevallard (1985) reprend la notion de contrat didactique sous deux aspects : chronogénèse et topogénèse. La première fait référence aux notions de temps nécessaire pour acquérir les savoirs définis. La seconde définit l'espace de l'élève et de l'enseignant par rapport au savoir ainsi que le degré de dévolution. L'étude se positionne donc dans un système de communication interactif, globalisant et adaptatif mais également institutionnel fortement contraignant, comme peut l'être le milieu scolaire.

1.4. Contexte institutionnel

L'éducation physique et sportive est une discipline d'enseignement appartenant au programme scolaire obligatoire de chaque élève et fait partie du socle commun obligatoire des certifications, dont le diplôme du baccalauréat. Elle est donc régie par les textes du ministère de l'éducation nationale.

1.4.1 Les textes officiels

Les textes officiels (Cf p.156) déterminent le cadre des choix effectués par l'enseignant en termes de contenus, d'évaluation trimestrielle et d'évaluation certificative au baccalauréat.

Le bulletin officiel 25 du 20 juin 2002 (fiche baccalauréat en annexe) régit l'épreuve de la course d'orientation au baccalauréat. Les élèves dont il est question dans l'étude sont concernés par le niveau deux qui consiste à « prévoir un itinéraire en fonction de la carte pour aller, seul, le plus vite possible en forêt ». L'élève décide de son parcours dans le temps donné pour obtenir un score maximal. L'enseignant a choisi dans les conditions particulières du terrain de faire certaines adaptations : il a placé douze postes classés en 5 niveaux. L'élève prévoit donc son itinéraire et le dessine avant de partir et attend le signal de l'enseignant. Il dispose d'une boussole, d'un chronomètre, d'un carton à poinçonner. L'organisation sera détaillée en partie II.

1.4.2 Les barèmes officiels et curriculum formel

L'enseignant choisit un peu moins de balises, un éventail de niveaux plus large et octroie un peu plus de temps de course : le contrat est adapté car il considère que ses élèves peuvent tous rapporter toutes les balises ou presque.

Tableau 2. Eléments à évaluer au baccalauréat en course d'orientation (résumé de la fiche baccalauréat en annexe).

Points	Eléments à évaluer	Niveau 1 non atteint	Degré d'acquisition niveau 1	Degré d'acquisition niveau 2
10/20	Conduite d'un itinéraire et lecture de carte	Garçons moins de 20 points Filles moins de 20 points	20 à 40 20 à 32	40 à 50 32 à 44
04/20	Gestion de la distance et de la difficulté de l'itinéraire en fonction du temps	Durée de course supérieure à 35 minutes	Durée de course entre 30 et 35	Durée de course inférieure à 30 minutes
06/20	Prise de risque dans la construction et la réalisation du contrat	Formulation du contrat 8 poste non terminé Contrat non rempli	Durée de choix des 8 postes respectée Contrat effectif réduit à 7 postes	Durée de choix des 8 postes respectée. Contrat 8 postes rempli

2. La course d'orientation, activité support de l'EPS

2.1. Littérature

La revue professionnelle Education Physique et Sportive dont le premier numéro est paru en 1950 donne une illustration des activités enseignées dans les collèges et les lycées et du sens qu'attribuent les acteurs à cette pratique à chaque période historique (tableau page suivante). La revue EPS publiait ainsi en 1976 les premiers articles concernant l'activité (N°141, 160, 161, 223, 266, 270, 277, 322, 333) et le dernier paru figure dans la revue n°351, en 2012. La course d'orientation semble avoir répondu aux attentes de l'EPS pour sa double facette course/orientation en milieu naturel incertain. Ainsi, elle a pu répondre aux objectifs de l'EPS selon les périodes : « EPS plaisir, l'EPS performance, l'EPS intellectualisée, l'EPS sécuritaire »... Cependant, c'est une activité physique et sportive qui est peu pratiquée dans les établissements en France. Les activités physiques de pleine nature (APPN) sont d'ailleurs globalement peu programmées et, l'escalade est la plus pratiquée. Cette APSA a toujours été pratiquée mais de façon rarissime. Les ouvrages didactiques et pédagogiques sont peu nombreux. Les revues Staps 68 (Testevuide, 2005) et Hyper 249 (Lavie, 2010) ont publié quelques articles. De plus, les références écrites en matière de didactique en course d'orientation ne sont pas riches. D'autres ouvrages traitent de façon incidente du sujet tel celui de Le Breton (2000) *Passion du risque*. Au niveau international, peu de littérature a été publiée sur la question, surtout dans les pays où la nature hostile ne permet pas cette pratique en milieu scolaire, comme c'est le cas de l'Australie.

Tableau 3. Articles sur la course d'orientation parus dans la revue EP&S de 1956 à 2012.

Titres	Auteurs	Thématiques	Année
livres : éducation physique pour les moins de 5 ans	Michel Bonhomme Christian Jallon	65 fiches pour mettre en pratique des activités	Sur les programmes de 2002
livres : course d'orientation au collège et au lycée	Denis Fogarolo, Gilles Stryjak	Un outil fondamental pour tous les professeurs, entraîneurs de clubs d'orientation, étudiants préparant les concours	
livres : l'éducation physique à l'école maternelle.	Michel Bonhomme, S. Chirat, Christian Jallon	Un catalogue de situations de référence à partir de dix disciplines	
multimédia (audio,cdrom) : course d'orientation en collège	Jean-Louis Korius, Sylvie Lallet	Les conduites typiques d'élèves d'une classe de quatrième sont filmées et analysées, dans le cadre d'une pratique en parc urbain puis en forêt.	
webarticles : le sport de l'orientation	G. N. Coulon	Le cross d'orientation, qui se présente comme un footing de bon aloi en terrain varié doublé d'un aimable divertissement	Revue EP&S n°29, 1956
webarticles : une activité hautement éducative	Paule Paillet	Championnat du monde	1972,
webarticles : orientation et course d'orientation	Will Stalbraind	Voici un an paraissait ici même (EPS n° 122, dossier pour le tiers-temps pédagogique) un article fort intéressant	Revue EP&S n°131, 1975
webarticles : l'initiation à la course d'orientation	Jean-Jacques Rousseau	Activité de loisir... Les principes de l'orientation et son esprit sont tels qu'hommes et femmes peuvent s'y adonner	Revue EP&S n°132, 1975
webarticles : initiation à la course d'orientation	Jean-Jacques Rousseau	Les choix d'itinéraires possibles les approches de postes. L'orienteur aura à chaque itinéraire et chaque approche de poste un nouveau problème à résoudre	Revue EP&S n°133, 1975
webarticles : course d'orientation	Jean-Jacques Rousseau	Le traçage « le traceur est l'homme clef de la course d'orientation »	Revue EP&S n°136, 1975
webarticles : à travers bois avec le ces lucien cézard.	Colette Marrache, Jean Rousseau	Ce qu'une équipe de collègues de la région parisienne a réalisé en co	Revue EP&S n°141, 1976
webarticles : course d'orientation et interdisciplinarité	Dominique Merlin	Il est possible de greffer un certain nombre de thèmes d'études ayant trait à des disciplines variées (mathématiques, sciences naturelles, histoire, géographie, travaux manuels)	Revue EP&S n°141, 1976
webarticles : vivre la course d'orientation	Paule Paillet	Des enfants lâchés dans la forêt avec leur carte, leur boussole et bien sûr sous le contrôle des enseignants et des instructeurs. Co	Revue EP&S n°141, 1976
webarticles : course d'orientation au collège de luzuy	Jean-Yves Sivy., Henri Sivy	De la course d'orientation à la course de structuration spatiale	Revue EP&S n°161, 1980
webarticles : essai de programmation de parcours et jeux en pleine nature	R. Lefauve.	Une documentation abondante et de qualité a déjà été réalisée sur les parcours d'orientation en pleine nature. Il m'est apparu toutefois nécessaire de traiter de cette activité	Revue EP&S n°170, 1981
webarticles : parcours d'orientation en forêt d'andaines	Un Groupe De CPC Et Les CPD Orne Avec La Collaboration De, J. Bruneau	Chaque année depuis 1972, les CPC/CPD de l'Orne organisent, au mois de juin, des rassemblements « parcours d'orientation » dans les forêts de Bellême et d'Andaines.	Revue EP&S n°177, 1982
webarticles : l'orientation une activité pluri-disciplinaire	J.-P. Thibon	L'activité d'orientation prétend répondre à ces objectifs en restant en étroite relation avec le milieu proche.	Revue EP&S n°181, 1983
webarticles : course d'orientation sécurité	Roger Boulard, Jacques Keller, Mireille Welter	1986, une réflexion est entreprise sur ce thème à l'initiative de l'Inspection Générale de l'Education Physique et Sportive et de la Direction des Lycées et collèges. 1987, l'Université d'Automne : une étape en vue de la réalisation de). l'objectif	Revue EP&S n°223, 1990
webarticles : appn : activités en milieu naturel et incertain	Serge Testevuide	Cet article a pour but de préciser les caractéristiques et les modalités d'une évaluation sommative et certificative,	Revue EP&S n°246, 1994 N° 243 : contenus
webarticles : course d'orientation : de la découverte au perfectionnement	Michel Devrieux	Quelle que soit la forme selon laquelle on la pratique (haut niveau, tourisme), qu'elle vienne en préliminaire ou en complément d'autres activités, la course d'orientation correspond à l'attente de tous ceux qui recherchent le contact avec la nature.	Revue EP&S n°251, 1995
webarticles : informatique : course d'orientation et de longue durée : traitement des données	Jacques Bardou	Les problèmes qui se posent pour effectuer les calculs de temps lors de l'évaluation d'un cycle de course d'orientation	Revue EP&S n°263, 1997
webarticles : course d'orientation :	Daniel Regeard	Lire une carte pour mieux lire le terrain Quel que soit le niveau du coureur, il doit être capable d'interpréter le document cartographique mis à sa disposition en établissant la relation avec le terrain.	Revue EP&S n°266, 1997
webarticles : course d'orientation devenir plus autonome dans un milieu plus vaste		L'approche de la course d'orientation pose le problème de " la perte d'élèves " et plus souvent, du temps consacré pour retrouver " les égarés "	Revue EP&S n°270, 1998
webarticles : course d'orientation : parcours diversifié en milieu naturel montagnard	Éric Affortit	Pour faire suite à un travail réalisé en sixième sur l'initiation à la course d'orientation, deux classes de cinquième ont participé à un parcours	Revue EP&S n°277, 1999
article vtt orientation	T Béraud	Repérer les conduites	Revue EP&S n 296, 2002
webarticles : collège : aborder un cycle course d'orientation	Marc Muller	En s'appuyant sur une expérience menée dans trois collèges différents, l'auteur propose des pistes pour mettre en place de façon peu contraignante l'activité course d'orientation de la sixième à la troisième.	Revue EP&S n°322, 2006
webarticles : la course d'orientation	Stéphane Précin	Pour des élèves présentant des troubles importants des fonctions cognitives	Revue EP&S n°330, 2008
webarticles : course d'orientation la pratique « collective en opposition »	Francis Blanchard	La pratique « collective en opposition » pourrait se présenter comme l'un des chaînons manquants entre la pratique individuelle et la pratique collective en coopération. Elle offre les conditions favorables à l'apprentissage en toute sécurité quelque soit le milieu d'évolution.	Revue EP&S n°333, 2008
webarticles : ski alpin - un rallye orientation à skis	Pierre Duc	Cette épreuve s'inscrit dans le cadre d'un projet pluridisciplinaire 1 combinant activités physiques et connaissance du milieu dans un défi-lecture	Revue EP&S - Le cahier 3 à 12 ans n°349, 2011
webarticles : course d'orientation - marcher et apprécier une distance	Équipe EPS Du Vaucluse	En course d'orientation, l'enfant est amené à organiser ses déplacements en tenant compte des distances et du relief : croiser les informations prises sur le terrain et sur le plan garantit la réussite de son projet d'action.	Revue EP&S - Le cahier 3 à 12 ans n°347, 2011
webarticles : course d'orientation - comment rendre bénéfique la coopération ?	Martin Mottet	Le « carré 2 cartes » : un exemple de situation d'apprentissage contraignante qui donne sens à l'acquisition des compétences méthodologiques et sociales par l'élève.	Revue EP&S - Le cahier 12 ans et plus n°350, 2012
webarticles : activités d'orientation - évaluer en orientation	Équipe Départementale EPS De Seine-Et-Marne	Cette situation d'évaluation, élaborée selon un cadre harmonisé pour les 4 compétences, repose sur l'obtention de scores quantifiables.	Revue EP&S - Le cahier 3 à 12 ans n°351, 2012

2.2. Les attendus en termes de contenus d'enseignement

La transposition didactique interne « relève de la manière dont les objets de savoir mis à l'étude et enchâssés in situ dans des dispositifs ou des tâches d'apprentissage sont re-configurés et co-construits par les partenaires de la relation didactique à travers leurs interactions » (Amadeescot, 2007, p.16).

Les Activités de Pleine Nature trouvent leur place dans le système scolaire car elles favorisent la clarification de la relation risque/sécurité. Elles permettraient à l'élève de faire la différence entre le « danger objectif » (constitué par le contexte, il nécessite une bonne lecture interprétative pour éviter l'accident) et le « risque » (résultant de l'interprétation du danger de façon subjective). Ainsi, l'élève apprend à gérer ses ressources en fonction de la situation, et construit des compétences lui permettant d'adapter au mieux ses capacités. L'enseignant suit certaines règles dictées par des textes officiels (annexes). Il s'agit de gérer le risque, la difficulté de la tâche en décalage optimal avec le niveau de l'élève (trop de risque peut être inhibiteur) à travers une complexité se construisant dans le lien carte /terrain, le choix d'itinéraires et de balises, la gestion optimale des ressources. L'éducation de la sécurité est progressive et adaptée en termes d'incertitudes et d'éléments aléatoires. Les capacités à développer consistent à identifier et d'apprécier le risque pour l'évaluer, faire face à des situations d'urgence et gérer ses propres ressources (motrices, énergétiques, affectives, cognitives).

2.2.1. Compétences et gestion des ressources

La logique interne de l'activité vise à réaliser un déplacement finalisé en terrain inconnu à l'aide d'un document de référence (la carte topographique oblige à passer de "sa propre perception" à un code commun et symbolisé), avec éventuellement une boussole pour s'orienter et une mesure des distances pour construire l'itinéraire. C'est une course individuelle contre la montre pour un parcours matérialisé par des postes (balises toujours identifiables et non cachées).

Le déroulement chronologique de l'activité peut se présenter de la façon suivante : 1) une *phase de repérage* sur la carte (orientation de la carte, relation carte/terrain) ; 2) une *phase de choix* d'itinéraire à partir de lignes planimétriques (soient a) les lignes directrices choisies pour se rendre à une balise (chemin, lisière...), b) les points d'appui qui confirment l'itinéraire (virage, ruine...), c) les points de décision permettent de changer de ligne directrice, d) les sauts qui permettent de couper à travers la végétation, e) les lignes d'arrêt qui sont facilement identifiables et que l'élève ne doit pas dépasser, ou qui servent de repère à la suite d'un saut (clôture, ligne électrique ...) ; 3) Enfin une *phase de réalisation* de l'itinéraire, avec réajustement en fonction de la validité des choix et de la nature réelle du terrain in situ.

Le retour sur l'action est réalisé à l'arrivée avec l'enseignant et les pairs. Il permet l'identification de difficultés de lecture, de gestion des ressources, de perte de repères pour avancer ou se retrouver, de gestion des espaces proches des balises et de gestion des ressources.

L'enseignant est sensé mettre en œuvre une pédagogie différenciée en identifiant les différentes compétences des élèves à divers niveaux. Au niveau stratégique, l'élève fait des choix en anticipant la nature de l'itinéraire et mémorise ses choix afin de pouvoir lire l'environnement en temps réel (vision centrale/vision périphérique). Au niveau de l'effectuation motrice, le système de différentes coordinations motrices permet à l'élève de s'adapter à un terrain chaotique, difficile à observer à distance, en double tâche : il gère sa course et son allure tout en s'orientant. Au niveau des ressentis, il gère le stress d'être « seul » dans un milieu inconnu et le plaisir ou non d'y être. Au niveau de la gestion de course, il veille à choisir une allure de course lui permettant de rester lucide dans le temps imparti.

2.2.2. Le vocabulaire en course d'orientation

Le vocabulaire joue une part importante dans cette activité : sa connaissance en conditionne la réalisation. En effet, le mot est un premier niveau de lecture sémantique avant une interprétation sémiotique de la légende. Les postes symbolisés sur la carte par un cercle sont des points de passage obligatoire. Le départ est symbolisé par un triangle ; l'arrivée par deux cercles concentriques. Pour un circuit, l'arrivée et le départ sont symbolisés par un triangle inscrit dans un cercle. Les balises matérialisent les postes sur le terrain et sont munies d'une " pince " ou d'un code à relever. Les lignes planimétriques, évoquées plus haut sont très nombreuses et ont différents rôles et niveaux. Les lignes directrices seront le fil directeur de la course et seront de « *taille différente ; les routes ou ruisseaux sont très repérable, les petits sentiers ou rupture nette du relief sont au peu moins faciles et enfin les changements de végétations ou les pourtours de dépression nécessitent une plus grande expertise dans l'analyse et la lecture de carte/terrain* ». Les lignes d'arrêt sont souvent perpendiculaires aux déplacements, très repérables et disposés juste après le poste à trouver pour éviter de se perdre. Le point de station est l'endroit où on exécute une opération d'orientation ou point de décision qui sont des intersections de lignes à partir desquels changent la ligne directrice et la direction. C'est aussi un endroit où se prend un azimut pour se rendre à la balise suivante. Dans ce dernier cas, on parle de point d'attaque du poste. Le point d'attaque est proche d'un poste certain à trouver. Le point d'appui est un élément facilement repérable qui se situe le long du trajet et qui permet de confirmer l'itinéraire et de se situer au fur et à mesure du déplacement. L'azimut ou angle de marche est un angle formé par le point recherché et le nord magnétique.

La carte regorge par ailleurs d'informations planimétriques (ex : route, falaise...en noir), l'hydrographique (ex : ruisseau, source...en bleu), sur le relief (courbes de niveaux, talus en bistre) et sur la végétation (ex : blanc, jaune ou vert selon la pénétrabilité). Les cartes de course d'orientation ont une échelle variant du 1/2000^e au 1/30000^e. Pour l'initiation ou le niveau débrouillé, ce sont les cartes d'échelle allant du 1/2000^e (1 cm sur la carte représente 20 m sur le terrain) au 1/15000^e (1 cm sur la carte représente 150 m sur le terrain) qui sont utilisées.



Carte 1. Illustration des repères sémiotiques figurant sur une carte topographique

2.2.3. La pratique

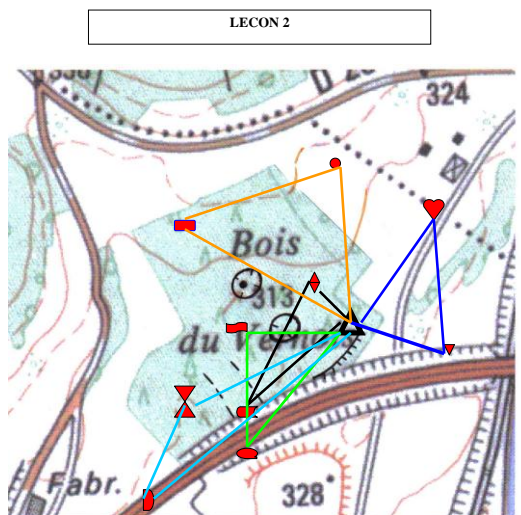
Le niveau de difficulté des balises est déterminé en fonction des points repérables, des lignes directrices (ex : croisement, jonction, coude, élément particulier situé sur la ligne) pour un niveau 1. Les balises de niveau 2 sont placées sur des points caractéristiques situés à proximité des lignes directrices et les balises de niveau 3 sont positionnées sur des points caractéristiques éloignés des lignes directrices. Dans ce cas, l'azimut précis et/ou la lecture précise sont nécessaires pour trouver rapidement la balise.

Des techniques sont incontournables pour ne pas perdre son orientation. Au cours de son déplacement, l'élève va suivre sa progression sur sa carte, en déplaçant son pouce au fur et à

mesure des éléments repères. Ainsi, la carte est pliée de façon à ce que le bout du pouce puisse se déplacer le long de l'itinéraire choisi et que le coureur visualise la totalité de l'intervalle entre les 2 postes, et si possible, le poste suivant. La prise de l'azimut pour un niveau débrouillé consiste à tenir sa carte orientée et à estimer la direction générale qu'il doit suivre pour se rendre à la balise suivante. Ceci permet d'éviter qu'il ne fasse une erreur de 180° et qu'il ne parte dans la direction opposée. Pour ce faire, l'élève pose le bord de la boussole, la flèche de direction dans le sens du déplacement, fait tourner le cadran de façon à ce que la flèche hachurée soit parallèle aux lignes du Nord de la carte, soulève la boussole de la carte et fait coïncider en parallèle l'aiguille rouge aimantée de la boussole avec les lignes du fond du cadran; la direction à suivre est indiquée par la flèche de direction située à l'avant de la plaquette de la boussole. C'est globalement le niveau de pré-acquis que l'on peut attendre d'un élève de terminale option CO.

Différents types de parcours sont possibles. *Le circuit jalonné* (recherche de balises par étapes) est utile pour les débutants, pour vaincre l'anxiété de se perdre (en forêt, par exemple) avec ou sans reconnaissance, avec tracé ou non en parallèle. *La course en étoile* est sécurisante pour le débutant. En effet, le professeur sait à tout moment où se trouvent les élèves en tenant précisément un tableau sur les groupes et les balises recherchées. Les élèves reviennent après chaque balise trouvée au point de départ et consultent la " carte mère " pour relever au crayon sur sa carte le poste suivant désigné (avec ou sans définition des postes). Ce travail est réalisable par mémorisation. *La course en papillon* initie à la course en circuit car il s'agit de petits circuits de deux ou trois postes avec un départ et arrivée communs. *La course en circuit* concerne les débutants où les postes se trouvent sur les lignes directrices, avec ou sans jalons. Enfin, la *course aux points* se construit à partir de postes éparpillés autour du départ/arrivée. Tous les élèves partent en même temps et essaient de découvrir un maximum de postes dans un temps limité. Les postes ont des valeurs différentes suivant leur difficulté et la valeur de chaque poste est indiquée sur la liste de définition des postes qui accompagne la carte. La course en circuit est plus classique pour les plus confirmés. L'arrivée peut être différente du départ : cette situation est plus difficile à gérer en milieu scolaire, en outre les départs des élèves sont décalés dans le temps.

Au niveau organisationnel, une course par équipe est possible. Lors d'une course type papillon, les trois coureurs devront pointer des postes obligatoires ; lors d'une course avec nids de balises, l'équipe trouvera la seule bonne balise qui leur a été affectée.



Carte 2. Illustration d'une course « en papillon ».

2.3. Les profils des élèves dans l'enseignement secondaire en CO

2.3.1. Le débutant

Le niveau un où l'échelle sera aux environs du 1/2.500^e doit permettre à l'élève de gérer sa carte. L'élève va établir une relation entre la carte et l'observation du terrain, repérer sur le terrain des éléments de topographie observés sur la carte, trouver sur la carte des objets observés sur le terrain. Il va orienter la carte, savoir se situer sur la carte, connaître les symboles simples de planimétrie, repérer les lignes directrices les plus évidentes, reconnaître la représentation des différentes formes de végétation sur la carte ; orienter la carte par rapport à des objets de planimétrie évidents observés sur le terrain (pylônes, chemins...). Il se déplace sur le terrain en tentant de vaincre l'angoisse de se déplacer à deux dans un milieu semi-connu, se déplacer à deux le long d'un parcours jalonné, choisir une direction et utiliser les voies évidentes, au retour savoir identifier sur la carte l'itinéraire parcouru. Il découvre les postes en trouvant des postes placés sur des lignes directrices (sentiers, ruisseaux) ou par rapport à des éléments de topographie évidents (pylônes, constructions...), en réalisant une course en étoile, avec des postes à faible distance, en trouvant 6 à 8 postes, en sachant exploiter une définition simple des postes et en remplissant sa fiche de contrôle. Il gère sa course en réalisant le parcours sans essoufflement excessif et en restant lucide pour pouvoir interpréter la carte, alterner course lente (terrain facile : on ne regarde pas ses pieds) et marche (terrain difficile : on regarde où on pose ses pieds) ; course d'une durée de 20 à 30 minutes et d'une distance de 1 à 1,500 km. L'élève connaît les consignes de sécurité, respecte l'esprit « orientation » et la nature, gère les limites de temps, ne sort pas de la zone d'évolution et en connaît les limites, aide un camarade en difficulté, laisse les balises en place, respecte le silence, ne crie pas à proximité des postes, profite des premières reconnaissances pour

collecter les détritrus, connaît les essences d'arbre les plus courantes, et les plantes protégées. L'évaluation portera surtout sur la maîtrise, c'est-à-dire sur le nombre de postes découverts et accessoirement sur leur difficulté.

A la fin du niveau 1, l'élève réussira à trouver les balises de niveau 1 en gérant ses ressources dans un parcours empruntant les lignes directrices très repérables.

2.3.2. Le niveau débrouillé

Il permet une zone d'évolution plus vaste, rendue sûre par reconnaissance et par repérage des limites à ne pas dépasser. Les points de repère sont nombreux et évidents. L'échelle de la carte est comprise entre 1/5.000e et 1/10.000e. La carte est en couleur et tend vers les normes F.F.C.O. Cet élève sait exploiter un document cartographique plus riche, sait orienter la carte, sait apprécier les distances (étalonnage de sa foulée), apprécie le modelé du relief en exploitant les courbes de niveau, reconnaît une plus grande variété de lignes, connaît les couleurs symbolisant la pénétrabilité de la végétation, oriente la carte en se servant de la boussole, et des méridiens magnétiques de la carte, sait traduire l'échelle de la carte en distance sur le terrain. Il se déplace en construisant son itinéraire en utilisant une plus grande variété d'indices donnés par la carte, évaluant les difficultés, reconnaissant les obstacles pour choisir son itinéraire, anticipant son déplacement pour réduire les arrêts en durée et en nombre, utilisant la densité de la végétation pour construire son itinéraire, sautant d'une ligne à une autre, anticipant l'obstacle pour le contourner avant de buter sur lui, évaluant le relief pour contourner les fortes pentes, tenant sa carte continuellement orientée. Il est capable de trouver des postes à proximité des lignes directrices, de trouver tous les postes, de trouver des postes dont la visibilité varie de 10 à 20 m, de savoir choisir des points d'attaque, d'associer à un poste une ligne d'arrêt, de savoir se recalculer sur un repère de secours en cas d'échec, de ne pas se laisser influencer par les autres coureurs. Il gère sa course en la réalisant en un temps donné, en évitant les arrêts fréquents, en réalisant un parcours de 2 à 3 km, à la vitesse moyenne de 6 à 8 km/h entre les postes, en pouvant lire sa carte en se déplaçant, et en découvrant la course en tout terrain et adapter sa foulée. Il ne sort pas de la zone prévue, maîtrise ses émotions s'il s'égare, respecte la nature, aide les autres et est capable de courir seul.

Cet élève pourra effectuer un parcours en circuit d'une dizaine de postes en évaluant : la maîtrise (nombre de balises trouvées et efficacité de l'itinéraire) et la performance (décompte du temps et valeurs différentes des postes suivant leur difficulté). Il effectuera une course au score en temps limité, avec bonification si l'arrivée est précoce ou pénalisation si l'arrivée dépasse le temps imparti. Ce niveau révélera des élèves capables de trouver des balises de niveau 2 sans pertes de temps, en acceptant parfois de couper d'une ligne à une autre.

2.3.3. Le niveau lycée

Il présente un milieu plus complexe, principalement au niveau de la végétation et du relief. La zone est vaste, partiellement connue ou inconnue. Le document cartographique dont l'échelle est comprise entre 1/10.000e et 1/15.000e est de type carte F.F.C.O. Le coureur lit de plus en plus finement une carte riche et détaillée, il peut se servir de sa boussole pour choisir son itinéraire et découvrir les postes, il connaît tous les symboles F.F.C.O. Il se sert des équidistances pour éviter les forts dénivelés, peut reconnaître les lignes de toutes sortes, se sert de l'azimut pour situer un objet sur le terrain et utilise le boîtier pivotant de sa boussole et des méridiens magnétiques de la carte pour définir sa direction de course. Il prend en compte le décalage entre la carte (végétation) et la réalité du terrain. Il se déplace seul en zone inconnue (forêt). Il réalise un parcours en tout-terrain. Il peut lire sa carte en courant. Il est capable d'analyser plusieurs itinéraires possibles et d'en choisir le plus rapide. Il construit son itinéraire à partir d'un point d'attaque et choisit un deuxième point d'attaque en cas d'échec. Il mémorise une succession de repères et de lignes. Il tient sa carte de manière à avoir toujours le pouce sur le dernier point de station et avoir la règle de sa boussole orientée dans le sens de l'itinéraire. Il utilise le double-pas pour évaluer les distances. Il va découvrir impérativement tous les postes, trouve des postes loin des lignes directrices et est capable de trouver les postes dans les « nids de balises ». Il est capable de découvrir des postes dont la visibilité est inférieure à 5 m et d'exploiter la définition des postes par des symboles F.F.C.O. Il effectue un parcours en situation de performance, dose son effort pour rester lucide et décider des bons choix, lit sa carte en courant, court sur un parcours d'environ $\frac{3}{4}$ d'heure à une vitesse moyenne de 10 à 12 km/h de moyenne. Il est capable de toujours savoir où il se trouve, il respecte la forêt, il est capable d'éviter les endroits dangereux par une lecture parfaite de la carte. Il reconnaît une zone de régénération forestière par sa connaissance de la vie de la forêt. Il peut interpréter les décalages entre la carte et le terrain.

Le circuit à réaliser sera ainsi évalué dans son entier. Le niveau trois acquis permettra de trouver des balises difficiles (éloignées du point de départ et des repères cartographiques) d'un parcours de dénivelé moyen, à une vitesse supérieure à 11 km/h.

Tableau 4. Niveaux de pratique en course d'orientation

	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveaux 5
Compétences attendues	Choisir et conduire un déplacement pour trouver des balises, à l'aide d'une carte, en utilisant essentiellement des lignes directrices simples dans un milieu nettement circonscrit. Gérer l'alternance des efforts. Respecter les règles de sécurité et l'environnement.	Choisir et conduire le déplacement le plus rapide pour trouver des balises à l'aide d'une carte en utilisant essentiellement des lignes et des points remarquables, dans un milieu délimité plus ou moins connu. Gérer les efforts en adoptant des allures de course optimales en rapport au milieu et au moment du déplacement. Respecter les règles de sécurité et l'environnement.	LP et LGT Prévoir et conduire son déplacement en utilisant principalement des lignes de niveau 1 (chemin, route, ...) pour s'engager dans une épreuve de course d'orientation en milieu connu dans le respect des règles de sécurité.	LP ; Construire son itinéraire, adapter son déplacement en utilisant des lignes de niveaux 1 et 2 (sentier, fossé...) et gérer ses ressources pour réaliser la meilleure performance en milieu boisé et partiellement connu, dans le respect des règles de sécurité. LGT : Prévoir son itinéraire, conduire et adapter son déplacement en milieu boisé et partiellement connu en utilisant des lignes de niveau 1 et 2, (sentier, fossé, ...) en gérant ses ressources pour réaliser la meilleure performance, dans le respect des règles de sécurité.	LP : Construire une stratégie de course adaptée à ses ressources et conduire son déplacement en utilisant des lignes de tous niveaux (limites de végétation, courbe de niveau,...) afin de réaliser avec efficacité la meilleure performance en milieu forestier partiellement connu, dans le respect du compromis risque/sécurité. LGT : Construire une stratégie de course pour conduire son déplacement en utilisant des lignes de tout niveau (limite de végétation, courbe de niveau,...) afin de réaliser avec efficacité la meilleure performance en milieu forestier partiellement connu, dans le respect des règles de sécurité.
	CHOISIR ET CONDUIRE GERER ALTERNANCE EFFORTS	CHOISIR ET CONDUIRE GERER EFFORTS	PREVOIR ET CONDUIRE/S'ENGAGER	CONSTRUIRE/ADAPTER/GERER PREVOIR/CONDUIRE/ADAPTER/GERER	CONSTRUIRE AVEC EFFICACITE
Conduites typiques (détaillées en doc2)	Le peureux Le scolaire L'inconscient Le stratégique	Genre masculin L'organisé Genre féminin L'adaptatif	L'analyste Le praticien Le réflexif Le perdu	Méfiant Confiant Risque adapté Hasardeux	L'expert scolaire L'expert fédéral
Echelles	1/2.500 ^e 1cm pour 25 m	entre 1/5.000 ^e et 1/10.000 ^e		entre 1/10.000 ^e et 1/15.000 ^e	
Postes	6 à 8	8-10		10-12 balises	
Temps	20 à 30 minutes	30-45'		50' 1h	
Distances	1 à 1.5km	2-3-4 kms		3-6kms	
TRANSFORMATIONS VISEES					
Lecture carte/terrain	Etablir une relation entre la carte et le terrain : Repérer sur la carte des éléments topographiques du terrain Trouver sur le terrain les symboles lus sur la carte	L'élève sait exploiter un document cartographique plus riche, il se déplace en construisant son itinéraire en utilisant une plus grande variété d'indices donnés par la carte, évaluant les difficultés, reconnaissant les obstacles pour choisir son itinéraire, anticipant son déplacement pour réduire les arrêts en durée et en nombre, utilisant la densité de la végétation pour construire son itinéraire,	Le praticien réflexif affine sa lecture et réussit à affiner sa lecture. Le travail de mémorisation de carte fait en amont lui permet d'avoir des adaptations in situ lorsqu'il identifie des éléments de la carte sur le terrain. Ces éléments déterminent de son orientation,	il est capable d'exploiter la définition des postes par des symboles F.F.C.O. il prend en compte le décalage entre la carte (végétation) et la réalité du terrain.	Le coureur lit de plus en plus finement une carte riche et détaillée
S'orienter	Orienter la carte au départ « aligner le nord de la boussole et la flèche de la carte » Orienter la carte par rapport à des éléments de planimétrie observés et lus « chemins, construction » Se situer « technique du pouce » : Méthode POP : cette technique consiste à Plier la carte, la maintenir Orienter et assurer le suivi de son cheminement avec le Pouce pour coller en permanence à la carte et au terrain	Il sait orienter la carte, sait apprécier les distances (étalonnage de sa foulée), oriente la carte en se servant de la boussole, et des méridiens magnétiques de la carte	Ainsi l'orientation est plus globale, l'élève se repère dans un ensemble, il se situe sur la carte en voyant le terrain,	Mémorisation de l'itinéraire et des repères (points d'attaque...) avant le départ.	
Gestion de l'allure	Course gérée sans essoufflement excessif Reste lucide pour pouvoir interpréter sa carte Alterne course (terrain non accidenté et lisible) avec marche (obligé de regarder ses pieds pour progresser)	Il gère sa course en la réalisant en un temps donné, en évitant les arrêts fréquents, à la vitesse moyenne de 6 à 8 km/h entre les postes, en étant capable de lire sa carte tout en adaptant sa foulée au terrain.	Son allure est donc plus adaptée au relief, il anticipe sur les zones difficiles accélère sur les sentiers, fait le choix d'un itinéraire long et facile car il préfère courir ou plus court et plus difficile car il maîtrise le saut.	Prévoit les temps de course rapide et de repos en fonction de l'itinéraire	il dose son effort pour rester lucide et pouvoir décider des bons choix, il lit sa carte en courant, il court sur un parcours d'environ ¼ d'heure
Interprétation et utilisation de la légende	Départ triangle, arrivée deux cercles Les postes comme passages de l'itinéraire Symboles simples de planimétrie Lignes directrices évidentes Forme des végétations	apprécie le modelé du relief en exploitant les courbes de niveau, reconnaît une plus grande variété de lignes, connaît les couleurs symbolisant la pénétrabilité de la végétation, sait traduire l'échelle de la carte en distance sur le terrain	La légende n'est donc plus une barrière à déchiffrer mais des « indices sémiques » c'est-à-dire des informations porteuses de sens qui vont déclencher des choix et des réalisations motrices.	Elle est l'origine des choix	il connaît tous les symboles F.F.C.O. ; il se sert des équidistances pour éviter les forts dénivelés, il peut reconnaître les lignes de toutes sortes,
Gérer ses émotions	Vaincre l'angoisse A 3 en milieu semi connu	Gérer ses appréhensions en maîtrisant la carte	Accéder à l'autonomie en gardant sa lucidité dans un milieu connu	Confirmer son autonomie dans un cadre sécuritaire	Prend plaisir dans l'effort il se déplace seul en zone inconnue (forêt)
Capacités à atteindre	Choisir une direction Utiliser les sentiers évidents Identifier son parcours au retour sur la carte	Trouver des postes à proximité des lignes directrices, trouver tous les postes trouver des postes dont la visibilité varie de 10 m, choisir des points d'attaque, associer à un poste une ligne d'arrêt se recaler sur un repère de secours en cas d'échec ne pas se laisser influencer par les autres coureurs	Sauter d'une ligne à une autre, anticipant l'obstacle pour le contourner avant de buter sur lui, évaluant le relief pour contourner les fortes pentes, tenant sa carte continuellement orientée.	Il évalue le nombre de balises trouvées et l'efficacité de l'itinéraire ; le décompte du temps et les valeurs différentes des postes suivant leur complexité. il peut lire sa carte en courant, il construit son itinéraire à partir d'un point d'attaque il choisit un deuxième point d'attaque en cas d'échec	il est capable d'analyser plusieurs itinéraires possibles et de choisir le plus rapide, il mémorise une succession de repères et de lignes il tient sa carte de manière à avoir toujours le pouce sur le dernier point de station et avoir la règle de sa boussole orientée dans le sens de l'itinéraire il utilise le double-pas

					pour évaluer les distances. Il va découvrir impérativement tous les postes, il trouve des postes loin des lignes directrices, il est capable de trouver les postes dans les « nids de balises », il est capable de découvrir des postes dont la visibilité est faible
Connaissances	Consignes de sécurité : limites temporelles et spatiales connues Esprit écologique/faune et flore Aide un camarade Laisse les balises en place Respecte le silence en général et à proximité des postes	Il ne sort pas de la zone prévue, maîtrise ses émotions s'il s'égare, respecte la nature, aide les autres et est capable de courir seul. Connait sa VMA et l'utilise comme repère pour anticiper un temps de course	L'émotion est gérée par la connaissance de la légende Les choix adaptés à ses ressources et aux types d'itinéraires, permettent une adéquation entre l'effort à réaliser et les ressources de l'élève	Interactions entre la lecture de la carte et du terrain permet une construction d'itinéraire avant et pendant la course pour une adaptation efficace et un gain de temps	Il est capable de toujours savoir où il se trouve, il respecte la forêt, il est capable d'éviter les endroits dangereux par une lecture parfaite de la carte, il reconnaît une zone de régénération forestière, par sa connaissance de la vie de la forêt, il peut interpréter les décalages entre la carte et le terrain
Risque/danger	Faire la différence entre le danger (constitué par le contexte, il nécessite une bonne lecture interprétative pour éviter l'accident) et le risque (résulte de l'interprétation du danger de façon subjective)		L'élève se connaît et sait identifier les dangers sur la carte Il tend à prendre des risques adaptés à son potentiel	Adéquation risques/ressources	Le risque sert la performance
Situations	Parcours jalonné Course en étoile, poste à faible distance	Papillon Poseur chercheur	Course avec nid de balises Course au score	Circuit Mémorisation	Course au score
Indicateurs du niveau acquis	L'élève réussira à trouver les balises de niveau 1 en gérant ses ressources dans un parcours empruntant les lignes directrices très repérables. Se déplacer, c'est donc avoir des points de décisions, points d'appuis et lignes d'arrêts afin d'assurer son déplacement selon le choix établi.	Ce niveau révélera des élèves capables de trouver des balises de niveau 2 sans pertes de temps, en acceptant parfois de couper d'une ligne à une autre. Se déplacer, c'est donc avoir des points de décisions, point d'appuis et lignes d'arrêts afin d'assurer son déplacement selon le choix établi, avec le moins d'arrêts possibles (lecture en cours du déplacement, début anticipation)	- carte orientée tout au long de la course - arrêt de moins en moins nombreux - revient sur sa course pour regarder où il a eu des difficultés	-- lecture de carte sur des zones faciles en course - se rend rapidement compte de son erreur (vérification régulière correspondance carte/terrain) - lecture de carte quand le cheminement le permet (chemin, montée en marchant) - utilise la boussole pour « couper »	Le niveau 5 acquis permettra de trouver des balises difficiles (éloignées du point de départ et des repères cartographiques) dans un parcours de dénivelé moyen
EVALUATION	Parcours jalonné sur le terrain, (1km à 1,5 km) des balises visibles sont posées (intersections, éléments très remarquables sur des lignes 1). Elèves suivent le parcours et doivent noter sur leur carte le chemin parcouru et placer correctement les Balises. Les élèves ont un carton de contrôle avec le numéro des balises à poinçonner un parcours suivant des lignes 1, avec des postes simples (intersection lignes 1) selon un ordre imposé, dans un milieu connu et nettement délimité, seul	Parcours d'1.5 kms de 5 à 6 balises placées sur lignes 1 et quelques lignes 2. Au retour, les élèves notent sur leur carte leur itinéraire et surtout les moments d'arrêt. Comparer avec les autres et noter l'itinéraire le plus rapide un parcours suivant des lignes 1 et 2, avec des postes (croisement lignes 2, éléments remarquables proche L1) selon un ordre imposé, dans un milieu plus ou moins connu et nettement délimité, seul. Avec un chronomètre	un parcours suivant des lignes 1 et 2, avec des postes (croisement lignes 2, élément remarquables proche L1) en nid (sans ordre imposé), dans un temps imparti, dans un milieu plus ou moins connu et nettement délimité, seul	une course au score, avec des postes divers (sur lignes 1 à 4), dans un milieu plus ou moins connu boisé, seul	une course au score, avec des postes divers (sur lignes 1 à 4), dans un milieu plus ou moins connu forestier, seul

Légende : espace grisé, niveaux possibles en terminale.

2.3.4. Profils exploratoires (précisés en partie II)

Lors d'une étude exploratoire en 2006, des profils interprétatifs ont été identifiés en termes de stratégies d'action. Cette étude sera détaillée en partie II. Au vu de la complexité du système dans lequel évolue l'élève en course d'orientation, les élèves adoptent différentes stratégies. Ils choisissent d'aller au plus court et/ou à récupérer le plus de points et/ou à être dans une dynamique de travail scolaire et/ou à rester au plus près du départ et/ou à gagner du temps par différents moyens et/ou à conceptualiser l'espace pour la rendre plus accessible dans la pratique. Cette étude exploratoire a permis de modéliser les profils interprétatifs pour des élèves en Lycée Professionnel suivants :

Tableau 5. Profils interprétatifs en course d'orientation, (Bonnard, 2006).

Choix.	But	Remédiation/solutions	Stratégies	EElèves
Au plus court	Course de courte durée	Etre sur un régime énergétique le moins difficile	S'économiser	4 18%
Le plus de points possible	Balises de niveau 3	Secteur où il se trouve le plus de balises de ce type	Réaliser un score, une performance	7 32%
Travailler	Actions rassurantes	Balises de faible difficulté	Se mettre dans de bonnes conditions	5 23%
Rester près du départ ou d'une balise identifiée	Ne pas se perdre	Tourner autour d'un point connu	Se préserver tant au niveau émotionnel qu'au niveau énergétique	2 9%
Gagner du temps	Ne pas utiliser la boussole non maîtrisée	Ne pas trop d'éloigner	Optimiser ses compétences	9 41%
Chemin rectiligne, circuit, aller-retour par rapport à un point	Se créer ses propres repères	Suivre un itinéraire dans un espace signifiant	Adapter une conceptualisation de l'espace à ses ressources	9 41%

La question est maintenant de savoir comment aborder l'APSA CO au plan didactique en prévision du cycle d'enseignement qui fera l'objet de l'étude.

3. Les stratégies

3.1. Les stratégies d'enseignement

Quelles stratégies d'enseignement répondent à nos orientations théoriques et quels sont les contenus d'enseignement répondant aux attentes du chercheur? La « stratégie de l'enseignant » est définie par l'ensemble des actions que le professeur entreprend pour répondre à la mise en place d'un contexte adapté à la construction des connaissances par les élèves. Ce sont les stratégies enseignantes qui vont opérationnaliser les contenus d'enseignement et in fine les contenus appris. Saury & Ria & Sève & Gal-Petitfaux (2006) définissent les opérations décrivant les stratégies de l'enseignant de la façon suivante: 1) créer un environnement offrant des ressources pour apprendre, 2) concevoir les contenus d'apprentissage en termes d'expériences motrices et porteuses de sens, 3) favoriser l'activité de typicalisation et la réflexivité dans l'activité des élèves et 4) concevoir des situations d'apprentissage significantes, s'inscrivant dans l'histoire et la dynamique collective de la classe. Cette description procède d'une focalisation sur l'expertise enseignante dans le cadre d'une recherche questionnant la didactique professionnelle.

Tochon (1989) s'intéresse plus précisément à la planification des enseignants. Selon lui, les modèles de formation en didactique sont inadaptés aux réalités pédagogiques. L'enseignant utilise des routines issues de la typicalisation des expériences. Elles interagissent alors avec le milieu et permettent l'improvisation, garante d'une adaptation à l'évolution de la classe en action. Clark et Yinger, (1979) considèrent que la planification est un moyen pour l'enseignant de simplifier ses procédures et ainsi de garantir son efficacité dans un temps de classe réduit.

Si enseigner consiste à favoriser les apprentissages de chaque élève, encore faut-il pouvoir connaître et comprendre les processus qui y président pour rendre compte des effets produits sur les élèves. Ceci suppose d'acquérir des savoirs pratiques et théoriques pour comprendre les stratégies et les techniques d'apprentissage des élèves et les aider à s'adapter dans de nouvelles situations. Dans notre étude, ce sont les stratégies et les techniques des élèves qui seront interprétées 1) en observant les actions des élèves en situation, puis 2) en répertoriant les différentes démarches des élèves 3) pour décrire des profils situés et évolutifs.

3.1.1 Stratégies d'apprentissage et profils d'élèves

Galatanu (1996) propose une distinction en envisageant les éléments qui relèvent de la "programmation didactique" et ceux qui appartiennent à la "communication didactique" : elle autorise ainsi un lien entre les stratégies d'enseignement et d'apprentissage au travers des interactions langagières.

Les profils d'élèves sont identifiables par des formes typiques d'activités qui s'érigent en systèmes cohérents de stratégies d'acquisitions. De dominante motrice, verbale et réflexive, ils renvoient à l'identification des démarches récurrentes des élèves à travers les interactions et sont décrits dans des situations où les interactions fondent et orientent l'action. Du coup, les profils concernent l'ensemble des échanges, verbaux et non verbaux se produisant en situation d'enseignement/apprentissage et visant explicitement l'appropriation des savoirs.

3.1.2 Le cycle et les contenus d'enseignement

La discipline d'enseignement EPS repose sur la transposition des savoirs issus des pratiques sociales que représentent les activités physiques et sportives et artistiques (APSA). Léziart (2010, p. 191) considère que toutes les pratiques sociales scolarisées sont médiées par des savoirs mais qu'« une EPS de sens a besoin d'appuis techniques et d'apprentissage de gestes. Une EPS du geste, sans support de sens, transmet des connaissances vite obsolètes ». La discipline d'enseignement trouve donc sa richesse dans cette dialectique culture-technique qui est sensée donner du sens au savoir. C'est la "mise en texte du savoir" (Chevallard, 1985) qui fait de la maîtrise de la pratique des contenus d'enseignement « enseignables ». Les savoirs de référence proviennent alors de différents domaines tels que la technique, les sciences, la pédagogie ou la didactique. Il est possible de se demander quelle est la part du milieu et celle du groupe dans l'organisation structurelle de la leçon.

Béguin et Clot (2004) exposent l'approche de Huchins (1995) en reprenant deux points. D'une part, les capacités cognitives humaines ne peuvent être déconnectées de leur milieu. Les artefacts ou technologies cognitives disponibles dans l'environnement forment un système qui rend

cohérentes les tâches cognitives. Ainsi, boussole, carte et autres matériels sont des artefacts cognitifs permettant à l'élève de construire sa tâche in situ, dans le sens où sur le plan de l'exécution de l'action, les media informationnels ou artefacts cognitifs sont distribués, c'est-à-dire afférents de toute part. D'autre part, la division des tâches n'est pas rigide et différentes architectures structurales en découlent. Ainsi, le groupe peut ou non favoriser les prises de décisions en fonction du nombre de productions interprétatives. Le travail à deux ou à trois est alors productif pour certains élèves et moins pour d'autres. L'action est ici située dans le sens où la définition des buts individuels est sous la dépendance de l'architecture du groupe, le contrôle de l'action est situé.

Dans le cycle de course d'orientation en classe de terminale qui nous intéresse, le cycle d'apprentissage commence par des situations dans lesquelles les élèves évoluent en binôme ou en groupes de trois. Les évaluations sommatives seront, en revanche, des épreuves individuelles. La construction du sens par l'élève est portée par la manière dont il va interpréter les consignes de réalisation de la tâche ainsi que le système de contraintes inhérent à celle-ci. L'activité de compréhension concerne donc dans un premier temps l'élève seul en interaction avec les dires de l'enseignant. Elle devient collective et donc partagée dans les échanges non-verbaux et verbaux puis sera à nouveau individuelle en phase de verbalisation à propos de l'action.

Le moment de l'arrivée de course est un temps de bilan semble-t-il idéal pour autoriser l'interaction entre l'enseignant et les autres pairs mais également un retour réflexif individuel. C'est ce moment qui sera choisi pour collecter les données de corpus, alors que l'élève est encore fraîchement dans l'action et en train de récupérer, mais à l'interface d'un monologue et d'un dialogue avec autrui.

3.1.3 Stratégies d'apprentissage, stratégies interprétatives

Parler de stratégie d'apprentissage, c'est faire préférentiellement référence à l'élève plus qu'au pôle enseignant. *« Ce n'est pas en étant exposé au savoir comme il le serait aux rayons du soleil que l'élève apprend, mais bien en déployant activement des stratégies d'appropriation qui déséquilibrent/rééquilibrent ses systèmes interprétatifs et son rapport au savoir. Toute connaissance émerge à partir d'une expérience réelle en contexte ; elle est située, incarnée, singulière et signifiante pour le sujet qui la porte »* (Alin et Wallian, 2010, p. 130). Les stratégies d'apprentissage concernent certes la manière dont les connaissances ont été acquises ou mobilisées, mais elles renvoient également aux lectures interprétatives faites par les élèves de la situation en contexte : nous les qualifierons alors de « stratégies interprétatives ». Ces dernières sont les manières personnelles de nouer des liens significatifs entre un donné, un perçu et un éprouvé en inscrivant le tout dans un projet d'action. Interpréter, c'est mettre en dialogue un

système représentationnel avec un système ouvert afin de relier des éléments qui autorisent une décision et un apprentissage. Prises au sens de Weinstein et Mayer (1986), vues comme des moyens que les individus utilisent pour acquérir, intégrer et se rappeler les connaissances, ces interprétations restent des outils au service de la réflexivité sans pour autant en avoir l'exclusive.

Conclusion chapitre 2

Les orientations didactiques permettent de définir les choix de contenus d'enseignement relatifs aux caractéristiques des élèves en référence aux textes officiels et aux spécificités de l'activité physique au sein d'un établissement scolaire spécifique. La didactique de l'EPS fait certes la part belle aux contenus d'enseignement, mais la préoccupation majeure demeure la question de ce qui est effectivement acquis et stabilisé. Dans le système enseignement/apprentissage, la didactique de l'EPS vise à déterminer la manière dont se noue et se dénoue l'activité d'acquisition du sujet : dès lors, l'acteur-élève apparaît comme étant l'objet central de référence et se présente comme un tout autonome et adaptatif certes, mais également comme un interprétant auteur de son rapport au monde et aux savoirs. La course d'orientation joue donc le rôle de contexte propice aux interprétations dès lors que la tâche d'apprentissage est orientée dans une perspective sémio-constructiviste.

Dans le troisième chapitre qui suit, nous allons étudier l'action langagière sous sa forme verbale et non verbale telle que définie par Bronckart (1997) ; c'est l'unité fondamentale de connaissances en actes qui permet l'engagement dans l'action. Le langage sera considéré comme la forme et un moyen d'agir sur le monde tel que représenté.

L'étude envisage les points d'appuis théoriques relevant du langage et de l'interprétation comme des données de corpus déterminées par des choix méthodologiques, étant entendu que nous chercherons à partir de l'action dans sa dimension sémiotique pour la caractériser et la décrire.

« (...) comme l'ont encore récemment rappelé Clark (1996) et Vernant (1997), la régulation des actions conjointes mobilise de manière prépondérante des mécanismes d'intercompréhension qui relèvent de procédés communicationnels sémiotisés. Et réciproquement, l'organisation des formes sémiotiques élémentaires (énoncé) ou complexe (texte, discours), renvoie nécessairement à une « situation d'actions intériorisées » (Bronckart, 1997) et fonde ainsi partiellement sa signification sur l'interprétabilité des enjeux actionnels qui lui sont liés » (Roulet, Filliettaz & Grobet, 2001, p. 201).

Le sens des actions verbales est issu de l'espace inter-compréhensif partagé dans la classe comme de l'espace intériorisé propre à l'individu. Les actions verbales y jouent le rôle d'interface entre l'effectuation des actions motrices et la compréhension issue des actions réflexives ;

« Favoriser un engagement réflexif des élèves consiste à partir de leur expérience singulière pour stimuler une activité de typicalisation. Cela peut se faire par le recours à la verbalisation rétrospective (...). Dans ce cas, le recours aux verbalisations des élèves vise à les aider à exprimer leurs expériences significatives par un questionnement ouvert (...) de manière à accéder à leur mode d'engagement dans la situation, leurs perceptions et

interprétations de la situation, leurs émotions positives ou négatives sans les orienter vers des réponses attendues. »

(Saury, Ria, Sève, & Gal-Petitfaux, 2006, p.5-12)

Voyons donc comment ces phénomènes interactionnels peuvent être caractérisés en regard de la spécificité du contexte de l'étude et de l'objet que nous y définissons.

CHAPITRE 3

Une théorie du langage : « Quand faire c'est dire »

« En effet, les connaissances sont des formations sémiotiques qui consistent dans des textes ou d'autres performances. Comme telles, elles appartiennent à des pratiques et ne doivent être réifiées : du moins, on ne peut véritablement les comprendre qu'en restituant les pratiques qui leur ont donné naissance. En outre, on ne peut se les approprier que dans une pratique, fût-elle didactique. On apprend en enseignant, car c'est l'anticipation de la réception, (...) qui permet l'interprétation et l'appropriation critique des connaissances que l'on croit posséder. » (Rastier, 2003, p.2)

Introduction

L'action est langage, le langage est action : voici la postulat sur lequel va se fonder l'approche des interactions langagières de l'élève en course d'orientation.

Ce chapitre a pour but de définir le cadre théorique de référence à propos du langage afin de mieux cerner les enjeux et les conjectures de la recherche. La notion de langage y sera définie à travers le cadre épistémologique puis discutée en tant qu'action porteuse et créatrice de significations organisées en systèmes interprétatifs. Il y sera argumenté que l'interprétation de l'agir dénote et porte les processus réflexifs qui transforment le rapport au réel tel que représenté. La dimension sociale et normative des interactions langagières ne sera pas mise de côté.

Dans un premier temps, l'analyse verbale des productions langagières tentera de définir les caractéristiques intrinsèques ou définitoires de l'action. De la restitution de la complexité de l'organisation du discours dépendra la possibilité de restituer sa dimension incarnée : l'enjeu sera d'élaborer un modèle descriptif de la complexité de l'organisation de l'action dans ses dimensions tant verbale que non verbale.

1. Du langage au discours

« L'ordinaire effacement (illusoire) du signe, transparent, " consommé " dans l'accomplissement de sa fonction de médiation est, localement, suspendu : le mot, moyen du dire, résiste, s'interpose comme corps sur le trajet du dire, et s'y impose comme objet. »

Authier-Revuz (2002, p.19)

Le signe fait lien entre un signifiant et un signifié mais exige de la part du lecteur un travail interprétatif qui postule sur les plausibles significations.

« La capacité, spécifique de l'espèce humaine, de communiquer au moyen d'un système de signes vocaux (ou langues) mettant en jeu une technique corporelle complexe et supposant l'existence d'une fonction symbolique et de centres corticaux génétiquement spécialisés. Ce système de signes vocaux utilisé par un groupe social (ou communauté linguistique) déterminée constitue une langue particulière. »

Linguistique et science du langage, Larousse, grand dictionnaire, 2008.

Le discours pris dans son ensemble donc son contexte est plus à même de répondre à la nécessité de l'interprétation qu'un mot isolé qui ne « contient » pas en soi « le » sens. S'il ne suffit pas de capter un message pour le comprendre, alors le processus de lecture va représenter un enjeu clef bien différent de la « prise d'information » et du « traitement de l'information ». C'est donc du travail d'interprétation que va dépendre la qualité de la compréhension du discours.

En conséquence, ce sont certes les outils linguistiques relatifs à la langue elle-même qui vont permettre une interprétation discursive, mais l'approche linguistique ne saurait à elle seule résumer l'ensemble des significations possibles. Certes ces outils peuvent servir la description

quand elle est observée en contexte, à travers les différentes interactions : l'interprétant s'en tiendra alors « au sens littéral » du message à décoder, sans s'autoriser à déborder le message explicite dans ce qu'il recèle d'implicite. L'analyse discursive tiendra alors compte des éléments tangibles et des marqueurs langagiers comptabilisables, comme par exemple la fréquence des occurrences lexicales. Mais cette approche risque de se trouver limitée dans le cadre de cette étude en ce qu'elle ne restituera pas la complexité des échanges verbaux en termes d'actes de langage. Nous considérons en effet avec Austin (1962) que « si dire, c'est faire », un « acte » de langage représente une production langagière multimodale ayant pour enjeu un projet d'influence sur autrui : si le fait de langue est affaire d'usage et d'influence, alors c'est la forme discursive et le sens intenté et donc la valence pragmatique du langage qui feront l'objet de toute notre attention. Le discours sera donc considéré comme ouvert à interprétations, sachant que c'est autant le locuteur que le loculaire qu'il s'agira de questionner dans leurs interprétations : « *une séquence [discursive] dépend fortement du contexte et de la participation du locuteur à une situation d'interlocution* » (Siouffi, Van Raemdonck, 2009, p.79) : nous y ajouterons la participations conjointe du loculaire.

1.1. Le langage

La notion de langage a évolué au cours du siècle. Si Sapir (1921) parle du langage comme un « *moyen de communication (...) par l'intermédiaire d'un système de symboles* », elle prend aujourd'hui un tout autre sens. Rastier (2003, p.2) considère que « *Le langage n'est pas un instrument, mais le milieu où nous vivons* ». L'auteur défend « *une conception praxéologique du langage* » car « *une connaissance est une action oubliée* ». L'action langagière unit dans un même mouvement le texte et sa pratique discursive, l'un n'existant pas sans l'autre.

La communication verbale est une forme dialogique spécifique qui engage des individus en partenariat : elle suppose qu'un minimum de coopération soit posée entre locuteur et loculaire(s) afin que l'échange puisse trouver sinon satisfaction, du moins perdurer voire se produire sans mécompréhensions majeures (ex : conflits, rupture de dialogue, sur-interprétations...). La dynamique dialogique a largement été étudiée, notamment dans les courants d'ethnométhodologie : cependant nous retiendrons dans un premier temps le fait que certaines règles formelles doivent, au moins partiellement, être suivies pour que l'échange puisse avoir lieu et perdurer.

Les interactions entre le locuteur et son environnement discursif sont de nature multimodales : verbales, non verbales, sensorielles, prosodiques, mimiques, graphiques... Elles semblent être au service d'« un » langage plutôt que « du » langage, ce qui suppose qu'une seule modalité soit

généralement usitée. Le langage est donc l'ensemble des moyens mis au service de l'action, ce qui suppose que l'analyse discursive ne s'en tienne pas qu'à une seule modalité.

Cependant, nombreux sont les cas d'impossibilité à formuler une pensée et à expliciter ce qui fait sens. Ceci représente l'obstacle majeur à toute étude : la pensée ne saurait totalement s'accomplir dans les productions langagières et une part immanente est à allouer à tout phénomène langagier. Ainsi, les dimensions cognitive, sensitive, émotionnelle voire fantasmagique ou inconsciente peuvent porter voire construire la pensée sans passer obligatoirement par le langage. Dans ces conditions, c'est alors le débordement de sens par artefacts qui pourra faire l'objet d'un traitement particulier. Le tableau 6 synthétise les relations entre les dimensions langagières et leur mode de traitement.

Tableau 6. Positionnement des sciences du langage (d'après Rastier, 2003)

	Dimensions langagières	Mode de traitement
Problématiques	Linguistique Sémantique Sémiotique	Lexical, grammatical Textuel Rhétorique/herméneutique
Relation fondamentale	Symbolique Représentationnelle Actancielle	Décodage, comptabilisation Inférences de réseaux Interprétation, sémiotisation
Objets	Lexique, corpus Discours-textes Significations et ambiguïtés	Sens caché et révélé Analyse discursive et conversationnelle
Mode opératoire	Statistiques textuelles Spéculation heuristique	Informatique Raisonnement par inférences

Si dans le processus de signification, l'acteur part d'un signe qu'il associe avec un concept pour se construire un référent dans le monde concret, ce processus de mise en mots part du référent issu du monde réel associé à un concept qui en fait émerger un signe. La sémantique va ainsi analyser la langue comme production de messages et s'intéresser au sens engendré par le discours. La sémiologie va étudier le rapport des systèmes de signes aux systèmes de communication. La sémiotique s'intéressera à l'étude des systèmes de significations par rapport aux dynamiques et enjeux discursifs et cherchera à définir des critères permettant de distinguer les unités pertinentes en regard des interlocuteurs. Le langage est donc ici envisagé comme le passage de la langue au discours. Il s'agira alors de penser le discours et non de penser « *encore et encore le discours dans les notions de langue* » (Meschonnic, 1999, p.74).

1.2. Discours et texte

L'évolution paradigmatique et méthodologique des sciences du langage avec l'introduction des sciences de la « communication » a fait passer avec la stylistique le point de vue de l'introspection à l'observation du fonctionnement du système d'interactions et leurs effets produits. Le discours signifie en grec « logos », l'énoncé, la parole elle-même et l'exercice de la raison et en latin

« oratio », l'énoncé, la parole et le discours organisé par un orateur. Ces deux sens recouvrent donc respectivement les notions de logique et de rhétorique mais ne sont pas exclusifs: « *s'y joint le sens grammatical : entre l'expression de la pensée par la parole et l'élaboration des productions destinées à persuader, plaire, instruire* (Delesalle, 1998). Trois pans du discours se dessinent donc, à savoir l'organisation de la pensée, la manière dont elle est communiquée et mise en forme et l'utilisation technique permettant de lui donner une matérialité.

Pour Bakhtine, le discours implique d'abord la participation du sujet à son langage à travers la parole de l'individu. Le message formulé est unique par la présence de ce sujet à soi et aux autres. Delesalle (1998) considère que le discours est à la fois « *l'expression de la pensée qui s'invente et se forme en même temps qu'elle se parle, et de la réalisation de l'acte d'énonciation* ». Bronckart (2009, p.13) hiérarchise l'architecture textuelle à trois niveaux : *l'infrastructure* (planification, types de discours et éventuelles séquences), *la cohérence thématique* (mécanismes de textualisation) et *la cohérence interactive* du texte (engagement énonciatif et interprétation par les destinataires). La cohérence thématique est selon l'auteur 1) l'ensemble des mécanismes de connexion qui marquent la progression, 2) ceux de cohésion nominale qui introduisent de nouvelles informations, 3) ceux de cohésion verbale qui organisent la temporalité des actions et 4) ceux de l'énonciation qui donnent la cohérence pragmatique ou interactive au texte. Ces trois niveaux d'architecture seront utilisés dans l'analyse verbale de l'étude.

Le texte représente donc la forme tangible, bornée et conservée en trace d'une activité langagière donnée. Il est donc forcément fini et présente ou non une matérialité. Le passage du texte au discours suppose que l'on considère le discours comme le produit d'un co-texte et d'un contexte : il est forcément adressé et situé dans un univers de référence daté et socio-culturellement déterminé. Ainsi, l'analyse discursive s'emploie-t-elle à questionner la signification selon un principe de pertinence du point de vue du locuteur et du locutaire.

2. Du paradigme explicatif au paradigme compréhensif

Plusieurs paradigmes se sont succédés dans le cadre des études en sciences du langage. Nous allons successivement les investiguer en regard de notre étude.

2.1. Langage et information

L'émergence des nouvelles sciences du langage situe la démarche qui a défini les procédés retenus pour notre étude tout en s'éloignant des sciences cognitives dans leur manière de considérer le langage comme un système hyper-cohérent d'algorithmes signifiants. Le paradigme cognitiviste considère en effet la cognition comme émergente à partir des systèmes de traitement

de l'information : de la vitesse de leur traitement et de leur capacité de rétention en mémoire dépendront les performances du locuteur et la compréhension du message codé et stocké.

2.2. Le structuralisme

Le structuralisme cherche à expliquer un phénomène à partir de la place qu'il occupe dans un système, suivant des lois d'association et de dissociation. Pour Saussure (1916), le langage est un « *système de signes distincts, correspondants à des idées distinctes* ». Le cours de linguistique générale de Saussure (1916) propose d'appréhender toute langue comme un système dans lequel chacun des éléments n'est définissable que par les relations d'équivalence ou d'opposition qu'il entretient avec les autres, cet ensemble de relations formant la structure. La structure possède une organisation logique mais implicite, un fondement objectif en deçà de la conscience et de la pensée. Tout signe est composé de deux facettes : le signifiant et le signifié. Le signifiant correspond à « l'image acoustique », c'est-à-dire au son produit pour énoncer un mot. Le signifié renvoie au concept, au contenu sémantique attribué au signe. La relation entre signifiant et signifié est purement arbitraire. Le langage est ici un système fait de parties décomposables.

L'approche structuraliste repose sur un double statut des structures, à la fois forme abstraite d'organisation et forme concrète de réalisation. Il vise à mettre en évidence ces structures inconscientes par la compréhension de leurs réalisations sensibles. Ainsi, les processus sociaux implicites sont envisagés comme issus de structures fondamentales qui sont le plus souvent inconscientes. L'organisation sociale génère certaines pratiques et certaines croyances propres aux individus qui en dépendent, et toute langue constitue un système au sein duquel les signes se combinent et évoluent d'une façon qui s'impose à ceux qui la manient. Levi-Strauss, (1958, p.28) explique que :

« Si l'activité inconsciente de l'esprit consiste à imposer des formes à un contenu, et si ces formes sont fondamentalement les mêmes pour tous les esprits, anciens et modernes, primitifs et civilisés, comme l'étude de la fonction symbolique, il faut et il suffit d'atteindre la structure inconsciente, sous-jacente à chaque institution et à chaque coutume, pour obtenir un principe d'interprétation valide pour d'autres institutions et d'autres coutumes. ».

Ce paradigme scientifique répond à un premier niveau de raisonnement nécessaire à l'étude. Cependant il ne prend pas en considération le caractère situé et signifiant du langage, fondements de l'étude. Le paragraphe suivant a alors pour but de développer les fondements systémique et actanciel de l'étude du langage.

2.3. Le pragmatisme

Le courant pragmatique porté par exemple par Benveniste, Ducrot ou Culioli accorde une part prépondérante aux phénomènes énonciatifs. Il s'appuie certes sur les contributions du structuralisme pour ensuite étudier le langage en situation avec des interlocuteurs positionnés dans un ici et un maintenant. La pragmatique discursive qui en découle s'intéresse à aux rôles et rapports de places des interlocuteurs en situation. Que les productions soient monologiques, dialogales ou plurilogales, ce sont les espaces interdiscursifs et tensifs qui servent de base aux études. Dans ce courant, le langage n'a pas pour seule fonction de décrire le monde : il agit sur le discours et le laisse de fait perpétuellement inachevé. D'une séquence langagière va dépendre la participation-coopération du locuteur en situation. Austin (1962) parle de « speech-acts » [actes de langage] et Searle reprend le concept en y intégrant l'intentionnalité du sujet : « *Le courant de la pragmatique discursive consiste à considérer la parole comme une forme d'action* » (Alin & Wallian, 2010, p.132). Les intentions et les significations se trouvent alors conjointes et intriquées. La situation des interlocuteurs est modifiée par les productions d'énoncé : ceux-ci reviennent à accomplir un certain acte, ce qui tend à dire que la réalisation, la mise en mot et la conceptualisation de cet acte sont co-construites au regard du contexte.

« Si le langage porte un sens d'après celui qui l'utilise, si le langage est affaire d'usage, alors sa portée illocutoire, c'est-à-dire son impact concret ici dans le domaine de l'éducation physique, est majeure en ce sens qu'il sert de vecteur, de révélateur et de creuset des phénomènes d'appropriation des savoirs. » (Alin & Wallian, 2010, p. 107).

La fonction actancielle du langage qui va nous intéresser précisément dans le cadre de cette étude sera donc essentiellement sa portée illocutoire en matière d'apprentissage et d'appropriation de savoirs. Pour ce faire, le chercheur devra s'intéresser plus précisément aux interprétations que fait l'élève de son propre rapport au savoir et à l'activité qu'il déploie en apprenant.

2.4. L'herméneutique

L'herméneutique considère l'action comme un texte inscrit dans un monde historique et narratif ; les productions langagières sont alors des éléments fondamentaux contribuant à la compréhension des actions. Pour interpréter les productions langagières, elle se fonde certes sur le signifié, mais également sur l'intention dénotée par le texte au sens large et son auteur en particulier. Deux approches sont à distinguer : l'approche dite ontologique représentée notamment par Heidegger et Ricoeur (2002, p.285) : « *L'interprétation apparaît comme la phase langagière de la compréhension* ». Gadamer (1992) se demande si le langage n'est pas ce qui crée le monde et il entend par « herméneutique » la théorie de cette expérience effective qu'est la pensée. La seconde

approche est qualifiée de méthodologique : Habermas par exemple explique les phénomènes sociaux par l'interprétation des significations culturelles où l'agir communicationnel influe sur la compréhension et la façon.

La pragmatique est envisagée à travers la notion de deixis. Ce terme désigne tout recours à la situation de communication, laquelle est définie de diverses manières. L'étude retiendra que la référence au « je-ici-maintenant » définissant ce qui, où et quand permet à l'acteur de changer son topoï (lieu) discursif en proposant un nouveau lien par rapport à l'intérêt qui naît de l'interaction discursive. La deixis est ici une rupture construite dans et par le discours. Des théories telles que « la théorie de la pertinence » (Sperber et Wilson, 1986/1989) est représentative de la pragmatique cognitive qui insiste sur le fait que « *tout acte de communication ostensive communique la présomption de sa propre pertinence optimale* » (Moeschler & Reboul, 1994, p.91). La manière dont l'individu va s'exprimer en situation permet de faire des suppositions sur ce que l'individu privilégie pour être efficient en action agissant sur autrui et sur soi.

2.5. Paradigmes compréhensif et inductif

Deux grandes écoles du raisonnement scientifique s'affrontent et parfois se complètent.

Tableau 7. Deux paradigmes scientifiques (d'après Borseix, 2001)

Paradigme explicatif / déductif	° Paradigme compréhensif / inductif
Positivism	Interactionnisme (Goffman)
Déterminisme	Constructivisme (Berger et Luckmann)
Objectivisme	Ethnométhodologie (Garfinkel)
Structuralisme	Analyse de la conversation (Sacks)
Variationnisme	Action "située" (Suchman)
Cognitivism	Cognition "distribuée" (Hutchins)

Cette classification réalisée par Borseix (2001) synthétise l'ensemble des paradigmes convoqués : cette étude, de par le mode d'entrée par les pratiques langagières, se prête bien à une logique inductive et compréhensive. La description des productions langagières déployées lors de l'observation des sujets en action répondant le mieux à cette orientation inductive, notre étude va donc se fonder sur un raisonnement de type inductif visant la description-compréhension des phénomènes observés. Il s'agira de partir de la description de l'action pour tenter de comprendre les démarches qui ont permis à l'acteur de produire ses actions.

3. Les capacités langagières

Dolz, Pasquier et Bronckart (1993) proposent de renoncer à la notion de « compétence » pour s'en tenir à l'inventaire de « capacités langagières ». Ils distinguent trois types de capacités 1) d'action, 2) discursives et 3) linguistico-discursives. Les capacités d'action forment un " *ensemble de capacités communicatives (attention conjointe, requête, ordre, intention, etc.), que l'on peut redéfinir comme la construction des significations liées aux actions humaines. Les productions sonores impliquées dans ces processus interactifs n'ont alors qu'une valeur illocutoire. Quand apparaît le langage proprement dit, des formes locutoires (ou signes) sont intégrées au processus et l'enfant développe rapidement des capacités d'action verbale ou langagière* " (Dolz, Pasquier & Bronckart, 1993, p.21). Les capacités discursives, grâce auxquelles les locuteurs construisent et se servent de critères, ... "leur permettent d'effectuer un choix parmi les modèles discursifs disponibles dans l'environnement langagier". Les capacités linguistico-discursives sont divisées elles-mêmes en cinq ensembles : les opérations de planification, de structuration temporelle, de cohésion, de connexion et de modélisation.

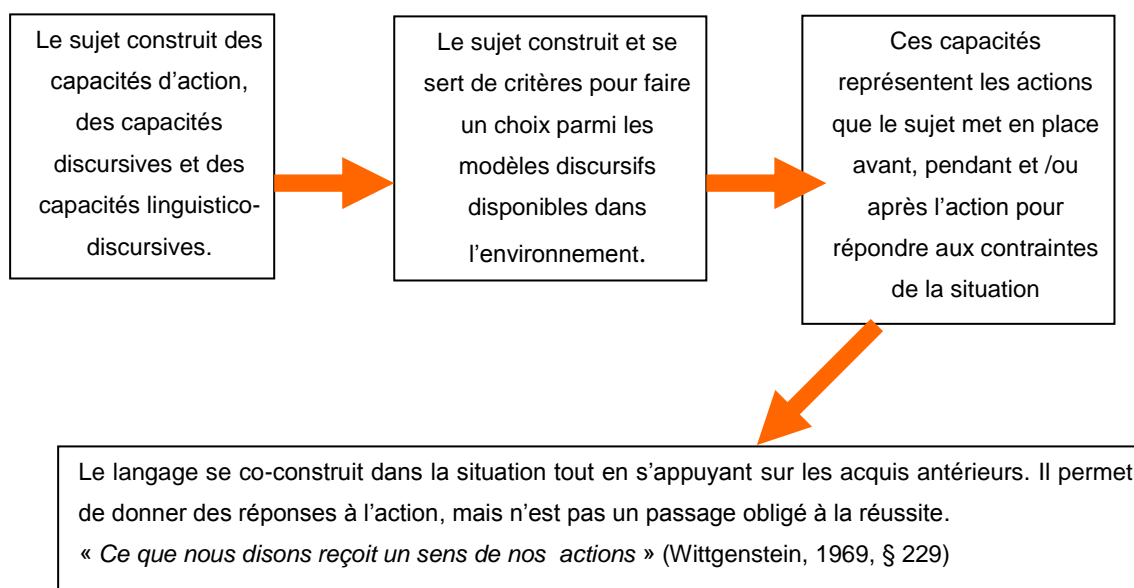


Figure 10. Organisation des « capacités langagières » en situation

4. Langage et verbalisation

« La verbalisation n'est pas que la simple mise en mots de l'action passée. C'est une activité langagière à part entière au cours de laquelle le ou les sujets (re)découvre(nt) l'activité analysée et la transforme(nt) en la formalisant. Le langage n'exprime pas la pensée, il la réalise et l'incarne » (Alin & Wallian, 2010, p.131).

Différentes fonctions discursives selon le statut du sujet locuteur vont être prises en compte pour l'étude.

4.1. Les fonctions discursives

Les différents types de discours (narratif, descriptif, argumentatif, explicatif, injonctif) permettent la construction des capacités langagières et induisent différents actes de langage. Les discours s'interprètent à l'aide des fonctions discursives. Kronning (2012, p.90) définit trois types fonctions discursives : rhétorique, textuelle et pragmatique. D'après Duda (1974, p.67), dans le cas de la communication spécialisée, ici par exemple en cycle de course d'orientation, les fonctions discursives les plus courantes sont 1) « l'exposition ou la démonstration (d'un argument, d'une hypothèse...) » ; 2) « la description d'opinions ou d'hypothèses (d'une expérience, d'un théorème...) » ; 3) « l'expression d'opinions ou d'hypothèses » et 4) « la réfutation d'arguments ou d'hypothèses. ». Ces différentes fonctions vont servir pour construire des outils d'analyse discursive.

4.2. Sujet auteur

Moeschler & Reboul (1994) expliquent que la phrase et sa signification ne sont pas des données observables, ce sont l'énoncé et son sens qui sont tangibles. C'est dans l'action en situation que la verbalisation prend son sens. L'interprétation reformule l'énoncé pour trouver le sens de l'action. Le sujet va donc mettre en mots ses actions en situation pour les décrire, les expliquer, faire un bilan des causes et conséquences et envisager des projets d'action. Interpréter permet alors de donner un sens à une action en fonction de la conation, des feed-backs, de l'environnement, d'autrui, et des autres actions...

Le langage porte également l'identité sociale du locuteur, comme l'a bien montré Bernstein (1987). Si l'on tient compte de cette dimension socio-langagière, Bautier (1997, p5) considère qu'il devient urgent de penser les activités en termes de « *ce qu'elles mobilisent et supposent comme rapport au langage d'une part, de ce qu'elles mobilisent et apprennent en termes de travail d'élaboration conjointe de l'activité de pensée, de la langue et du langage, d'autre part* ». Si l'activité est une co-construction entre élèves, elle peut permettre de faire comprendre à certains d'entre eux, notamment les plus démunis, le rôle cognitif et constructif du langage : « *Une autre conséquence réside dans la nécessité de penser les apprentissages langagiers en termes d'acculturation, d'acquisition de nouvelles valeurs, de nouveaux usages qui dépassent donc amplement des apprentissages qui ne seraient que linguistiques* ».

Il s'agit dès lors d'envisager les apprentissages sous l'angle du sens partagé et à partager et des capacités d' socio-adaptatives liées à des démarches de coopération entre pairs plus ou moins opérantes et (in)formelles ou structurelles.

« Enfin, une autre conséquence, moins didactique sans doute, consiste à penser l'évaluation des productions des élèves moins en termes d'adéquation à des normes linguistiques, textuelles, situationnelles, qu'à y chercher les manifestations de ce travail du langage, de l'élaboration d'une posture d'auteur qui permet de penser à la fois le discours, les savoirs, l'expérience d'un point de vue exotopique, point de vue qui semble nécessaire pour que l'élève prenne conscience du rôle qui est le sien dans l'apprentissage » (Bautier, 1997, p.6).

Le sujet est créateur de son action, il ne fait pas qu'appliquer des ordres dépourvus de sens et alourdis par le poids institutionnel. Il se donne les moyens d'accéder à ses potentialités et à leur expression tant au niveau moteur, que verbal ou réflexif. Notre étude vise à étudier la posture réflexive à travers, entre autres, les normes linguistiques, textuelles, situationnelles. Nous pensons que ces niveaux d'analyse peuvent servir la description de la démarche de l'élève et ainsi l'aider à être acteur de ses apprentissages.

« Ces manifestations se situent dans le maniement de la langue, bien sûr, mais aussi et peut-être d'abord dans la construction discursive, dans le réinvestissement des genres, dans leurs "bricolages" sans doute aussi, moments importants de cette élaboration du sujet. Si nous avons voulu mettre l'accent ici sur l'aspect langagier et linguistique de l'activité des élèves en ce qu'il est en relation étroite avec les apprentissages, c'est parce que cette dimension de l'activité est le plus souvent laissée aux « heureux hasards » des situations de classe et d'écriture, alors même qu'elle est centrale dans l'appropriation des connaissances et donc fortement différenciatrice des élèves » (Bautier, 1997, p.6).

Si la dimension langagière est au centre de l'apprentissage, elle peut autant permettre à chaque élève de franchir des obstacles conceptuels que créer des inégalités au plan de la réussite (voir à cet effet les travaux de socio-didactique de Poggi, 2012). L'utilisation de la verbalisation peut être un outil riche en interprétation favorisant la compréhension, construisant la connaissance, identifiant pour l'élève comme pour l'enseignant la démarche verbale mais aussi motrice et réflexive.

« L'action mise en mots est donc une autre action ; c'est une épreuve pour le sujet au cours de laquelle il peut éventuellement découvrir que la compétence n'est pas seulement une capacité à faire, mais tout autant une disposition à se défaire ou à se déprendre de son expérience actuelle » (Alin et Wallian, 2010, p.131).

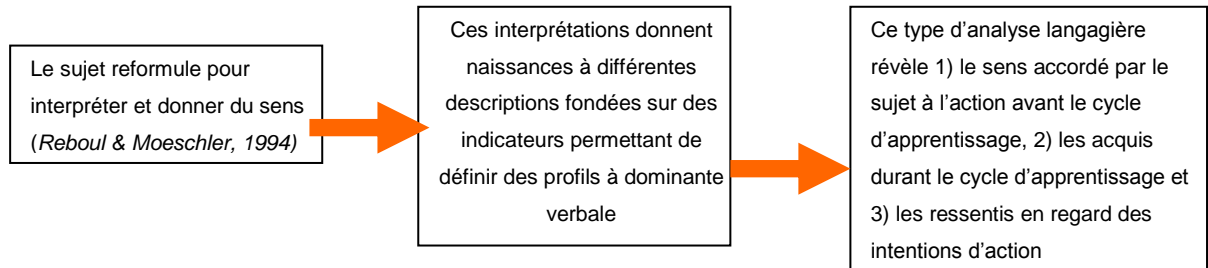
C'est en ce sens que l'étude place l'analyse de la construction discursive au centre de son analyse, en modélisant des profils verbaux sur la base des discours des élèves et de leurs interprétations linguistiques, sémiotiques et logiques.

Synthèse

Les profils à dominante verbale seront identifiés à travers la mise en mot de ce qu'ont compris, réalisé, appris et ressenti les sujets.

Cette concrétisation fait ressortir le sens accordé et donc l'interprétation faite de la situation créée par l'action.

L'action est donc bien à l'origine du sens et engendre des descriptions contextualisées.



« La verbalisation permet sous condition la conceptualisation en créant un lien entre ce qui a effectivement été réalisé et les effets identifiés »

Figure 11. Décrire pour comprendre

5. Le langage, action sociale créatrice de sens et de raisonnement.

« Le dialogue est l'instrument privilégiée de la co-construction, de l'interaction et du sens ».
De Nuchèze, Colletta & Beaud, (1998, p.830).

La communication est l'outil qui va permettre l'interprétation et la construction des compétences. Rastier (2001, p70) considère que « la conception historico-critique considère la connaissance comme un apprentissage au sein de pratiques sociales, et la rend indissociable de ses modes de transmission ». En d'autres termes, les connaissances sont marquées par les pratiques sociales et par les conditions et les instruments de la transmission. La communication et la verbalisation sont porteuses de la construction des connaissances. Tochon (1992) affirme que :

« L'intériorisation des modèles de la réalité enseignante a été évoquée dans un autre cadre conceptuel important: il s'agit du cadre de l'interaction sociale. Le principe en est que la pratique met la connaissance en œuvre dans l'accomplissement des tâches. Pour comprendre une pratique (dans son apprentissage en formation, par exemple), il faudrait englober, dans sa propre connaissance, la connaissance ET l'action, le penser ET le faire, l'esprit ET le comportement (Yinger, 1987)» (Tochon,1992, pp.89-113).

L'effectuation, la verbalisation et la réflexivité se co-construisent, elles sont relatives aux démarches de l'individu et aux contraintes du contexte.

5.1. Débat historique

L'approche de la dimension active du langage considère que d'une part, il faut étudier les processus de pensées puis les processus langagiers qui les traduisent et d'autre part analyser les signes du langage puis leur organisation en structures syntaxiques voire au niveau textuel. Le langage est considéré comme une activité sociale, une activité de discours. Ainsi, Humboldt (1835/1974) considère le langage comme "en train de se faire" : actif, créatif, produisant des objets de sens et en perpétuelle évolution. D'où deux thèses peuvent être avancées par Bronckart (2004) :

« *L'activité de langage (...) est (...) nécessairement constitutive des unités représentatives de la pensée humaine* » et « *dans la mesure où l'activité de langage (n') est (qu') une activité sociale, la pensée à laquelle elle donne lieu est forcément elle aussi sémiotique et sociale* » (Bronckart, 2004, p. 69).

Habermas (1987) s'inscrit dans cette approche avec sa dimension communicationnelle qui correspond à la définition commune que réalise le groupe en situation et Coseriu (2001) souligne que celle-ci est importante mais l'essentiel est l'activité signifiante. Il expose cinq thèses.

« *L'essence du langage se présente dans le dialogue* » (*ibid.*, p.15), il tient donc des bagages communs entre les interlocuteurs, « *parler c'est (...) toujours parler une langue* » (*ibid.*, p.15), avec une communauté historiquement déterminée qui s'y attache ; « *une langue est (...) une systématisation constante* » (*ibid.*, p.21), car l'activité de langage est créatrice ; « *...la création de signifiés est un acte de connaissance (...). En effet, l'existence des choses ne peut être constatée qu'à l'aide du langage et des signifiés (...); le monde ordonné et « structuré » (...) ne peut, par conséquent, être atteint qu'à l'aide du langage* » (*ibid.*, p. 24-26).

Le langage est un fait social, il transporte l'historicité de chacun et de tous. Voloshinov (1927) explique que toute pensée est sociale, sémiotique et dialogique car elle est le produit d'un discours, produit de l'interaction du locuteur et de l'auditeur. Bakhtine (1978) s'est inspiré de Voloshinov et développe entre autres trois thèmes. Il existe des diversités de productions langagières comme il existe des diversités d'interactions sociales avec une langue dominante garante de la compréhension, les genres de discours (primaires, quotidiens et secondaires, culturels) sont des interfaces entre les productions langagières et les interactions sociales, tout discours est dialogique, répond aux autres et anticipe leurs réactions.

Dans le cadre de l'analyse conversationnelle, Vernant (1997) propose diverses modalités d'agir : action singulière, action collective, action commune et action conjointe ; les interactions langagières sont alors un cas particulier d'action conjointe pouvant être associées à toute forme

d'agir. Filliettaz, (1999) dans le même cadre a conceptualisé les rapports non verbal et verbal. Adam (1990) inscrit dans les modèles de l'organisation des textes/discours explique que si le discours combine les propriétés textuelles et les caractéristiques des actes langagiers dans un contexte singulier, le texte lui, est « *un objet abstrait résultat de la soustraction du contexte* » (ibid., p23) sur le discours. Toutefois, il reconnaît qu'un texte ne prend sens qu'au travers de l'interprétation des lecteurs. Il traite alors de cette interaction avec deux facettes du texte : la dimension séquentielle qui a cinq modalités : type narratif, descriptif, argumentatif, explicatif et dialogal et la dimension pragmatique qui relève de trois modalités : l'orientation argumentative, l'énonciation, et la sémantique référentielle.

Ainsi, l'école genevoise avec l'ISD s'inscrit dans une perspective modulaire et interactionniste. Roulet, Filliettaz et Grobet (2001) propose cinq modules : lexical (prononciation, orthographe, grammaire, sens des mots), syntaxique (règles constructions), hiérarchique (catégories, structures), référentiel (rapport entre le monde extérieur et intérieur au discours) et interactionnel (matérialité des actions) et deux formes d'organisation. La première est élémentaire, elle représente un couplage de module où l'organisation est sémantique, prosodique (lexicales, syntaxiques), relationnelles (hiérarchiques, lexicales, référentielle), informationnelles (hiérarchiques, lexicales, syntaxiques, interactionnelles) et énonciative (lexicale, syntaxiques, interactionnelles). La seconde forme d'organisation est dite complexe et le couplage se fait entre les modules et d'autres formes d'organisation, les organisations sont alors entre autres stratégiques.

Ainsi, l'étude s'attache à analyser le discours comme une forme complexe d'organisation.

5.2. Analyse de la situation de production de discours

Le « principe de coopération » de Grice rappelle que le propos du locuteur doit être conforme à ce qu'on attend de lui, au moment où il intervient, à l'intérieur d'un échange discursif dont le but ou la direction sont partagés par les interlocuteurs. Il propose quatre règles de locution : « que votre contribution soit aussi informative qu'il est requis par le destinataire », « que votre contribution soit véridique », « soyez pertinent » et « soyez clair », soient la quantité, la qualité, la relation et la modalité.

L'interlocuteur perçoit un certain nombre d'indices chez son locuteur, appelé « inférence » qui mis en parallèle avec les contraintes et les ressources du contexte décrit l'intention communicative. Sperber et Wilson (1989) vont plus loin avec la « théorie de la pertinence » et font l'hypothèse que les interlocuteurs cherchent à donner un contenu langagier qui convient parfaitement au contexte. Ainsi, à chaque fois qu'ils communiquent, ils produisent l'énoncé le plus pertinent étant donné les circonstances, attribuant le sens le moins coûteux pour chacun.

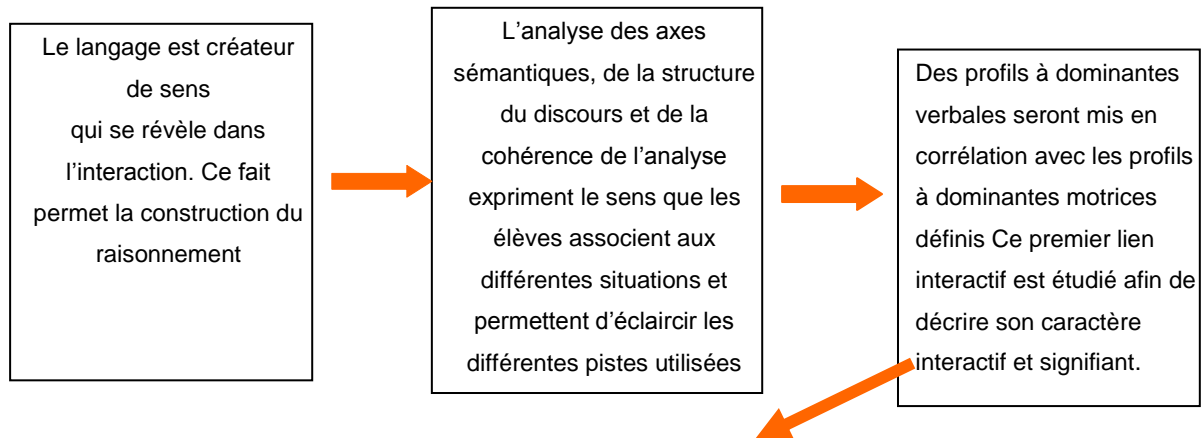
Filliettaz (2002, p. 12) expose un modèle de l'analyse du discours fondé sur quatre observations. D'une part, l'analyse prend en compte les *déterminations situationnelles* liées au contexte extralinguistiques de l'interaction situant les enjeux actionnels. D'autre part, la *gestion conjointe* d'un certain nombre d'opérations spécifiques séquentiellement, hiérarchiquement ordonnées illustre la mise en pratique contextualisée des ressources. Ensuite, ces opérations conjointes vues comme des enchaînements d'actions, se fondent sur des *conduites sémiotiquement hétérogènes*. Enfin, les productions langagières entretiennent des rapports *étroits et complexes avec la réalisation séquentielle des enjeux actionnels*. Ainsi, les processus communicationnels et actionnels se construisent conjointement en s'interpénétrant dans le cadre d'une séquence « action-communication » (Lacoste, 1995, p. 461). Cette activité complexe se déroule dans un cadre appelé « réseau conceptuel de l'action » par Ricoeur (1977) et définit par le but, la finalité, l'intentionnalité, le motif d'agir. Ricoeur différencie la compréhension pratique qui est l'intelligence de l'action qui permet de saisir le réseau conceptuel et la compréhension narrative qui est la compétence à comprendre le récit. Pour cet auteur, « *l'intelligence narrative présuppose l'intelligence de l'action et la transforme en même temps* » (Darwish, 2011, p.177)

5.3. Problématique

La question est alors de savoir si les profils réflexifs, se construisant avec l'action verbale et l'action motrice, dévoilent une façon de raisonner qui permettrait à l'enseignant d'identifier les « voies » préférentielles des élèves. Cette démarche singulière définirait alors une voie menant à l'apprentissage.

Chomsky (2009, p. 167) écrit « *l'utilisation normale du langage est une activité créatrice* » et il explique que c'est ce qui distingue le langage humain de tout système de communication connu. Ainsi, on peut conjecturer que le langage ouvre des portes sur la connaissance de l'individu en ce qui concerne ses capacités de création en action et en réflexion.

Synthèse



« L'interprétation émerge de l'action »

Figure 12. Langage, sens et action sociale

La définition du langage et de la verbalisation amène à un modèle interactif utilisé pour définir les profils à dominantes verbales.

6. Interprétation de l'agir, fondatrice des processus réflexifs

« La connaissance devient moyen de connaissance » (Lemoigne, 2003, p. 293).

6.1. Concepts de « l'agir » langagier

L'agir langagier est défini par Bronckart (2009) comme un texte, une production verbale avec un message pour un destinataire voué à produire un sens. Cette approche pose la préexistence d'un répertoire de modèles langagiers porteurs d'indexations sociales et aboutissant à une connaissance. La situation de l'actant est défini ici par les paramètres physiques émetteur, récepteur, espace-temps de l'acte de production et socio-subjectifs (types d'interactions sociales), qui permettent de définir la sorte d'agir langagier auquel correspondra le texte produit. Cette situation inclut des connaissances, d'où le texte présente toujours des propriétés génériques et individuelles. Le « linguistic turn » a mis en évidence la nécessité d'approfondir les pratiques langagières par rapport aux contextes physiques et sociaux (Filliettaz, 2002).

La philosophie analytique avec Wittgenstein (1975) explique que les pratiques langagières sont des instruments de régulation de l'agir, elles sont donc signifiantes. C'est alors dans le jeu de langage que s'élaborent les connaissances humaines. Anscombe (2002) précise le côté psychique du concept en différenciant un événement d'une action. Cette dernière prend en compte les intentions humaines de l'événement.

Von Wright (1971) ajoute la notion de « pouvoir » déclencheur de l'intention humaine, d'un état initial et donc d'un système de comportement qui additionné aux motifs engendrent un processus interprétatif : l'action. Ricoeur (1977) a proposé une sémantique de l'action où toute action implique un agent qui mobilise dans un monde des capacités mentales et comportementales selon des motifs, des raisons et des intentions qui définissent la responsabilité de l'agent dans l'action.

Habermas (1987) dans son « agir communicationnel », considère trois mondes : objectif (milieu), social (règles) et subjectif (caractères privés), ce qui aboutit à un agir stratégique/téléologique, un agir régulé par les normes et un agir dramaturgique. Il parle aussi d'un « agir communicationnel », les pratiques langagières. Mais il ne peut y avoir d'agir stratégique, d'agir régulé par les normes et d'agir dramaturgique sans l'agir communicationnel. Bronckart (2004) réorganise le schéma habermassien, en expliquant que d'une part une suite sonore doit être validée par le consentement collectif pour devenir un signe et d'autre part, le processus dialectique agir communicationnel /agir praxéologique (rassemble l'agir stratégique, l'agir régulé par les normes et l'agir dramaturgique) explique qu'en réalité les signes sont en perpétuelle évolution et les langues évoluent donc avec le temps.

Les constructions sémiotiques, issues d'une pratique langagière, réélaborent la connaissance et sont fondatrices de l'ensemble des processus cognitifs.

Pour Bühler (1927) l'agent se trouve confronté à de multiples systèmes de connaissances, issues des perceptions propres, des valeurs sociales et des interventions des autres membres de la communauté, qui interfèrent avec le but conscient et réajuste celui-ci. Les modèles explicatifs sont alors empiriques, inductifs. Enfin, pour l'herméneutique,

« l'action est d'une part un système orienté de comportements produisant des effets dans le monde et elle doit être analysée de ce premier point de vue ; mais l'action se déploie en même temps dans un cadre social générateurs de conventions (valeurs, symboles, règles), et son sens doit être analysé comme un produit de ce contrôle social ; enfin les modalités d'inscription de l'agent dans le réseau des relations sociales le conduisent à saupoudrer son action de caractéristiques singulières, qui sont les traces de ce qu'il « donne à voir » de lui à autrui ; et cette stylistique de l'action est également à interpréter. » (Bronckart et al., 2004, p.36).

Une autre thèse avec Ricoeur et le cercle herméneutique explique qu'interpréter un texte c'est interpréter les figures interprétatives de l'action qu'il contient et c'est donc de ce fait interpréter aussi l'action humaine. Ricoeur propose une schématisation intelligible des actions humaines. Ainsi, les narrations sont disponibles pour tout humain et « c'est à leur contact que ces derniers se reconstruisent une compréhension des actions qui tend à la rationalité, et qu'ils tentent ce faisant de se comprendre eux-mêmes en tant qu'agents agissant en permanence dans le monde » (Ibid).

En conclusion, on peut dire avec Suchman (1987) que le langage crée et accompagne une compréhension partagée des situations singulières. Le lien annoncé en termes de synergies des profils à dominantes motrices, verbales et réflexives est théoriquement fondé avec ces auteurs.

6.2. Marqueurs langagiers, indicateurs de surface

L'analyse des verbes, champs lexicaux, sujets, temps, ordre de l'enchaînement des actions sont l'image des interprétations de l'agir. Rastier (2003, p36) se positionne dans une conception praxéologique du langage où « *un connaissance est une action oubliée* ». L'action est à l'origine de la connaissance et « *les connaissances sont des formations sémiotiques, qui consistent dans des textes ou d'autres performances* ».

L'évolution du contexte entraîne des ruptures identifiables dans la verbalisation par des marqueurs langagiers. Rastier (2003, p.25) parle de quatre ruptures catégorielles : « la rupture personnelle » qui décrit la différence d'implication en tant qu'interlocuteur marqué par un passage du il/on/ça au je/tu ; « la rupture locale » qui décrit la différence entre le « in situ » avec ici/là et le récit exprimé par là-bas/ailleurs ; « la rupture temporelle » qui se rapporte à opposer le présent, le passé ou futur proche et le passé éloigné. "Maintenant, naguère, plus tard" sont des marqueurs signifiants ces ruptures ; « la rupture modale » signifie les faits impossibles, réels, probables, certains...Le conditionnel est marqueur de faits incertains. Des marqueurs langagiers tels que "peut être, sans doute, probablement" signifient aussi cette rupture.

6.2.1 Le sujet et rédaction

« *L'usage du « je » ou du « nous », de la voix active, du mode indicatif témoigne souvent de la présence du performatif* » (Lohisse, 2006, p.115) où l'acte se confond avec l'énonciation elle-même, exemple : "je cherche". Le passage du il/on au je marque une implication dans l'action décrite. Bronckart (2004, p.86) parle d'implication ou d'autonomie du sujet par rapport à la situation.

En outre, la forme de verbalisation plus ou moins rédigée marque une qualité d'analyse en termes d'explication et de niveau d'abstraction ; la verbalisation peut être une description sous forme de tirets comme un discours théorique abouti.

Le sujet utilisé est la forme de rédaction, sera un marqueur langagier permettant de situer l'acteur dans le rôle qu'il se donne dans l'action et qu'elle niveau d'interprétation il se situe entre la compréhension narrative et la compréhension pratique (Ricoeur, 1977).

6.2.2 L'aspect des verbes et les temps

Le terme d'aspect désigne dans la tradition linguistique romane et germanique la manière dont la langue encode le déroulement d'une éventualité (c'est-à-dire d'un état ou d'un événement). L'aspect du verbe est aussi essentiel dans l'analyse des suites d'événements (Gosselin, 1996). On considère que la forme sémantique du verbe spécifie le sens inhérent. Quatre catégories aspectuelles sémantiques (Vendler, 1967) peuvent être prises en compte : 1) une catégorie d'état homogène, duratif, habituel ou indiquant une disposition (vouloir, pouvoir, demeurer), 2) une catégorie d'activité qui représente un processus relativement homogène, non borné (courir, slalomer, suivre, accélérer), 3) une catégorie d'accomplissement qui est le processus dirigé et borné par une fin (couper, traverser, aller à, chercher) et 4) la dernière catégorie est celle de l'achèvement ou les événements sont quasi ponctuels (franchir, heurter, trouver).

Les verbes d'états et d'activités sont dits téliques, avec en fin « il a couru en 5 minutes la distance prévue ». Les verbes d'accomplissements et d'achèvements sont dits non téliques « il a couru pendant 5 minutes ». Cette classification est à relativiser, car toute phrase s'inscrivant dans un contexte, la valeur aspectuelle est alors relative à l'énoncé.

Les temps

L'utilisation des temps dans la structure narrative d'un récit a son importance (Vuillaume, 1990). Les infinitifs marquent des processus qui ont un début, et qui peuvent donc se trouver complément de verbe comme « commencer à- », « vouloir ». Les participes présents sont révélateurs de l'état du sujet. Ils expriment la simultanéité avec le verbe principal. Les verbes d'états sont souvent à l'imparfait, au présent et au participe présent ce qui correspond à « l'intention » inhérente aux verbes. Ces temps caractérisent une aptitude habituel et générique. Les verbes d'activités sont plus à l'imparfait et participe présent. Les verbes d'accomplissements et les achèvements sont souvent au passé-composé du fait de leur caractère télique (borné par une fin). Les verbes d'achèvements ponctuels et de courte durée supportent mal l'imparfait qui exprime des durées, en revanche les accomplissements ont une durée intrinsèque et supportent bien l'imparfait et le participe présent. L'importance de ces catégories est liée à la typologie des textes impliquant de décrire la séquence des événements successifs pour parvenir à trouver les balises.

Les formes simples représenteraient des actions en cours ou non accomplies et les formes composées des actions achevées, accomplies « je cours » « j'ai couru ».

Les semi-auxiliaires spécifient une phase de déroulement de l'action « j'étais en train de courir, je continuais à chercher, je commençais à baisser les bras... »

En outre, Guillaume (1969) situe l'infinitif, le subjonctif et l'indicatif à trois échelons différents appelés la chronogénèse : les temps « in posse » ou en puissance (l'infinitif et le participe), ces modes sont non personnels et n'expriment pas le temps ; les temps « in fieri » ou en devenir (subjonctif est un mode personnel) qui n'expriment pas le temps non plus. Et les temps in esse ou en état : l'indicatif qui est un mode personnel, qui exprime le temps et distingue les époques.

La distinction perfectif/imperfectif (Hopper, 1979) pour l'information aspectuelle est exprimée par les temps verbaux. Suivant Smith (1991), on adoptera ici le terme de point de vue aspectuel pour décrire la contribution aspectuelle des temps verbaux, qui consiste pour l'énonciateur à adopter une " focale " particulière pour présenter une éventualité donnée :

« J'ai trouvé mon chemin ». (Changement d'état → perfectif)

« Je cherchais mon chemin ». (Pas de changement d'état → imperfectif)

Dans le système aspectuel du français, il existe trois points de vue. Un point de vue perfectif qui représente les situations fermées avec une chronologie stricte, qui s'exprime par le passé composé et le passé simple, vu d'un événement comme un tout, dont la fin est une condition préalable pour l'événement suivant. Le point de vue neutre représente des situations ouvertes et s'exprime par le présent. Le point de vue imperfectif où les situations sont ouvertes et simultanées, situation descriptive, statique, situations nécessaires pour comprendre les motifs, les attitudes.

Nous retrouverons ces corrélations temps/verbes dans l'analyse des discours des acteurs, un verbe exprimant ce qui se rapporte au sujet.

6.2.3 Les verbes d'action et les verbes d'état

Les verbes d'action permettent de définir les différents résultats d'apprentissage, les attentes de performance ou encore donnent des indicateurs de résultats observables. Certains verbes tels que comprendre, apprécier, valoriser et respecter peuvent servir à formuler des objectifs. Les verbes faisant appel à la connaissance impliquent une recherche dans nos mémoires afin d'éclaircir une situation (sélectionner, écrire, localiser, mémoriser, trouver). La compréhension est exprimée dans les verbes par ce qui permet de saisir la signification de la situation. (ex : définir, démontrer, expliquer, illustrer, interpréter, reformuler). L'application (ex : de règlements, de méthodes, de concepts, de principes, de lois, des théories) est finalisée par le rappel de nos connaissances antérieures et le transfert de celles-ci dans de nouvelles situations concrètes (ex : accomplir, construire, décrire, démontrer, expérimenter, exposer, illustrer, interpréter, organiser, participer, poser, résoudre, sélectionner). L'analyse nous permet de défaire une idée ou un concept en ses différentes composantes afin de mieux comprendre sa structure organisationnelle (ex : analyser, associer, catégoriser, chercher, découvrir, illustrer). La synthèse (production d'un thème, d'un discours, d'une recherche ou d'un schème de classification) va faire un tout des parties en créant

une nouvelle entité à partir des composantes (ex : construire, expliquer, planifier, présenter, réorganiser, résumer, réviser). Les verbes relatifs à l'évaluation ont une action de juge face à la pertinence d'un acquis dans un but spécifique (ex : décider, évaluer, interpréter, valider).

Les verbes d'état ont la fonction de copule entre le sujet et son attribut, ils donnent donc le ton de ce qu'est le sujet à un moment donné : devenir, paraître, s'avérer, se faire, sembler, se montrer, se nommer, se trouver, tomber, venir.

Bloom (1969) des niveaux dans la conceptualisation : 1) Connaissance : décrire, définir, identifier, 2) Compréhension : expliquer, démontrer, interpréter, discuter, 3) Application : calculer, résoudre, mettre en œuvre, 4) Analyse : recherche, choisir, catégoriser, 5) Synthèse ; construire, créer, planifier, 6) Evaluation : juger, décider, justifier.

Ces outils langagiers vont permettre l'interprétation, la conceptualisation.

6.3. Champs sémiotiques

6.3.1 La sémantique cognitive opérationnaliste

La sémantique cognitive décrit l'expérience et explique que le sens est identifié avec la conceptualisation. Jackendoff (1983) dit que la structure sémantique est la structure conceptuelle. En empruntant la voix de la sémantique cognitive dit opérationnaliste, on considère que le langage est comme une fenêtre sur la cognition et non une voie représentationnaliste où une préconception du niveau mental génère les unités linguistiques, à l'instar de Rastier (1998, p.368). L'utilisation d'un vocabulaire renvoyant à des associations de mots orientant la signification du langage utilisé semble alors pertinente.

6.3.2 Définition des champs sémiotiques /lexicaux

L'étude s'appuie entre autres sur des champs lexicaux qui réunissent des mots ou groupes de mots se rapportant à un même sens appelé champ sémiotique dans l'étude. En outre, la sémantique cognitive a développé un métalangage graphique où l'icône est un signe dont le signifiant représente analogiquement le référent, cela suppose que l'espace cognitif soit un déploiement de l'espace visuel. L'action dans son contexte émerge de l'environnement et la cognition incarnée se co-construit dans le milieu. Ainsi, l'étude se fonde sur la communication vue comme une production et une interprétation des indices (Sperber et Wilson, 1989). Les indices sont dits sémiqes, définis par Rastier (1987) comme des charges informationnelles permettant l'interprétation. L'acteur communique avec l'environnement dans l'action effective « *dont la réalisation excède, déborde ou infléchit le projet initial, aussi bien par la gestion des imprévus, le renoncement à des possibles qui néanmoins peuvent perdurer au-delà du réalisé ou le*

surgissement de nouveaux motifs dans l'inhérence même de l'action en cours » (Baudouin & Friedrich, 2001, p.16).

L'utilisation des champs sémiotiques donne un sens au texte, qui est alors considéré comme la composition des significations, l'interprétation des mots qui le constituent. Ce sens est alors l'image de ce que le milieu a fait émerger chez l'acteur. En ce sens, il illustre la conceptualisation. Les écrits des élèves ont été transcrits et chaque mot ou groupe de mot a été classé dans un champ lexical.

Ainsi, les données de verbalisation seront croisées pour déterminer des profils à dominantes verbales. Ceux-ci seront mis en parallèle avec les profils à dominantes motrices et les profils à dominantes réflexives afin de rétablir l'interdépendance de ces actions en situation.

Synthèse

C'est en analysant le cadre structurel, sémiotique et logique des « dire » des élèves qu'un sens émane de la situation et donne ainsi une interprétation au choix des élèves. Dès lors, un éclairage des liens avec leurs actions motrices et réflexives s'opérera.

C'est par cette interprétation aussi subjective et dépendante du contexte qu'elle soit, que le sujet façonne son raisonnement, ses démarches réflexives corroborant ses ressources afin de construire ses connaissances.

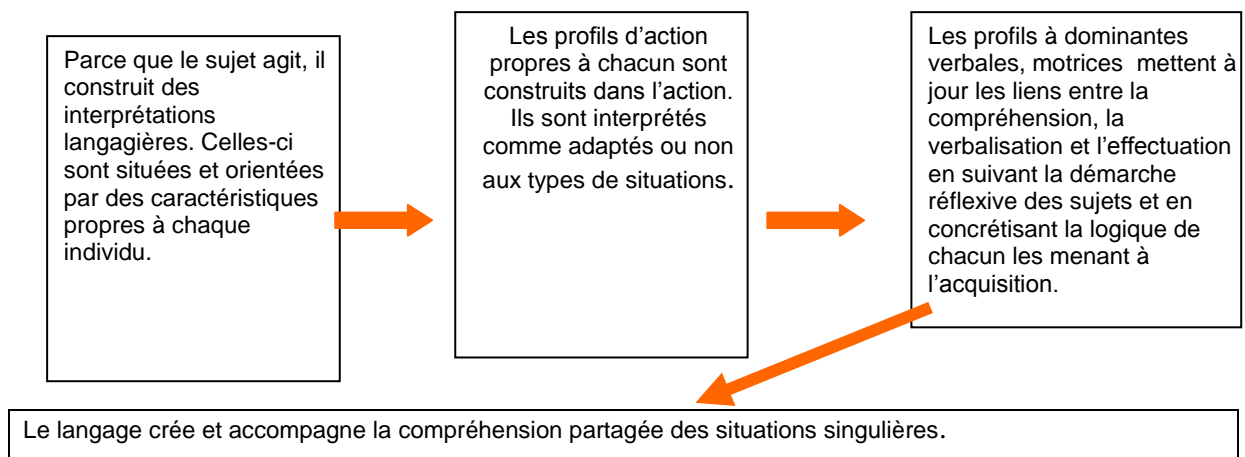


Figure 13. L'interprétation de l'agir est fondatrice des processus cognitifs.

L'étude tend alors dans cette même orientation, à modéliser des interprétations en action et par le texte, afin d'éclaircir les modalités de réussite intégrant les critères de réflexivité, de verbalisation et de motricité.

« La co-construction dans les interactions langagières participe véritablement d'une transformation du sujet » (Alin & Wallian, 2010, p.133).

Conclusion chapitre 3

Si l'action est langage, le langage est récursivement action. Dans le cadre interactif et situé où l'étude se positionne, le langage prend une place principale dans l'émergence de la signification des situations. Ainsi, il est 1) le lien intercompréhensif entre le moteur et le réflexif, 2) à l'origine de la mise en action effective 3) a un rôle de synthèse signifiante et explicative favorisant l'émergence de sens, les mots ne viennent alors que renforcer la conception. La définition du concept d'action a permis de constater que celle-ci est à l'origine de toute mise en sens, l'action langagière confirme cette assertion en participant à la synergie du faire, dire et comprendre.

CHAPITRE 4

Fonction réflexive récursive pour un élève interprétant : action en projet et projet en actes

« Il y a une signification "langagière" du langage qui accomplit la médiation entre mon intention encore muette et les mots, de telle sorte que mes paroles me surprennent moi-même et m'enseignent ma pensée. Les signes organisés ont leur sens immanent, qui ne relève pas du "je pense", mais du "je peux". »

(Merleau Ponty, 1960, p.111).

Introduction

« Il n'y a pas la pensée et le langage, chacun des deux ordres à l'examen se dédouble et envoie un rameau dans l'autre [...] Les opérations expressives se passent entre parole pensante et pensée parlante, et non pas, comme on le dit légèrement, entre pensée et langage. Ce n'est pas parce qu'ils sont parallèles que nous parlons, c'est parce que nous parlons qu'ils sont parallèles » (Merleau-Ponty, 1960, p.26).

La pensée s'opère en action, l'agir est langagier et le langage se co-construit avec la pensée ; le système est interactif. Ces interactions sont interprétables et les discours qui en émanent renseignent sur la démarche de chacun. Celle-ci est singulière, située et co-construite. Cependant pour construire, il faut un socle, d'où la formalisation d'une modélisation qui n'a pas d'objectif de généralisation mais se désigne comme un support de travail à objectiver en situation.

1. Action-en-projet et projet en actes

Le sujet agit pour répondre à des attentes ancrées en lui, exacerbées par la situation et réalisées en action. L'acteur n'est pas rationnel, il interprète en situation et peut accorder différentes orientations à son énoncé.

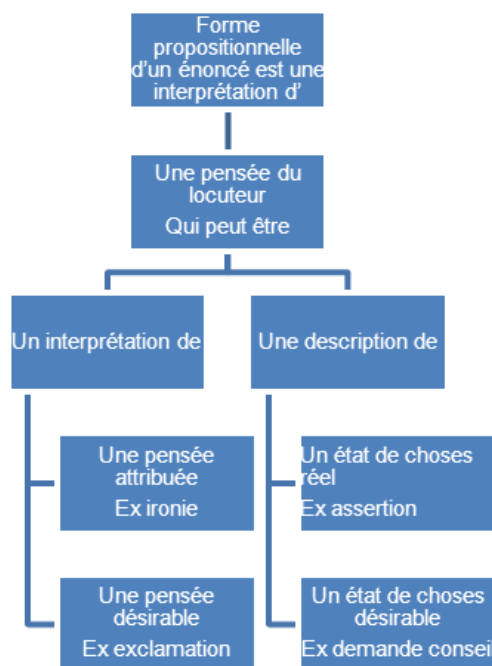


Figure 14. Description et interprétation (d'après Sperber et Wilson in Moeschler & Reboul, 1998, p103).

La pensée du locuteur s'interprète dans énoncé sous différentes formes. Elle peut être une description de ce que l'on perçoit concrètement (état des choses réel) ou de ce que l'on aurait aimé percevoir (un état des choses désirables) ; ou une interprétation menant à la compréhension de ce que l'on attribue à autrui (pensée attribuée) ou à la compréhension de ce que l'on vit (pensée

désirable). La pensée et le langage se co-construisent en projet. Son intention se reconstruit alors aussi en action

1.1 L'intention

Deux courants philosophiques s'opposent quant à la manière d'appréhender « l'intentionnalité ». Une approche internaliste présuppose dans tout acte l'antériorité d'une réflexion psychique, l'intentionnalité planifie l'action à venir Mucchielli, (1998) part du postulat que l'acteur social est porteur d'un projet qui détermine ses actions et ses conduites. L'intentionnalité serait donc porteuse d'un vécu qui agirait de manière inconsciente dans les actions entreprises par chacun.. En revanche, avec le courant externaliste, on ne parle plus d'intentionnalité mais d'intention, l'intention ne dirige plus l'action mais se trouve intégrée à l'action, dans la lignée des réflexions d'Anscombe et Wittgenstein notamment.

Anscombe (2002) en se posant la question de ce qu'est un acte intentionnel reprend une thématique philosophique discutée par Aristote et Wittgenstein. Il semble, pour elle, que l'action intentionnelle émerge en acte et définit en acte l'action du sujet. Dans une approche « auto-organisatrice », Atlan (2011, p. 213) explique que « l'intentionnalité créatrice, comme inventrice de projet et donneuse de significations, serait le propre de phénomènes auto-organiseurs, au départ inconscients, produits par l'émergence de structures et de fonctions nouvelles ». Ce n'est alors que dans un deuxième temps, lorsque la conscience-mémoire observerait l'émergence de ces structures et fonctions et que celle-ci les mémoriserait à son tour.

Dans notre étude, nous considérerons donc, que l'intention est incorporée à l'action, sans prévalence de l'une sur l'autre ; L'intentionnalité, le vécu psychique de l'élève n'est pas le guide des actions à proprement dit, ils font partie intégrante du flux d'inférences, propres à l'individu mais également au « setting » (Lave, 1988) c'est-à-dire la situation construite par le filtre de l'acteur.

Les apprenants en situation de résolution-problème sont amenés à faire des choix en matière de compréhension, de réalisations et d'acquisitions. A chaque instant, leur vécu et leurs bagages expérientiels participent aux décisions et à l'élaboration des actions verbales, motrices et réflexives. Si à chaque moment, l'acteur se donne des orientations d'actions, ce n'est qu'en fonction du contexte que l'intention peut être réactualisée dans l'action.

L'intention est dans l'action car les interactions agissent sur l'action et donc sur l'intention. L'action est donc émergente et conjointe, elle n'est pas rationnelle, et viscéralement subjective puisque l'acteur est baigné dans un réseau symbolique dont il n'a qu'une conscience approximative.

Ainsi, si la démarche de modélisation de profils réflexifs nous donne une idée générale nécessaire à l'interprétation. Ce qui se rapporte aux choix d'actions et donc à l'activité intentionnelle de l'élève ne peut être appréhendé par une personne autre que l'acteur. D'où l'importance de la mise en synergie des catégories motrices, verbales et réflexives, des cours d'action prélevés à travers les tracés d'itinéraires, qui permettent d'interpréter autant que faire se peut la démarche de l'élève.

2. Intention et compréhension

Brentano (1944, p.94) définit *les phénomènes psychiques ainsi*: « ou bien ils sont des représentations, ou bien ils reposent sur des représentations qui leur servent de bases ». Au contraire de Brentano et en s'inspirant de l'approche externaliste de Wittgenstein, nous avançons que la représentation n'est pas une image mentalisée mais plutôt intégrée dans l'acte lui-même. Cette réflexion nous permet de faire le lien entre l'intention et la représentation, ces deux notions sont au cœur de l'action, non pas en tant que déterminants mais en tant que participants in situ à l'action en train de se réaliser.

2.1. Représentation et intention

L'acte de représentation n'acquiert sa relation à l'objet qu'en fusionnant avec l'acte fondateur : l'intention « prend vie » en se confrontant à l'objet. Il est plus qu'une qualité de l'acte puisqu'il peut exister par lui-même comme vécu intentionnel concret. Il se distingue alors du jugement ou du désir, simple représentation sans vécu intentionnel et acte fondateur.

L'analyse des discours écrits des élèves tend, dès lors, à caractériser des profils d'actions qui surgissent des réalisations des élèves. Ces profils ne sont pas hérités de représentations décontextualisées et inanimées, au contraire ils sont issus des représentations enchâssées dans l'action et donc porteuses d'un vécu intentionnel, en retranscrivant les tracés et les réalisations effectives. L'analyse des trois niveaux (structure, sens et cohérence du discours), menant à la description de profils verbaux, visent à extraire le réalisé et non l'attendu. Le profilage des élèves est construit en référence aux expériences sensibles et trouvent sa genèse dans une interprétation compréhensive et interactive des actions (motrices, langagières, réflexives) de l'élève.

2.2. L'expérience comme représentation « corporéisée »

« C'est par ce couplage entre perception, action et cognition que se constitue une expérience corporelle, permettant l'acquisition de connaissances en EPS ». (Huet et Gal-Petitfaux, 2011, p.68).

La représentation, envisagée sous la forme d'une expérience sensible, s'accorde avec les idées de coordinations intra et interpersonnelles des actions individuelles. La représentation corporéisée est inscrite dans l'élève et dans son action réalisée, et communicable aux autres pairs par un langage métaphorique. Visetti (1989, p.123) explique que « *Les processus cognitifs, tels que les représentations, sont « des produits de l'action située » définis comme une des « ressources » (de l'action) permettant une « adaptation aux contingences de nos interactions locales avec l'environnement ».*

En définitive, les processus de résolution de problèmes ne peuvent être envisagés comme des stratégies mentales finalisées mais comme des processus qui se structurent et se modifient en situation de co-construction acteur / environnement. A cette expérience, ces représentations corporéisées, viennent s'adjoindre les composantes conatives telles que le désir, l'intention, la croyance ou la volonté, pour positionner résolument cette recherche dans une option épistémologique holistique

2.3. « Enintention »

L'intention peut être envisagée comme émergente de la situation et donc co-émergente avec la compréhension et non précédant celle-ci. Anscombe (1957) distingue les événements des actions humaines, les premières font l'objet d'une explication causale, les secondes évoquent l'existence d'un motif, d'une intention et d'une responsabilité. L'action est bien une unité qui met en interaction les dimensions physiques et psychiques des conduites humaines, comme l'explique la psychologie de Vygotsky.

Ainsi, l'accès à la démarche de l'élève passe par une interprétation des composantes physiques, psychologiques, psychiques incarnées dans l'action et qui préfigurent l'« enintention », c'est-à-dire une intention située en interaction avec l'environnement. C'est dans cette logique herméneutique que l'étude se propose de décrire des profils moteurs, langagiers et réflexifs.

3. Des interprétations à l'action

« Parler d'interprétation de l'action, c'est présupposer qu'une lecture directe du mouvement ne suffit pas pour que le sens de l'action soit épuisé, car ce sens n'est pas directement établi derrière les gestes-signes chargés de le porter ». (Alin et Wallian, 2010, p.131).

Interpréter une action consiste en une attribution de sens, en une sémiotique des signes afférents qui se donnent à voir.

Peyron-Bonjan (1994, p 124) avance que la connaissance est inséparable de notre corps, de notre langage, de notre histoire sociale. C'est une interprétation continuelle (...) Varela comme

Heidegger, comme Merleau-Ponty, comme Foucault, annihilent explicitement le monde de la représentation pour se référer uniquement à la circularité de l'action, interprétation du « faire émerger » ». La qualité du chercheur, comme celle de l'enseignant en posture réflexive, sera fonction de sa capacité à interpréter, à « faire émerger » (Varela, 1989) les significations, les intentions de l'élève en action.

Interpréter des consignes, c'est repositionner dans le cadre d'une action intentionnelle au premier niveau de l'agir. L'élève interprète les attentes du professeur, les artefacts naturels et cognitifs, les verbalisations de ses pairs, de la même façon que le professeur et le chercheur interprètent les actions motrices, langagières et réflexives des élèves pour mieux les comprendre. Interprétations de ce que l'on comprend, de ce que l'on dit, de ce que l'on fait... La solution est parfois accessible directement et pourtant non objectivée. L'objet d'étude consiste à dénouer les significations, à interpréter les liens entre la compréhension, le langage et l'action motrice pour accéder aux intentions, aux « en-intentions ».

Ricœur affine l'analyse « de l'interprétation » (1965) et explique « Les conflits des interprétations » (1969). L'interprétation porte-t-elle sur des signes (oraux ou gestuels) ? ou tout signe n'est-il pas déjà l'énoncé d'une interprétation ? L'importance de la situation prend ici tout son sens, car elle décrit et induit une suite logique explicative de ces signes qui sont à la fois conséquences d'une précédente interprétation et causes des suivantes. La notion d'interprétation suppose alors une révision du statut de la compréhension qui s'exerce alors sur l'homme et son histoire. L'acte de comprendre relève d'une identification de sens. La notion de compréhension est solidaire de celle de relation, le sens est indissociable de l'intersubjectivité. L'enseignant d'EPS est comme un analyste avec ses élèves : à travers une communication, on essaie d'interpréter ce que l'élève nous donne de lui pour l'orienter vers des solutions ad hoc.

L'interactionnisme socio-discursif propose un cadre épistémologique pour filtrer les actions verbales et ainsi enquêter sur le sens qui est enchâssé dans le discours. En prenant en considérant l'infrastructure, la cohérence thématique et la cohérence interactive du texte (Bronckart, 2009, P13), l'acteur réflexif se met en position d'interprétant.

« A partir de l'interprétation des effets de leurs actions corporelles et des sensations qu'ils éprouvent en les réalisant, les élèves comprennent et ajustent constamment leurs façons d'agir » (Huet & Gal-Petitfaux, 2011, p63).

Le passage du langagier au compréhensif nécessite une interprétation du discours. L'interprétation, forcément singulière, permet ensuite à l'acteur réflexif d'entrer dans un processus de compréhension de l'élève.

3.1 Lecture contextuelle

L'élève est immergé dans un bain d'inférences contextuelles qui lui permet de faire des choix d'actions situés et il l'espère, pertinents. L'environnement physique (le « setting » au sens de Lave, Wenger, 1991), les interactions verbales mais également non verbales avec les pairs et l'enseignant et les interactions endogènes avec soi-même constituent le contexte tel qu'il est redéfini par l'élève.

"Tout apprentissage, toute résolution de problème ne sont possibles que parce ce qu'ils s'effectuent dans des contextes identifiables par le sujet et reconnu par les autres avec lesquels il interagit" (Weil-Barais, 1993, p. 54).

L'élève est plongé dans ce contexte et l'interprète en action. Cette lecture en contexte oriente ses prises de décision hic et nunc et spécifie sa démarche réflexive. Il s'agit alors pour le professeur de détecter les indices sémiologiques à l'origine des actions de l'élève pour réaliser une herméneutique compréhensive. Il s'agit alors selon Saury, Ria, Sève et Gal Petitfaux (2006, pp 5-12) d' : « (...) *appréhender l'activité de l'élève comme une énigme, nécessitant chaque fois de conduire une enquête, de comprendre les significations qu'ils construisent, de porter un regard empathique sur leurs activités* ». La lecture contextuelle co-construit l'action de l'élève, en même temps qu'elle constitue des indices pour l'interprétation de l'enseignant. Le sens identifié est révélateur de la démarche entreprise.

3.2 Actes verbomoteurs et réflexivité, l'action est unique et dépendante de son contexte

L'action motrice est une réponse émergente en contexte, elle est initiatrice de nouvelles expériences pour l'individu. Il existe une certaine circularité, une interaction systémique entre les actions motrices, et simultanément verbales et réflexives. Par le biais des actions motrices, l'élève conceptualise, mobilise des connaissances, et en crée de nouvelles. Au cours de ce processus, l'élève est amené à traduire ses actions, à mettre en mots, en pensées. Les actions langagières et réflexives permettent ces mises en lien, et donnent un sens aux connaissances émergentes du contexte singulier dans lequel se trouve le sujet. Les connaissances émergentes sont issues d'un contexte spécifique qui porte l'individu vers une expérience épistémique. En ce sens, nous parlerons d'une cognition située, en référence aux travaux de Suchman (1987).

« Selon le paradigme de la cognition située, favoriser un engagement réflexif des élèves consiste à partir de leurs expériences singulières pour stimuler une activité de typicalisation. Cela peut se faire par le recours à la verbalisation rétrospective et la confrontation d'expériences entre

l'enseignant et les élèves, ou à l'intérieur de groupes d'élèves ». Saury, Ria, Sève et Gal Petit-Faux (2006, pp 5-12).

Synthèse

- ✚ Lecture contextuelle : il existe une véritable activité réflexive qui mobilise la pensée critique et les facultés interprétatives de l'élève dans le cours de l'action.
- ✚ Traduction motrice, langagière, réflexive : le sujet va identifier et construire in situ selon un profil réflexif propre et adapté à l'interprétation de la situation dans laquelle il se trouve.
- ✚ L'action semble alors unique et dépendante de son contexte, il s'agit alors de s'appuyer sur des éléments permettant d'aider au mieux le sujet à s'engager dans une voie qui lui soit favorable. L'élève se prépare pour recevoir et utiliser au mieux.
- ✚ Les informations sont donc interprétées en action en fonction du contexte et de la situation et en fonction de ce que représente l'individu dans une perspective socio-interactionniste. L'action fluctue alors avec les interprétations dépendantes des inclinations à agir et à penser de chacun. Par conséquent, l'action est imprévisible, les contenus didactiques et pédagogiques tentent alors de s'appuyer sur des données stables et anticipées que l'étude modélisera à travers les profils dans un cadre de l'action dite située.
- ✚ Dès lors, l'étude s'inscrivant dans une démarche d'enseignement, il paraît cohérent d'envisager la notion d'action au vu de l'apprentissage.

4. Le lien discursif-raisonnement

4.1 Les mondes discursifs de Bronckart/ Bulea

« Lorsqu'il entreprend une action langagière, l'auteur sollicite dans le vaste ensemble de connaissances dont il est le siège des sous-ensembles de représentations ayant trait notamment au contexte physique et social de son intervention, au contenu thématique qui sera mobilisé, ainsi qu'à son propre statut d'agent (capacités d'actions, intentions, motifs) ». (Bronckart, 1997).

L'auteur explique que toutes les connaissances humaines se construisent dans une interaction socio-discursive. Les représentations sont des connaissances construites de manière interactive, avec le milieu, les autres mais également avec soi même. La « dimension expérientielle », propre à chacun, « continue de porter les traces de cette « altérité constitutive » ».

L'analyse des échanges discursifs, qu'ils soient verbaux ou textuels, permet d'accéder à l'intimité réflexive et au raisonnement in situ de l'élève.

Bronckart (1994) propose de croiser les modes de distinction et différencie :

- le discours en situation est impliqué et conjoint.
- le récit en situation est impliqué et disjoint,
- le discours théorique, autonome et conjoint
- la narration, autonome et disjointe.

Les résultats sont susceptibles de mettre à jour les « quatre mondes discursifs » de l'étude.

Les élèves sont amenés à exposer leurs tracés, leurs actions en investissant ces 4 « mondes discursifs ». Le passage par ces différents discours nécessite l'utilisation de différents types de raisonnement, révélateurs des profils réflexifs.

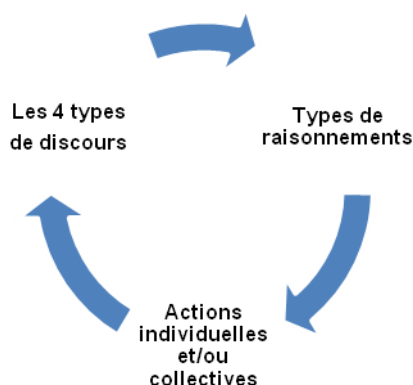


Figure 15. Cercle vertueux des trois concepts réflexivité, verbalisation et effectuation permettant la construction de l'individu (d'après Bronckart, 1997)

Les mondes discursifs confrontent les représentations individuelles et collectives, et interviennent dans des configurations et des contextes différents: 1) « le discours interactif » où l'élève est impliqué en situation correspond dans l'étude à des discours où l'élève développe en contexte une idée fondée sur des observations, des connaissances, des expériences ; 2) Le « discours théorique » est un récit autonome issu du contexte mais transférable à d'autres situations donc autonome par rapport au contexte et valable pour d'autres coureurs ; 3) Le « récit » est un exposé impliqué en situation et relate ce que le sujet auteur-acteur a effectué et l'interprétation qu'il en fait ; 4) La « narration » est un exposé autonome où l'acteur en action réussit à commenter, interpréter des faits issus d'un autre contexte grâce à la situation qu'il est en train de vivre.

Bronckart (2009) soutient l'idée selon laquelle « *passer à une forme de discours, c'est utiliser un type de raisonnement: logique, interactif ou d'exemple* ». La démarche amenant à un raisonnement se construirait dans la pratique des « mondes discursifs »: raisonnement causal dans le monde du raconter, raisonnement de sens commun dans le discours interactif, raisonnement logico-argumentatif dans le discours théorique. Pour passer des représentations individuelles aux représentations collectives, on passe nécessairement par une forme de discours (interprétatif, théorique, interactif ou narratif). Deux facteurs définissent ces types de discours : le rapport aux

coordonnées générales du monde ordinaire qui réfère aux paramètres plus ou moins identiques de la production à la verbalisation (conjonction et disjonction) et le rapport à l'activité de production qui définit les attitudes de locution. L'auteur est impliqué dans la situation ou autonome par rapport au contexte. Les critères de disjonction et conjonction (Bronckart, 2004) correspondent aux paramètres qui organisent la verbalisation. Si les paramètres qui organisent la verbalisation s'éloignent de ceux de la situation de production alors l'acteur raconte et on parle de « disjonction », si les paramètres de la verbalisation sont identiques à ceux de production alors on expose et on parle de « conjonction ».

Les tenants de l'interactionnisme socio-discursif, paradigme qui guide cette recherche, soutiennent la prééminence des constructions verbales ou écrites comme déclencheur d'actions réflexives. L'étude se donne pour objectif d'enquêter sur les actions langagières afin de saisir la réflexivité en acte de l'élève et ainsi interpréter ce qui l'organise, ce qui le structure et ce qui fait sens pour lui. Chaque individu expérimente singulièrement chaque situation vécue, cette unicité s'explique par une personnalisation de lecture du contexte, mais également par une individualisation du raisonnement et du mode d'adaptation.

En s'inspirant des intelligences multiples conçues par Gardner (2010), cette étude s'aventure dans la modélisation de trois dominantes (motrices, verbales et réflexives) pour interpréter les actions et les intentions de l'élève. Gardner identifie 7 formes d'intelligence, nous imaginons 3 dominantes composées chacune de profils distinct dans notre approche méthodologique des profils de compréhension.

Tableau 8. Quatre types de discours (d'après Bronckart, 1997).

		Rapport aux coordonnées générales monde ordinaire	
		Conjonction, exposé « dans notre monde, notre histoire... »	Disjonction, raconter « il était une fois... »
Rapport à l'activité de production dans toutes les langues	Implication dans le texte « j'ai fait »	Discours interactif	Récit interactif Passé simple
	Autonomie par rapport au texte	Discours théorique	Narration Passé composé

Ainsi, passer d'une forme de discours à une autre forme de discours nécessite l'utilisation d'un type de raisonnement différent. Le raisonnement émerge de l'action en cours, donc la forme de discours renseigne sur le raisonnement en actes et permet d'accéder à l'intimité et au tréfonds de l'action de l'individu. La compréhension est alors co-émergente de l'action motrice et de l'action langagière, d'où les interactions croisées entre les pans moteurs, verbaux et réflexifs, qui pour les

besoins de l'étude ont été dissociés alors qu'ils sont dans la réalité une seule entité phénoménologique.

5. Compréhension et apprentissage

« La fondation du projet anthropologique contient une spécificité, celle de l'autodétermination par l'homme de sa propre nature, et une analyse compréhensive est nécessaire lorsqu'on admet que les activités humaine ont comme caractéristique majeure le fait d'avoir un sens pour ceux qui les vivent. Comprendre, c'est d'abord accéder à ce sens, c'est-à-dire à la façon dont des acteurs font l'expérience et interprètent les situations qu'ils vivent ». (Gal-Petitfaux, Sève, Cizeron & Adé, 2010, p.67)

On comprendra qu'apprendre et apprendre en EPS, c'est « *typicaliser des expériences et négocier et construire des pratiques légitimes au sein de la classe* » (Saury, Ria, Sève, Gal-Petitfaux, 2006, pp 5-12). Dès lors, il apparaît important de se situer d'un point de vue théorique en ce qui concerne l'apprentissage.

« Les contenus implicites (ces choses dites à mots couverts, ces arrière-pensées sous-entendues entre les lignes) pèsent lourd dans les énoncés, et qu'ils jouent un rôle crucial dans le fonctionnement de la machine interactionnelle, c'est certain » (Kerbrat-Orecchioni, 1986). Cet auteur propose quatre types de compétences : 1) linguistique (pour interpréter un énoncé, connaissance lexicale ; syntaxe ; figures heuristiques : métaphore, différencier sens propre et sens figuré, compétences implicites, compétences discursives : connaissances des genres et des intentions de communication), 2) encyclopédique (univers référentiel, tel qu'il est et tel qu'il est rapporté avec les croyances...nécessité de prendre en relation le texte avec autres choses), 3) logique (inférence : processus de compétence logique pour interpréter un énoncé, syllogisme je suis jaloux quand je suis amoureux et là je ne suis pas jaloux, logique plus classique aussi dans sa mise en œuvre de la logique naturelle), 4) rhétorico-pragmatique énoncé en situation de communication : valeur illocutoire, contenu référentiel de l'énoncé porteur d'intention, dire c'est faire, (maximes de la communication, principe de coopération : on ne pourrait pas échanger s'il n'y avait pas un contrat implicite qui sous-tend toutes interactions verbales) pour comprendre l'oral ou écrit pour apprendre. Compétence à prêter des intentions aux autres, se forger la théorie de l'esprit.

Les acteurs vont donc, en fonction de leurs connaissances et expérience, composé avec ces quatre composantes afin de comprendre au mieux ce qu'il leur est demandé de « faire ».

Astington (1993) explique que l'enfant sort du « chaos » originel au moment où l'univers qui l'entoure prend sens et que « la théorie de l'esprit » prend forme. Il faut postuler que les autres ont une intention, apprendre à penser, opérer un processus de décentrement par rapport à soi pour

donner du sens aux choses. Lire consiste à interpréter les intentions de l'auteur et des personnages, ce sont des fondamentaux à lier avec les aspects techniques comme la lecture.

Ainsi, la métacognition : la connaissance de la manière dont on procède quand on apprend, renvoie aux stratégies de compréhension (intérêt du débat d'explicitation pour la lecture compréhension) et les conceptions des élèves, manière dont les élèves se représentent but et nature de l'activité mais aussi la manière dont ils interprètent les tâches scolaires liées à l'action sont des éléments de construction de la théorie de l'esprit. L'identification et la maîtrise de ces données par le sujet semblent importantes à la compréhension de ce qui l'entoure afin qu'il puisse se construire des outils pour apprendre.

Goigoux (2000) explique que les élèves en grande difficulté de lecture considèrent le fait de lire comme autre chose que la réalité. C'est alors une interprétation de réponses aux questions, le moyen devient alors la fin.

Pour réussir à l'école, il serait déjà opportun d'objectiver la langue et les textes, de les prendre comme outil de savoir et pas seulement comme outils de communication.

Fayol et Gaonac'h (2003, p.114) reprennent les propos de Ganier et Heurley pour expliciter la notion de consigne. Pour eux, elles sont des documents à visée pragmatique: "lire pour faire" ; des documents à visée immédiate : "lire puis exécuter de suite l'instruction lue"; des documents qui n'ont pas un but en eux-mêmes :

En effet, pour Bianco (2003), un enseignement de la compréhension passe par l'apprentissage du traitement des marques linguistiques de cohésion du texte (également appelées marques de surface), à savoir : les marques référentielles (expressions anaphoriques), les marques de ponctuation et les connecteurs. *"Toutes ces marques fonctionnent en effet comme des indicateurs des mises en relation à effectuer pour construire une représentation cohérente du texte"* (Hamon et Renard, 2006, p. 161).

L'ensemble de ces auteurs qui ont travaillé autour des concepts de compréhension, d'apprentissage, de réussite scolaire, montrent que la première barrière à la compréhension se situe dans la lecture. Qu'elle soit celle de l'écriture, celle de la parole ou celle du terrain en course d'orientation, les interprétations émergentes conditionnent la pensée et mènent à une voie plus ou moins propice à l'apprentissage car plus ou moins adaptée à l'environnement, à la situation. La conclusion est alors que pour apprendre, il faut comprendre ; pour comprendre, il faut donner du sens adapté au contexte, pour donner du sens adapté au contexte, il faut s'être construit soi par rapport aux éléments qui nous entourent.

Ainsi, à travers les deux croquis ci-dessous, les ancrages paradigmatiques sont organisés d'une part, au regard des courants en psychologie, d'autre part en référence aux théories de l'apprentissage.

5.1 Psychologies de l'apprentissage

Pour Piaget (1979) le sujet construit et reconstruit ses connaissances grâce au processus d'équilibration des structures cognitives, en réponse aux sollicitations et aux contraintes de l'environnement. Pour, Bruner (1983), le sujet interprète toutes les informations reçues, ainsi il est à l'origine de tout nouvel apprentissage. Pour Vygotsky (1933), les connaissances se construisent par un processus social (connaissances interpersonnelles) et individuel (connaissances intra personnelles). Les concepts sur lesquels la recherche se fonde appartiennent à un cadre socio-constructiviste où le cours de l'action soutient le caractère construit de la connaissance en négociation avec les autres et avec ce que l'on est.

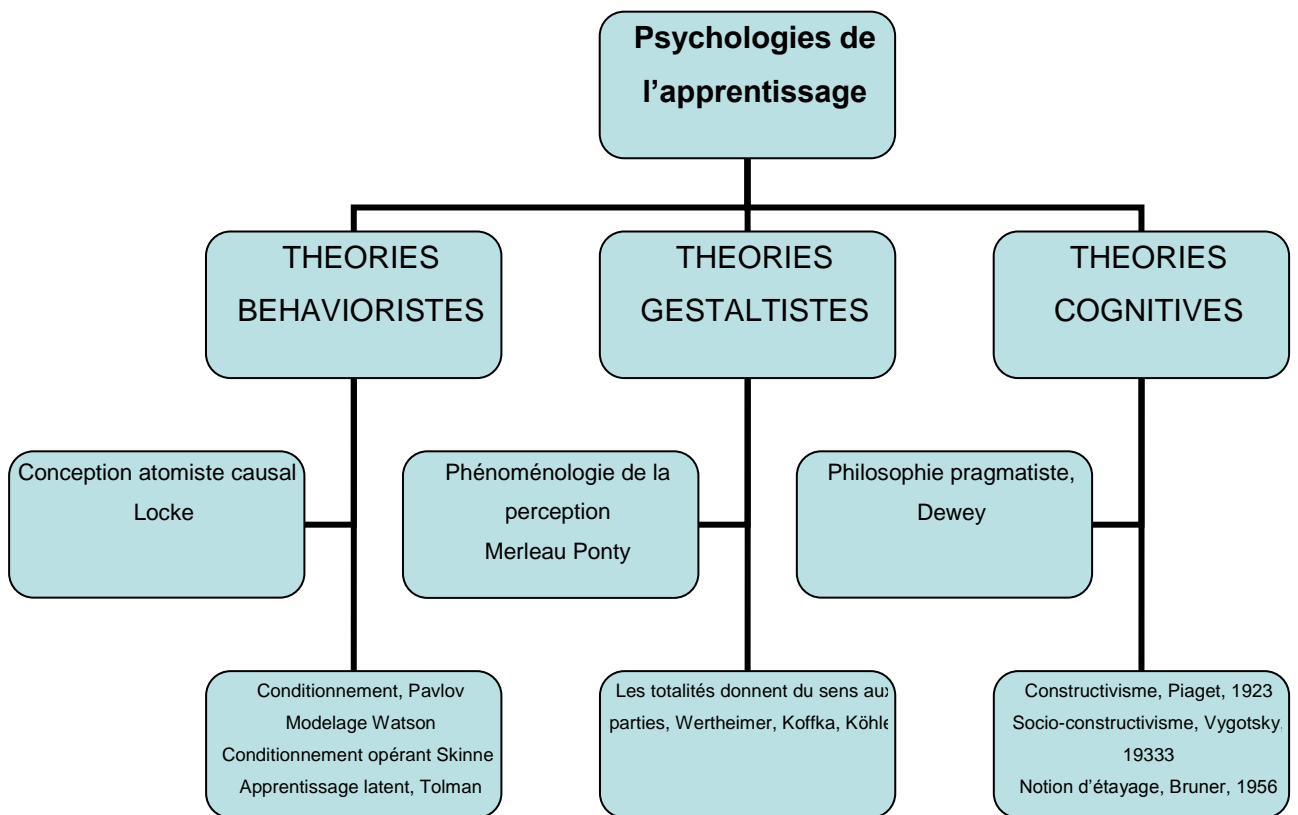


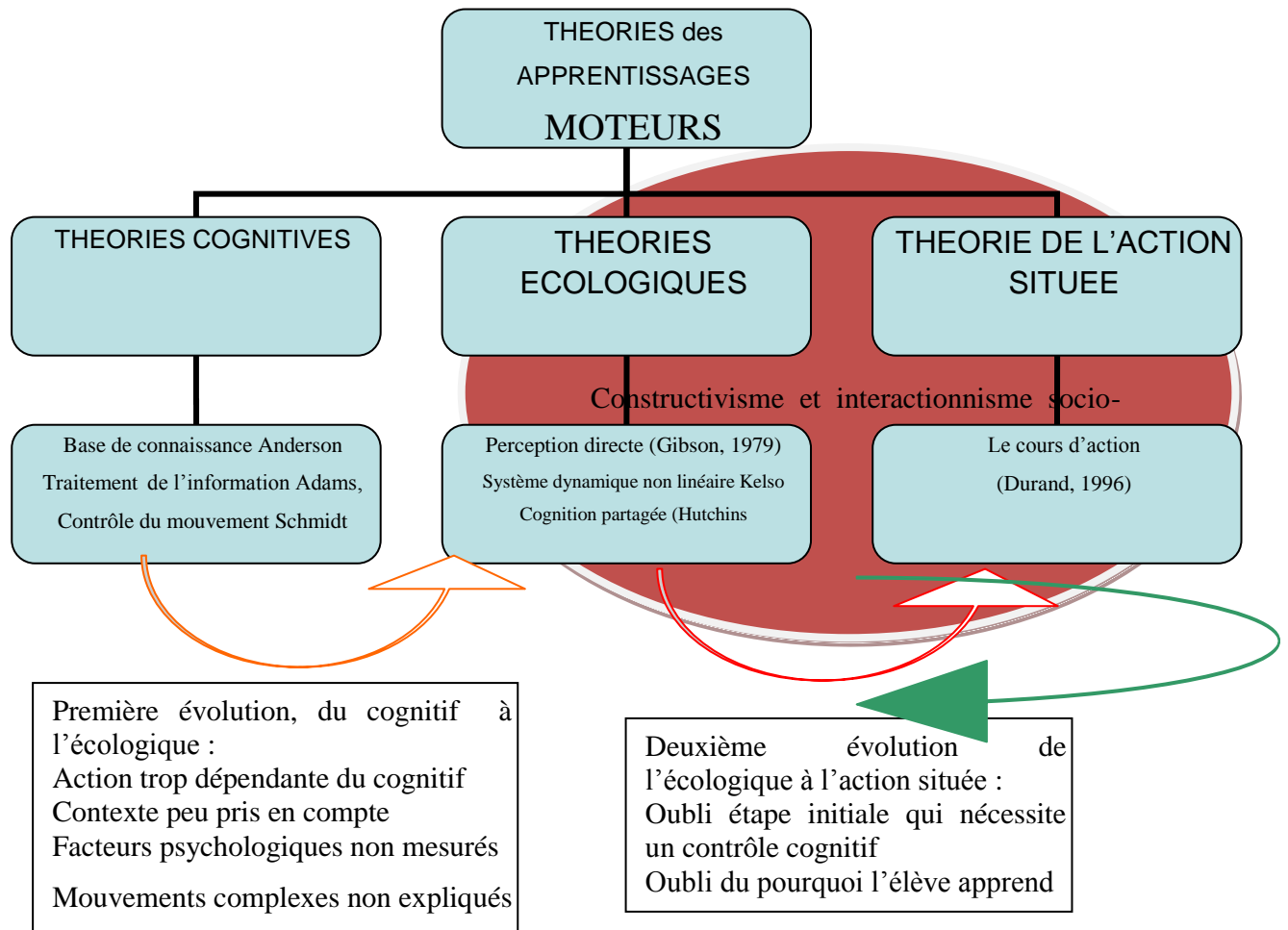
Figure 16. Organigramme possible de théories relatives à l'apprentissage (revue sciences humaines N°12 HS, 1998).

5.2 Les théories de l'apprentissage

Les apprentissages dans un cadre computationnel sont la résultante de connaissances emmagasinées et traitées en fonction des stimuli et informations de la tâche pour parvenir au but escompté. Or, nous considérons que la connaissance se construit. Les apprentissages dans un cadre constructiviste sont des constructions de connaissance issues des afférences émanant du rapport sujet /obstacle/ autrui. Cette construction permet d'assembler et de faire des liens menant à de nouvelles coordinations ou autres valeurs motrices associées à un mode de compréhension

favorisant et déclenchant alors le passage à un niveau d'apprentissage supérieur. En outre, nous considérons toute action comme située, les apprentissages sont donc aussi des créations émergentes du contexte qui, stabilisées par les acquis antérieures et les routines, vont permettre au sujet d'accéder à un niveau supérieur de pratique et dans le même temps à une nouvelle dimension dans la compréhension.

L'apprentissage est issu d'un environnement interprété par l'élève, plus le milieu redéfini sera significatif et porteur, et plus il sera fertile.



Cadre « enacto-constructiviste »

Figure 17. Mise en relation des théories de l'apprentissage moteur (Temprado & Laurent, 1995)

L'étude s'efforce de s'appuyer sur un cadre enacto-constructiviste puisque l'on considère que d'une part le sujet se construit et construit ses apprentissages en action avec les autres et que d'autre part, ce sont les artefacts du milieu qui permettent l'émergence de nouvelles actions et donc la mise en route de la stabilisation de nouveaux apprentissages. Les apprentissages dits moteurs sont une illustration plus concrète des apprentissages en général qui montrent à travers l'action que toute émergence peut se transformer en apprentissage dans une démarche d'enseignement.

5.3 Les apprentissages moteurs

Il s'agit des apprentissages relatifs à la motricité. La motricité est entendue dans notre étude comme la réalisation de coordination permettant l'adaptation aux contraintes de l'environnement et /ou donnant des réponses kinesthésiques au problème posé.

Blume (1978) propose sept familles de capacités de coordination exposant les différentes variables de la motricité. 1) La capacité de combinaison et d'accouplement des mouvements. Il s'agit de relier plusieurs actions motrices pour tendre à une meilleure efficacité. En course d'orientation, on peut donner comme exemple la capacité à maintenir son doigt sur la carte à l'endroit où l'on s'est repéré et d'adapter sa course. 2) La capacité d'orientation spatio-temporelle où le coureur ajuste sa position en fonction du champ d'action défini. Il y a structuration du temps et de l'espace pour un mouvement dans un milieu donné. 3) La capacité de différenciation kinesthésique qui correspond à l'exécution d'un geste avec justesse. L'adaptation de sa motricité de course dans un passage où la végétation est dense et agressive, peut illustrer cette capacité. 4) La capacité d'équilibre dynamique définit les moyens de l'acteur lorsqu'il tente de garder ou de rétablir l'équilibre. Cette capacité est observable dans les traversées de terrain peu carrossables. 5) Les capacités de réaction sont les facultés à réagir par une action motrice à un signal donné. On peut faire référence ici, au lien entre carte et terrain plus ou moins significatif, et la capacité de réaction est alors déclenchée par l'identification d'un élément de la carte sur le terrain. 6) La capacité rythmique correspond à l'organisation chronologique des différentes interventions musculaires dans l'espace et par rapport au temps. Il s'agit ici de s'adapter à un rythme externe et de le suivre. L'adaptation au terrain nécessite différents types de locomotion, de courses plus ou moins rapides, techniques de déplacements..., elle nécessite cette capacité rythmique. 7) La capacité de transformation du mouvement est l'adaptation de ses actions motrices en cours par rapport aux effets inattendus de l'environnement, ce sont les actions émergentes. Ces capacités donnent l'ensemble des coordinations possibles, qui elles définissent la motricité telle qu'elle est entendue dans l'étude.

La motricité en course d'orientation relève d'une capacité à s'organiser, malgré les obstacles naturels variés, pour se déplacer rapidement et économiquement, tout en prenant des informations topologiques sur sa carte et le milieu.

5.4 Place de la compréhension dans les apprentissages

Rogalski (2004, pp 103-120) écrit que « *les approches de l'apprentissage situé sont articulées à l'approche située de la cognition et de l'action. Le débat de ces approches avec celles de la*

psychologie cognitiviste a suivi une dynamique voisine de celle sur la cognition, qui s'intègre par ailleurs dans un débat plus large. »

La cognition est donc incarnée à l'action, elles sont toutes deux dépendantes l'une de l'autre. Ainsi, dans notre perspective, les profils réflexifs interagissent avec l'interprétation langagière illustrée par les profils à dominantes verbales et avec la concrétisation corporelle décrite par les profils à dominantes motrices.

D'une part, quand l'action est liée à la compréhension, il y a conceptualisation (" qu'est-ce que je sais du « comment » je fonctionne?). La conceptualisation entraîne un travail sur la compréhension laquelle est plus importante que l'action pour Piaget (1977). C'est la compréhension qui va permettre la généralisation (pour pouvoir généraliser ce que j'ai appris, il faut que je l'aie compris). D'autre part, c'est le sens que l'individu va associer à ses actions qui va permettre au sujet de faire des liens permettant l'émergence de la compréhension.

Si réussir n'est pas toujours comprendre, la compréhension favorise la construction de connaissances adaptées et situées. Piaget (1937) définit trois types d'abstraction : 1) "l'abstraction réfléchissante " où l'individu conceptualise dans l'action, simultanément. Il y a deux processus dans cette abstraction. Le "réfléchissement" qui est la projection sur un plan supérieur de ce qui est tiré du niveau inférieur et la "réflexion "qui agit en tant que réorganisation sur le nouveau plan ; 2) " l'abstraction empirique " est concernée quand il y action et réussite sans compréhension. Ce type d'abstraction concerne les réussites élémentaires qui portent sur des objets physiques externes au sujet ; 3) " l'abstraction réfléchie " (ou " pensée réflexive) permet de comprendre en s'appuyant sur des éléments déjà acquis. C'est " réussir en pensée " (l'imitation par exemple). Piaget conclue que toute nouvelle expérience nécessite une réorganisation. Cette réorganisation constitue une construction nouvelle. La conceptualisation est pour l'action l'occasion d'un renforcement. Cependant dans cette approche, les interactions individu/milieu négligent les interventions sociales et sémiotiques de l'environnement humain.

Vygotsky (1933) développe une approche différente où l'humain possède de l'innée et de l'acquis, qu'il utilise pour des activités collectives complexes, qu'ils régulent par une langue propre à un groupe. Les activités ont permis aux pratiques langagières de définir des œuvres, faits socioculturels et l'intériorisation de ces pratiques a fait naître la pensée signifiante des êtres singuliers. Pour cet auteur, l'apprentissage tire le développement, ce n'est donc pas le développement qui permet l'apprentissage.

« La dimension relationnelle se révèle une caractéristique essentielle des expériences émergent en cours d'EPS. La confrontation d'expériences corporelles par l'observation mutuelle et les interactions spontanées entre pairs sont en effet un ressort important pour l'apprentissage ». (Huet et Gal-Petitfaux, 2011, p.67).

Les interactions sont donc au cœur du problème, elles sont à l'origine des actions, du langage et de la compréhension.

Quelles stratégies de compréhension et/ou d'apprentissage opérées au vu de nos choix épistémologiques en course d'orientation ?

Selon Allport (1961) « *chaque individu possède un ensemble de traits personnels correspondant à des modes fondamentaux de penser-et-d'agir qui orientent ses perceptions, ses images et ses jugements à propos de son monde personnel* ». Chaque personne a donc une démarche singulière et s'adapte à la situation avec son bagage.

En outre, Mead et Vygotsky ne considèrent pas que la conscience apparaisse à un moment du développement. Selon cette approche, « *les capacités de pensées et de conscience résultent de l'intériorisation d'évaluations sociales. L'activité collaborative qui caractérise les collectivités humaines, en effet, génère des représentations collectives portant sur les modalités organisationnelles qui, d'un point de vue pragmatique, vont –ou non- dans le sens de la survie du groupe* » (Schurmans, Charmillot, Dayer, 2008, p. 300).

Ainsi, le processus de connaissance correspond alors à « *l'activité située d'organismes qui s'adaptent et se réadaptent sans cesse, à des environnements qu'ils transforment, dans une dynamique dont procèdent le connaissant et le connu* » (Cefaï & Quéré, 2006, p.47).

Il existe donc une dialectique permanente entre les capacités biologiques et les capacités psychiques qui se transforment lors des interactions avec les construits (Bronckart et Schurmans, 2004).

La construction des connaissances est dès lors considérée dans notre étude comme l'articulation de la dimension interactionnelle dans un cadre socio-historique et de la dimension interactionnelle située (Filliettaz, Schubauer-Leoni, 2008).

L'interaction est donc constitutive de la pensée consciente déclenchée en action par un problème à résoudre: « *une conversation menée par l'individu entre soi et l'Autrui généralisé* ». L'autrui généralisé désigne « *la communauté organisée ou le groupe social qui donne à l'individu l'unité de son soi* ». (Mead, 2006, p.305).

Ces interactions étendues au sens défini ci-dessus, à savoir en interrelation tant avec autrui, l'environnement que soi, vont créer des "*espaces interstitiels*" c'est-à-dire des « *espaces d'action qui échappent à l'organisation routinière, sont imprévisibles* » (Douglas in Filliettaz & Schubauer-Leoni, 2008, p 301). Les profils ont alors pour objectif la description de ces espaces.

6. Compréhension et réflexivité

« *La relation avec le réel passe nécessairement en effet par la compréhension humaine* ».V. Nyckees, (2001, p 129).

La compréhension met en jeu une pratique réflexive à travers un projet en actes sur fond d'intentionnalité du sujet. Comprendre, c'est donner du sens, créer des liens avec ce que l'on maîtrise, intégrer une notion, un concept dans son système de pensée, savoir comment utiliser une information, une connaissance, une méthode ; mettre en fonction ses capacités singulières pour interpréter des données afférentes.

Les Profils compréhensifs de Gardner constituent une modélisation très inspirante lorsque l'on s'intéresse à des méthodologies réflexives. Les profils réflexifs, élaborés dans l'intérêt de l'étude, sont un recueil de méthodes, d'approches qui ont vu le jour de manière inductive. Les profils d'élèves, bien que fondamentalement situés et singuliers, sont paradoxalement typologisés dans l'étude, et correspondent à des logiques enactées qui permettent de donner du sens, d'interpréter une consigne, d'assimiler une information, d'utiliser une donnée en situation.

Les compétences réflexives *« reposent sur la mobilisation et la combinaison de ressources diverses parmi lesquelles des savoirs théoriques et d'expériences, des procédures, des instruments de lecture de la pratique et d'observation du réel, des démarches plus ou moins formalisées de questionnement puis d'interprétation, des connaissances métacognitives, des intuitions ou encore autrui »*. Elles entretiennent en cela, une dialectique qui nous semble fondatrice d'un processus de compréhension et de construction *« caractérisé par des moments pluriels tantôt déductifs, tantôt inductifs »* (Charmillot et Seferdjeli, 2002, p.189) ». (Wentzel, 2011, p. 52). Ces diverses ressources, expériences et démarches seront exprimées à travers les sept profils réflexifs définis ci-dessous. *« La réflexivité est d'abord la conscience de soi, l'exercice de la capacité de situer l'action par rapport à soi. Mais elle est aussi et en même temps la capacité de surveiller, de contrôler le flot continu de la vie sociale qui se déroule, ses contextes, et de s'y situer. Le contrôle réflexif est un trait caractéristique de toute action, il protège à la fois sur la conduite propre de celui ou celle qui exerce ce contrôle et sur celle d'autres acteurs »*. (Rojot, 2000, p.49).

Les profils réflexifs comme les profils moteurs et profils verbaux vont suivre diverses évolutions au fil des améliorations adaptatives de l'élève. Le sujet change, affine son profil pour développer de nouvelles capacités et compétences. Développer de nouveaux profils permet d'avoir des apprentissages plus complets, d'adapter sa méthode de départ et de mieux s'imprégner dans l'action des informations contextuelles (crise de temps, manque de repères, fort essoufflement, hésitation...)

Le concept de compréhension est complexe. On comprend en utilisant ses bagages et en les filtrant au vu de la nouvelle consigne (capacités de raisonnement, de sens accordées au contexte, de mémoire), on comprend à l'aide du retour de l'information en situation grâce aux divers interactions avec soi, autrui, et aux APSA (travail collectif ou individuel). Différents paramètres entrent en jeu tels que le vocabulaire et le niveau de langage plus ou moins commun et signifiant,

les acquis et les vécus plus ou moins similaires, les objectifs, les buts, les intérêts, les désirs empathiques ou non, les motifs d'agir, la confiance en soi, les variables du contexte, la personnalité, le milieu social, le niveau d'expertise dans l'activité et les références permettant des associations à « du déjà vu ». Les liens avec les concepts précédemment étudiés sont alors dans la même logique. Le langage se co-construit avec la compréhension, l'action en fait de même.

Les trois concepts de langage, d'action et de compréhension interagissent dans le cadre de l'enseignement de la course d'orientation, aucun des 19 élèves ne déroge à cette règle. Ces interactions mobilisent et illustrent notre étude, et semblent constituer le creuset des émergences en situation, et in fine en situation d'apprentissage.

Les profils réflexifs, momentanément interprétés, sont des formes de vérités à un moment donné de ce qu'est l'individu du point de vue de sa compréhension dans la situation. Ils représentent donc des outils empathiques pour analyser la démarche des sujets dans une progression d'apprentissage, élaboré dans l'étude sous un angle socio-constructif et réflexif.

6.1 Co-construction et cognition des significations partagées

L'hypothèse théorique de l'autopoïèse des systèmes vivants de Varela (1989), qui considère la cognition comme les propriétés émergentes d'un système vivant, couplé structurellement avec son environnement, répond aux besoins de l'étude en termes de capacités adaptatives. La signification émergerait alors sur un arrière-plan, selon des critères de pertinence dictés par le sens commun, de façon toujours contextuelle. La plus simple action nécessite un nombre de connaissances infini implicite et indispensable à la constitution de l'arrière-plan de l'action. Varela & al (1993) utilise le terme d'énaction pour qualifier *ce caractère émergent des connaissances sur le fond d'un arrière-plan de compréhension*.

La connaissance au sens phénoménologique est alors le résultat d'une interprétation permanente qui émerge de nos capacités de compréhension. Nos capacités de compréhension enracinées dans l'histoire de notre relation à l'environnement s'avèrent alors inséparables de notre corps, de notre langage et de notre histoire culturelle. Ce sont elles qui donnent un sens à notre monde.

Ce caractère enacté des connaissances nous renvoie au concept "d'images personnelles" qu'évoque Durand (1996) à propos de l'analyse de l'enseignement en milieu scolaire. Elles prennent la forme de métaphores qui, forgées dans l'expérience vécue, apparaissent comme des organisateurs cognitifs. Ces images sont situées et alors susceptibles de correspondre au "langage de la pratique", qui correspondrait à la "grammaire de la pensée" de Tochon (1993).

Les profils, en tant que construction enactée, sont susceptibles d'évolution, de transformation pour correspondre à la réalité hic et nunc du sujet.

6.2. Caractère adaptatif et évolutif

Thom (1977) décrit la théorie des catastrophes qui explique que toute forme résulte d'un conflit d'attracteurs. Elle donne des phénomènes non pas une explication, mais une compréhension. L'action dit Thom (1977) « *visé essentiellement à résoudre les problèmes locaux, alors que la compréhension visé l'universel, le global* », il ajoute que toute action suppose une visée au-delà du phénomène et effectue un passage du local au global.

Les objectifs des courants situés de la cognition et de l'action est de fournir une théorie de l'organisation de l'action et non de caractériser un type particulier d'actions. Les interactions et les émergences dont il est question dans ces théories sont expliquées par différents courants. Tout d'abord l'interactionnisme symbolique avec Goffman (1959) explique que les interactions définissent la situation, que la société est quelque chose de vivant (G.H. Mead), un phénomène émergent (il s'oppose là aux sociologues fonctionnalistes comme Durkheim qui argumente que les structures sociales influencent les individus) et que le sens de celle-ci naît des méthodes propres à chacun, partie que l'étude présentée tente d'élucider. Ainsi est né le terme d'action située avec Suchman en 1987. Dès lors, on s'attend à une fluctuation des profils reflétant le caractère émergent de la compréhension.

7. Compréhension, explication, réflexion

« En outre, la notion d'interférence met fin à un état insupportable d'opposition entre un ordre mentaliste de la compréhension et un ordre physicaliste de l'explication. D'une part, il n'est pas de système sans état initial, pas d'état initial sans intervention, pas d'intervention sans l'exercice d'un pouvoir. Agir c'est toujours faire quelque chose en sorte que quelque autre chose arrive dans le monde. D'autre part, il n'est pas d'action sans relation entre le savoir-faire (le pouvoir faire) et ce que celui-ci fait arriver. L'explication causale appliquée à un fragment de l'histoire du monde ne va pas sans la reconnaissance, l'identification d'un pouvoir appartenant au répertoire de nos propres capacités d'action ». (Ricoeur, 1977, p.138).

L'étude postule, au vu de la citation de Ricoeur, que compréhension, explication et réflexion sont des notions qui se complètent. L'explication consiste à trouver une cause, une origine au problème en situation. La compréhension permet à l'élève de faire les liens signifiants entre la théorie et la pratique afin de conceptualiser une typicalisation en action. La réflexion est l'action d'accéder à la pensée sous forme d'explication et/ou de compréhension.

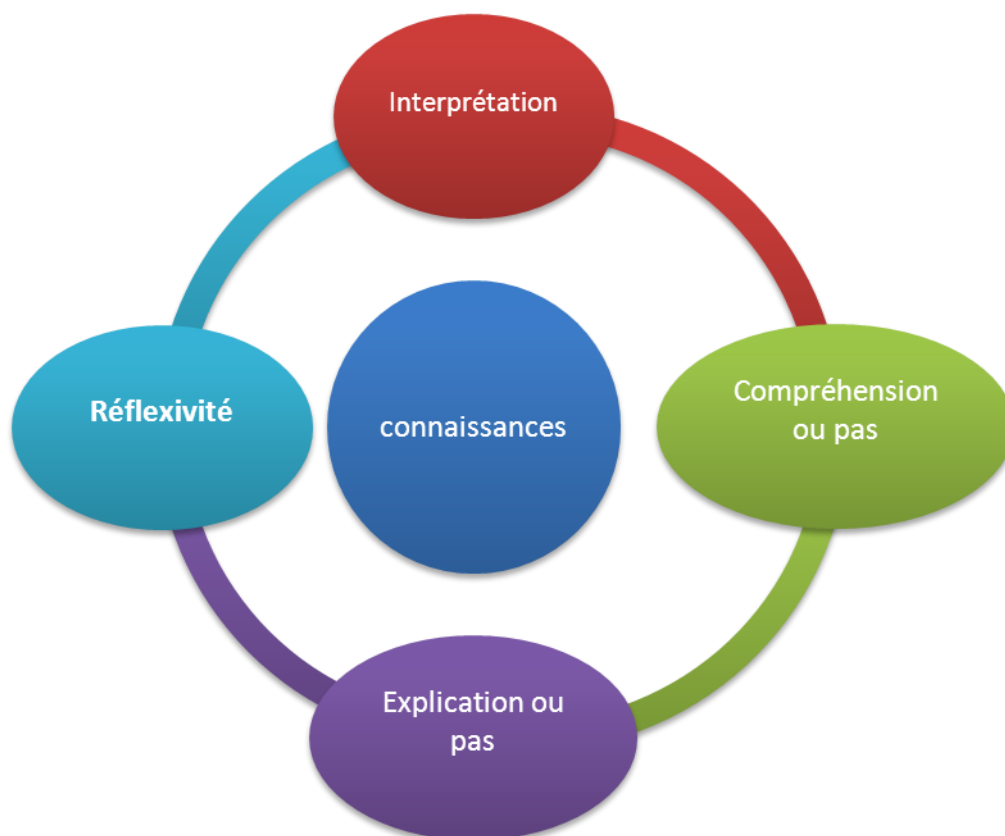


Figure 18. Construction de la connaissance : de la réflexivité à la compréhension.

7.1. Les paradigmes

Compréhension et explication, le comment et le pourquoi, reflètent deux paradigmes différents. A l'instar de Ricœur, l'appropriation du sens d'un texte au sens large peut se faire dans le passage de l'analyse structural à son interprétation. Le sujet s'approprie le sens dans la mesure où la compréhension trouve son origine en son sein. Il comprend les signes déposés dans l'écriture. Cet acte dépend alors de procédures objectives de l'analyse structurale et d'une clarification conceptuelle: l'explication ne serait alors plus opposée à la compréhension, les 2 notions seraient les 2 faces consubstantielles menant à l'appropriation du sens. Expliquer, c'est faire comprendre, rendre intelligible. Schütz (1967) explique que « *notre compréhension partagée des situations est due, en grande partie, à l'efficacité du langage qui est le moyen de contextualisation par excellence* », ainsi Suchman (1987) utilise la communication verbale pour tenter de définir le cadre contextuel de l'action. Béguin et Clot (2004) parlent de deux dimensions qui rendent compte de la contextualisation de l'action par le langage : l'indexicalité et la réflexivité. La première exprime le fait que le langage prend sa signification dans le contexte et la seconde expose que le langage verbal définit le cadre de l'action. L'étude rendra alors compte de l'analyse verbale en fonction du contexte, définira de façon interactive le langage verbal et l'action motrice pour établir le cadre de compréhension, entendu comme la démarche signifiante pour l'élève.

7.2. L'analyse

Les profils réflexifs décrits en partie trois tenteront de démontrer que l'action motrice et l'action verbale se co-construisent en relation avec l'action réflexive.

L'évolution du sujet épistémique correspond, dans la perspective piagétienne, au développement des structures de l'intelligence et de la connaissance et à l'évolution de la raison, c'est-à-dire au mouvement d'intériorisation traduisant l'élaboration de nouveaux instruments de connaissance solidaires de la conquête de nouveaux contenus de connaissance (mouvement d'extériorisation). Le sujet épistémique équivaut à certains égards à l'apriori kantien, dans la mesure où il impose une structuration à toute expérience. Piaget le considère néanmoins comme un a priori fonctionnel et non pas structural, puisque à une même fonction d'explication peuvent correspondre des structures variables, comme un a priori dynamique et non pas statique, puisqu'il se transforme, et comme un a priori relatif et non pas absolu, puisque le degré d'élaboration des structures est intimement lié au degré d'objectivation de la connaissance du réel.

Piaget (1950, p.328-329) explique alors qu' :

« (...) il faut établir une distinction épistémologique fondamentale entre deux sortes de sujets ou entre deux niveaux de profondeur au sein des sujets quelconques : il y a d'abord le «sujet psychologique», centré sur le moi conscient et dont le rôle fonctionnel est incontestable, mais qui ne constitue la source d'aucune structure de connaissance générale ; mais il y a aussi le «sujet épistémique» ou partie commune à tous les sujets d'un même niveau de développement, et dont les structures cognitives dérivent des mécanismes les plus généraux de la coordination des actions. »

Il n'y a pas de différence entre la logique verbale et la logique inhérente à la coordination des actions, mais la logique des actions est plus profonde et plus primitive ; elle se développe plus rapidement et surmonte plus vite les difficultés qu'elle rencontre. L'individu rencontrera les mêmes difficultés de décentration sur le plan du langage.

7.3. « Arrière-plan » et compréhension

Searle (1998, p. 169-170) en référence à Wittgenstein, définit l'Arrière-plan :

« J'ai ainsi défini le concept d'arrière-plan comme l'ensemble des capacités non intentionnelles, ou pré-intentionnelles, qui permettent aux états intentionnels de fonctionner... L'argument le plus simple en faveur de la thèse de l'Arrière-plan est que la signification littérale d'une phrase quelle qu'elle soit ne peut déterminer ses conditions de vérité ou autres conditions de satisfaction que sur fond d'un Arrière-plan de capacités, dispositions, savoir pratique, etc., qui ne font pas partie du contenu sémantique de la phrase ».

Sensevy (2011, p.22-23) définit les sept fonctions d'Arrière-plans de Searle, c'est-à-dire les caractéristiques du contexte qui permettent la compréhension en situation : 1) L'interprétation linguistique permet de comprendre le sens du mot au vu du contexte (un même mot ayant un sens différent en fonction de l'arrière plan), 2) l'interprétation perceptuelle associée au « voir

comme », on associe l'objet à une catégorie connue, 3) la structuration de la conscience par une intentionnalité qui s'exprime dans l'expérience par rapport à des catégories, 4) la perception de séquences d'expériences étendus dans le temps, nous sommes capables de part la connaissance de l'objet et de notre vécu d'anticiper une histoire pour celui-ci, 5) un ensemble de dispositions motivationnelles qui conditionnent la structure de nos expériences, 6) l'attente de certaines choses en fonction du contexte, 7) une prédisposition à certains comportements. Cette notion d'arrière-plan n'a pas une fonction causale. En effet,

« ce n'est pas du tout la même chose de dire que l'application de la règle est déterminée par un arrière-plan, et de dire qu'elle est à décrire dans l'arrière-plan (Grund) d'actions et de connexions (Zusammenhänge) humaines. L'arrière-plan ne donne ni ne détermine une signification, mais constitue, ou plutôt fait émerger, fait voir la signification (...) ». (Laugier, 2010, p. 151).

Astington (2007) définit les étapes du développement de la découverte de l'esprit par les jeunes enfants et montre en quoi la compréhension de l'esprit, acquise, qui passe pour nous par la connaissance de la maîtrise des différents profils, sous-tend leurs interactions sociales et comment elle constitue le fondement de leurs activités cognitives, notamment dans le cadre scolaire. Turpin (1997) parle de conation comme *« l'inclination à agir dirigée par son propre système de valeurs incorporées »*. Sensevy (2011, p.46-47) parle de *« processus d'inférences conjointes »* qui est à l'origine du sens co-construit et parfois même de plaisir dans l'action.

« Ainsi, nous pouvons dessiner un processus qui est à la fois la condition et l'effet du style de pensée produit par le jeu institutionnel, et qui en est également la pierre de touche : le processus d'inférences conjointes. Jouer avec autrui le même jeu institutionnel, c'est se trouver capable de produire, à partir d'un même état du monde que les gens intègrent comme référence commune, le même type d'inférences, ces inférences amenant à produire des énoncés parents ou des conduites semblables ». Sensevy (2011, p.46-47).

La pédagogie conative identifie les moments où l'élève cesse de se mobiliser et note ce temps comme indicateur d'adaptation ; le professeur s'adapte alors à son tour. Cette pédagogie sollicite le sens dans l'action où les mobiles d'action interagissent avec l'adaptation. On parle alors de zones préférentielles de significations communes pour éviter les discordances.

8. Les profils compréhensifs

« Chaque individu possède un ensemble (set), à la fois cognitif et affectif, de traits personnels correspondant à des modes fondamentaux de penser-et-d'agir (of striving-and-thinking) qui orientent ses perceptions, ses images et ses jugements à propos de son monde personnel ». (Chevrier, Fortin, Théberge, Leblanc, 2000, p.23).

8.1 Les profils de Gardner

Howard Gardner, professeur de sciences cognitives et de pédagogie à Harvard, est en charge du projet "Harvard Zero", un ensemble de recherches qui vise à approfondir la compréhension et à améliorer les modes d'apprentissage, de réflexion et de créativité aussi bien dans les arts et les humanités que dans les disciplines scientifiques. Pour Gardner, comprendre, c'est changer et agir. Ses perspectives donnent des clés pour être plus efficaces en action en développant des intelligences multiples. Gardner (2010) expose six formes de l'intelligence : linguistique, musicale, logico-mathématique, spatiale, kinesthésique et personnelle. Ce livre « invite à prendre en compte des idées prises aux différents aspects de la cognition, aussi bien culturels que biologiques, et à examiner quelles familles de compétence intellectuelle, prises ensemble, ont le plus de sens » (Gardner, 2010, p.66).

1) Il qualifie l'intelligence linguistique avec des critères syntaxiques et phonologiques. Le poète est alors par exemple, un individu qui retient ses impressions sensibles qu'il a vécu et qu'il revit avec exactitude. Il rattache la sémantique et la pragmatique aux intelligences logico-mathématiques et personnelles. « Que ce soit la composition d'un poème ou la victoire lors d'une joute verbale, le choix précis des mots se révèle importants. » (Gardner, 2010, p.104). 2) L'intelligence musicale réfère à la mélodie et aux rythmes et à l'expression de celles-ci. La compétence musicale est en relation avec les autres compétences intellectuelles. 3) L'intelligence logico-mathématique est une forme de pensée qui nécessite une confrontation de l'individu aux objets, « en les ordonnant et en les réordonnant, en évaluant leur quantité (...). Au fil du développement, on progresse des objets à la thèse, des actions aux relations entre les actions, du domaine du sensori-moteur à celui de l'abstraction pure (...) ». (Ibid., p. 138). Comme les autres intelligences, elle se combine aux multiples formes de l'intelligence pour se complexifier. « Chaque intelligence a ses propres mécanismes d'ordonnement, et le moyen par lequel une intelligence les réalise reflète ses propres principes et ses médiums préférés ». (ibid., p. 180). Un processus d'inférence définit l'intelligence. Les capacités attribuées à chaque intelligence déterminent la démarche relative à celle-ci. 4) L'intelligence spatiale est l'aptitude à percevoir correctement une forme ou un objet, « à exécuter des transformations et des modifications sur ses

perceptions initiales et à être en mesure de re-créeer des aspects d'une expérience visuelle (...) » (ibid., p. 184). 5) L'intelligence kinesthésique permet à l'acteur de développer avec le temps « une famille de procédures destinées à traduire son intention en actes » (ibid., p. 20). Gardner explique que la pensée cartésienne propre à l'Europe dissocie l'aspect « réflexif » de l'aspect « actif » : « (...) *ce que nous accomplissons avec notre corps est d'une certaine manière moins important, moins spécifique que la résolution de problèmes par l'utilisation du langage, de la logique ou d'un autre système symbolique relativement abstrait* » (ibid., p. 219) or ces deux aspects sont interactants. La réponse corporelle est donc une forme de réflexivité. Enfin, 6) l'intelligence personnelle a deux facettes. L'une est tournée vers l'intérieur, « *l'éventail des affects ou des émotions propres à un individu : la capacité à distinguer ses sentiments et, en fin de compte, à les étiqueter, à les capter dans des codes symboliques, à en tirer un moyen pour comprendre et guider son comportement* » (ibid., p.251). L'autre est tournée vers les autres individus. Il s'agit de lire les intentions et les souhaits des autres et « *d'agir éventuellement en fonction de cette connaissance (...)* » (ibid., p. 251). Ces sept formes d'intelligence ont inspirées nos profils réflexifs adaptés à la situation de course d'orientation. Ils seront définis en partie II lors de l'explication du protocole de description des profils réflexifs.

Conclusion chapitre 4

L'individu en situation se met en projet. Il est en position de répondre à un problème en fonction de ses ressources, et de l'interprétation qu'il fait in situ. Il donne du sens aux interactions, dans l'action, afin de comprendre et ainsi apprendre, voire expliquer un projet d'action à autrui.

L'acteur devient un « praticien réflexif » dans le sens où il s'interroge sur sa pratique en action afin de donner et de trouver le sens nécessaire à sa compréhension. Compréhension qui nécessite de traverser différents types de raisonnements possibles grâce aux mondes discursifs. En outre, les profils compréhensifs de Gardner illustrent les chemins d'accès permettent le raisonnement et la compréhension. L'acte compréhensif est alors en perpétuelle construction et s'élabore dans l'interaction avec soi même, les autres et le contexte.

CONCLUSION PARTIE I

Le support théorique de l'action située ne s'oppose pas avec la modélisation de conduites typiques, dans le sens où ce qui prime, c'est l'expérience de l'élève dans son contexte et son interprétation. Elles seront les clés de la compréhension de l'action ; cependant l'intervention de l'enseignant qui va s'appuyer sur la verbalisation de l'élève ne va pas opérer par magie, il va, en tant qu'expert, s'appuyer sur des données didactiques de résolutions de problèmes d'élèves face aux apprentissages pour les adapter au cas particulier dans le contexte donné. Le risque est que ces modélisations soient des recettes appliquées à tort et à travers, certes, mais, toute action pragmatique est fondée sur une toile théorique qu'il faut construire. L'ambition est alors de communiquer à l'élève une orientation lui permettant de construire et de co-construire son savoir et ses compétences sans lui donner une solution a priori pouvant être inadaptée et ne répondant pas à sa demande dans la situation particulière qu'il rencontre. Il s'agit bien pour le sujet de construire en système interactif une démarche personnelle où il entérine des routines lui permettant la construction de ses actions et de son analyse. L'étude stipule alors que cette démarche est l'illustration des espaces interactifs et signifiants construisant le système compréhension/langage/action motrice menant à l'apprentissage.

Tableau 9. Interactions des actions motrices, verbales et réflexives.

	Actions verbales	Actions motrices	Actions réflexives
Actions Verbales	Développement du vocabulaire dans le contexte Analyse linguistique	Mise en mots de l'effectuation	Mise en mot Construction verbale au vu de la réflexivité en action Postures énonciatives
Actions motrices	Sémiotique de l'action motrice, construction du sens de la concrétisation corporelle	Auto-adaptation « Dans l'action » I T	Logique déductive Raisonnement logique R S M
Actions réflexives	Conceptualisation Postures énonciatives (Rabatel, 2007)	Logique inductive E P	Elévation du niveau de l'abstraction ¹ dans la réflexion. Réorganisation

Légende :

Les sept profils de Gardner présentés en partie I trouvent leur place et leur identité à travers les interactions entre les trois concepts.

- I profil compréhensif Interpersonnel
- T tactiques personnelles
- R raisonnement hypothético déductif
- S sémiotiques
- E écologique
- P praxéologique

¹ Cf la définition de Piaget p.132.

Le sens se construit dans la circularité des interactions.

Lorsque l'interaction se réalise entre les actions verbales, alors le développement de la finesse, de la variété et de la justesse du vocabulaire est attendu. Lorsque les interactions se déroulent entre les actions motrices, on confronte alors une façon d'agir à une autre en contexte réel, il ya alors auto-adaptation dans l'action et construction de nouvelles routines. Lorsque les interactions sont entre les actions réflexives, on observe une élévation du niveau d'abstraction, le sujet réorganise sur un plan plus abouti les connaissances mobilisés et adaptés au problème posé. Si l'interaction se joue entre la motricité et la verbalisation, on assiste à une mise en mot de l'effectuation ou/et à une construction du sens pratique au vu des mots choisis. Si l'interaction émerge entre les actions motrices et réflexives, alors le sujet s'inscrira dans une logique inductive lorsqu'il conceptualisera le terrain ou dans une logique déductive lorsqu'il analysera les données initiales pour agir sur le terrain. Enfin, quand les interactions, se réalisent entre les actions verbales et réflexives, les mots favorisent la conceptualisation et la compréhension et/ou le lien réflexif terrain-concept est mis en mot et verbalisé. Ce découpage artificiel a pour unique but de décrire les attentes initiales lors des interactions, cependant in situ les actions motrices, verbales et réflexives interagissent de façon synchronique avec une sollicitation différente de chaque catégorie d'action en fonction du profil de l'élève.

Rabatel (2004) sous titre son ouvrage « *Mieux (se) comprendre pour mieux (se) parler et pour mieux (s') apprendre* » et résume ainsi l'idée avancée à savoir qu'en se connaissant, l'individu est plus à même de comprendre et de s'exprimer pour apprendre.

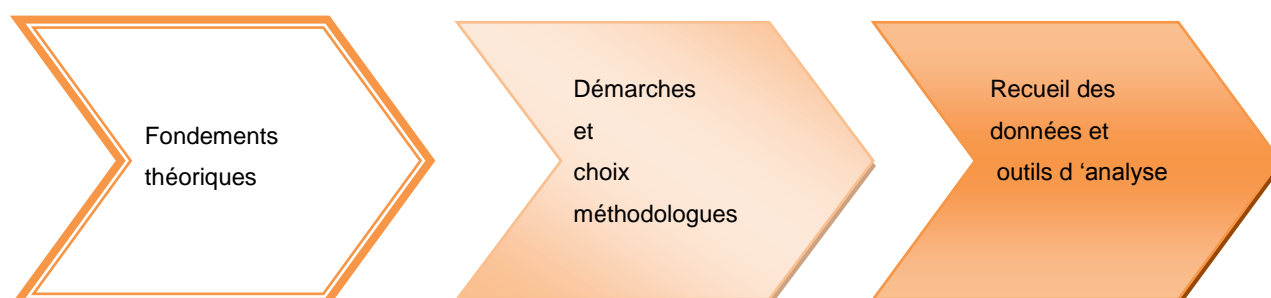


Figure 20. Logique méthodologique de l'étude.

PARTIE II

Mettre en dialogue carte topographique et course d'orientation : méthodologie de la recherche

« Le chercheur ne peut que décrire les phénomènes, les interpréter et tenter de les comprendre, et il doit s'efforcer par ailleurs, à titre de garde-fou épistémologique, de conceptualiser le statut et les conditions de sa démarche de connaissance ».

Bronckart, (2008, p.3).

Introduction : de la consigne à l'action

Les postulats épistémologiques exposés ci-dessus permettent de forger la structure de cette recherche et de l'enraciner dans une perspective inductive, constructiviste et discursive. En ce sens, les outils qualitatifs élaborés trouvent naturellement leur légitimité dans le cadre d'une recherche-action définie par des situations authentiques de classe, un primat du sujet, une dimension socio-historique et une prise en compte des interactions langagières comme indicateurs d'analyse.

La démarche de recherche est fondée sur des résultats d'études de 2006 et 2007 réalisées en course d'orientation dans le secondaire (exposées ci-après). Le but est de réaliser une modélisation à visée descriptive, avec une ambition formatrice. L'objet d'étude se plonge dans des espaces interactifs et signifiants (des leçons d'EPS), pour tenter de discerner et de décrypter la permanence, la circularité et la récursivité des liens entre le dire, le faire et le penser. L'étude de ces phénomènes, à travers des descripteurs collectés, formule comme hypothèse que trois types de processus interagissent pour guider les élèves en course d'orientation : les actions motrices, verbales et réflexives. Ces interactions ont été exprimées en catégories dans la partie I, puis seront définies en termes de profils à dominantes pour être enfin décrites sous forme de registres interprétatifs avec des constantes modélisantes et des variables singulières et situées.

Les déterminations des profils ont été réalisées à partir de trois protocoles définis succinctement dans le schéma ci-dessous.

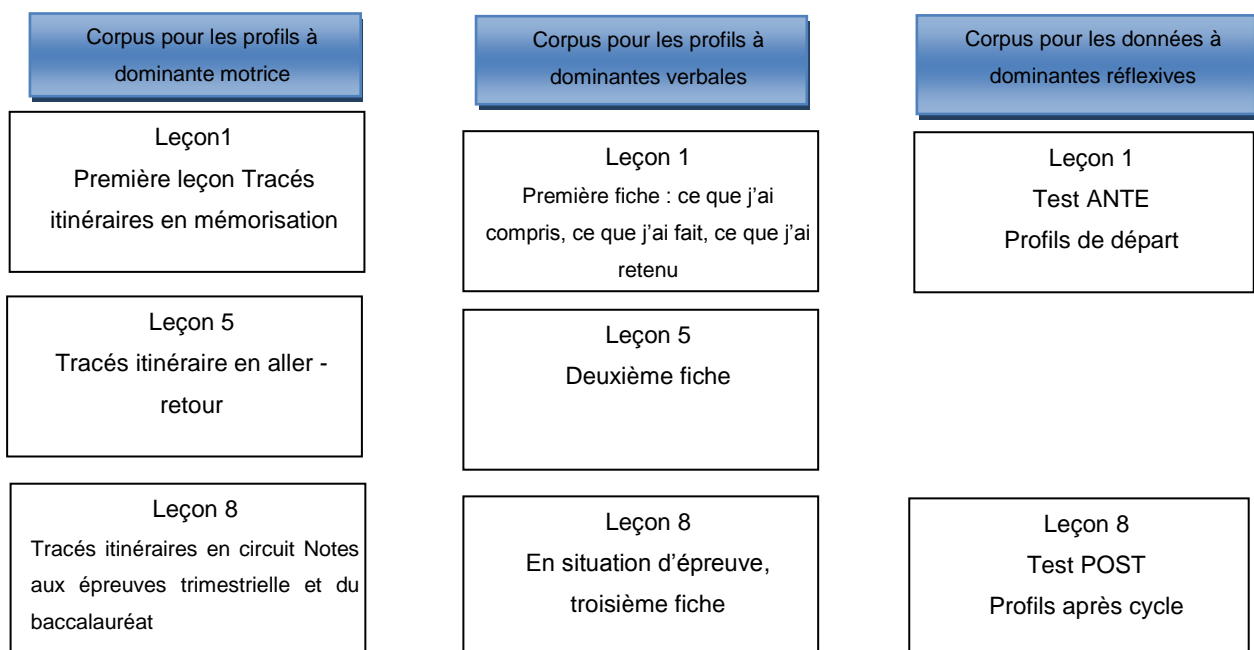


Figure 20 Outils méthodologiques au cours du cycle par thématique.

Le protocole s'articule donc autour des trois notions concernant le moteur, le verbal et le réflexif et triangule en intégrant une quatrième dimension : le caractère socio-dynamique et spatio-temporel de l'activité. Le corpus se veut étayé de traces, il se veut clos, pertinent, suffisant, et constant. La validité de nos propos est ainsi respectée.

Cette partie détaillera l'architecture méthodologique de l'étude à travers trois chapitres : les fondements de l'étude (chapitre 1), la démarche de recherche (chapitre 2) et le mode de recueil des données et la viabilisation du corpus (chapitre 3).

Les appuis théoriques sur lesquels la méthodologie est construite seront qualifiés d'inductif et de qualitatif, la démarche de recherche est dite « d'action » et le mode de recueil des données consiste en un contexte de classe.

CHAPITRE 1

Les fondements méthodologiques

INTRODUCTION, une approche inductive pour une recherche qualitative

Le choix d'une méthode inductive, renforçant la primauté des acteurs et l'authenticité de leurs actions, s'est imposé naturellement. L'action est première tant dans l'activité du sujet que dans l'activité du chercheur. La description de l'acteur en action suppose donc une analyse de données qualitatives par une approche inductive. Celle-ci est définie de la sorte :

« L'analyse inductive générale est définie comme un ensemble de procédures systématiques permettant de traiter des données qualitatives, ces procédures étant essentiellement guidées par les objectifs de recherche. Elle s'appuie sur différentes stratégies utilisant prioritairement la lecture détaillée des données brutes pour faire émerger des catégories à partir des interprétations du chercheur qui s'appuie sur ces données brutes ». (Blais, Martineau, 2006, p.3).

L'approche inductive est présente à différents niveaux : la problématisation de l'étude a été induite par l'expérience professionnelle, les résultats de l'étude sont issus du terrain. La triangulation verbale, motrice et réflexive d'un point de vue synchronique et diachronique permet une vérification des résultats. La position adoptée, en tant que chercheur, consiste à observer et à partir de données brutes pour faire émerger par interprétation un sens, des occurrences :

« The primary purpose of the inductive approach is to allow research findings to emerge from the frequent, dominant, or significant themes inherent in raw data, without the restraints imposed by structured methodologies » (Thomas, 2006, p. 238).

Leblanc (2007, p.16) explique que c'est la reconnaissance des ressources « ayant un air de famille » dans de nouvelles situations qui créent les typifications des émotions, des actions, des préoccupations. Ces occurrences permettent de s'adapter à de nouvelles situations et ainsi de gagner en efficacité en réalisant des actions plus ajustées au problème. (Durand, Saury & Sève, 2006, p.61-84). « *Typicaliser ses expériences consiste donc à rechercher et à repérer des similitudes et des différences dans son activité afin de gagner en généralisation* ». L'étude se veut au plus près du réel, il s'agit de décrire et d'interpréter les actions des sujets en situation afin de dégager des tendances et de modéliser des profils. L'objectif est alors de trouver les outils qui permettent de saisir les caractéristiques de la mise en action des élèves, les interprétations sous-jacentes et la manière dont ils comprennent et appréhendent les consignes et les problèmes à résoudre.

Spontanément, l'enseignant va avoir une vision parcellaire et non aboutie du profil de ses élèves. Il se construit alors intuitivement des repères. L'approche inductive « *suppose la croyance en l'empirisme et dicte ses impératifs au stade de l'observation, comme du traitement des données.* » (Grawitz, 2009, p. 352). Les techniques qualitatives qui servent de support à l'étude s'inscrivent foncièrement et nécessairement dans une démarche empirique et inductive.

Ce premier chapitre définit alors en première partie les postulats épistémologiques (1), puis explicite les méthodes qualitatives (2) pour enfin exposer les principes préalables de l'étude (3).

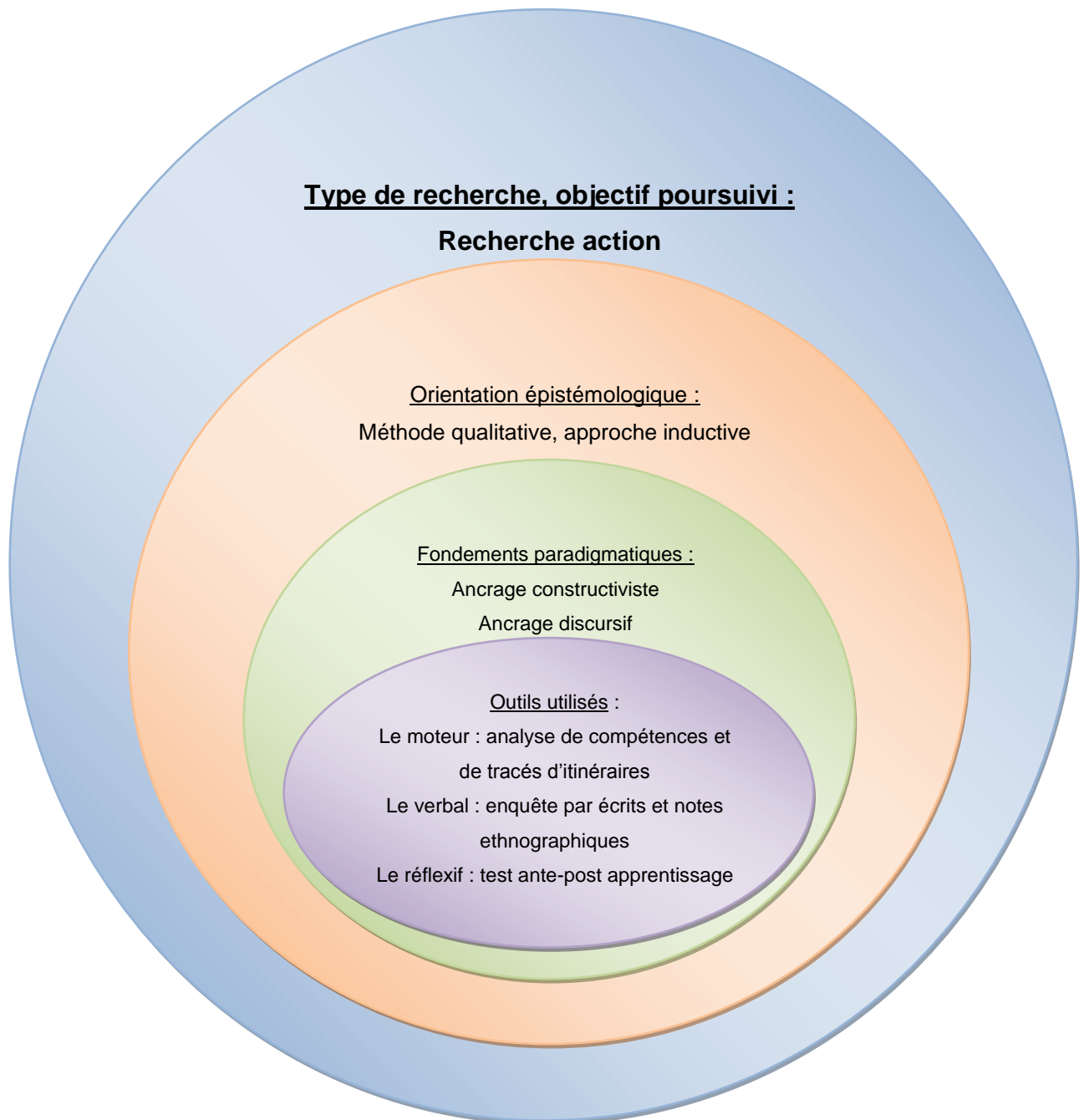


Figure 21. Logique verticale des choix méthodologiques : du type de recherche aux outils utilisés

1. Fondements épistémologiques

La démarche utilisée s'appuie sur l'approche langagière des processus interactionnels et envisage l'apprentissage sous un angle constructiviste : il s'agit d'une co-construction par le sujet des savoirs dans et par l'action. Les postulats seront explicités à travers les notions de recherche-action, de démarche inductive, d'ancrages constructiviste et discursif.

1.1 Une recherche-action

La complexité des situations, la singularité de l'individu et l'indétermination du fait social imposent une orientation épistémologique représentée dans la recherche-action. La recherche-action peut être définie comme recherche et action, recherche pour acquérir des connaissances dans le domaine étudié, action dans le but de mettre en œuvre une transformation. Elle décrit la mise en œuvre des projets pour améliorer l'efficacité et l'efficience de l'apprentissage. Au lieu de formuler des hypothèses attestées, la recherche-action définit des résultats à atteindre. Arduino (2003, p. 46) explique qu'elle

« ne peut fonctionner sans une intelligence du pluriel, de l'hétérogénéité, et sans un renoncement à tout ramener à l'unité, l'homogénéité et l'universalité »

Cette approche consiste à considérer que l'élève, confronté à une situation de résolution de problèmes, trouve de nouvelles solutions pour transformer sa pratique. Le recueil et le décodage des choix et des stratégies des élèves mènent à la description de caractéristiques communes pour un groupe donné faisant émerger des profils à dominantes motrices, verbales et réflexives. Ceux-ci sont alors des constructions utiles, tant pour l'enseignant qui peut se référer à ces modélisations pour avoir une lecture plus affinée de l'action des élèves, que pour les élèves qui sont alors en mesure de prendre du recul et d'analyser avec pertinence les expériences et les problèmes rencontrés.

La recherche tend à formaliser des outils pour mieux comprendre les interactions avec l'environnement physique et humain. *« Le savoir n'est ni donné ni même seulement intellectuellement construit. Il est processus et se construit en devenant »* (Macaire, 2011). Pour Van Der Maren (1995, p.49) franchir la *« frontière entre la recherche scientifique et la recherche appliquée »* nécessite une organisation des savoirs. Il propose cinq savoirs organisés en système : le savoir théorique (1) qui devient appliqué (2) par opérationnalisation et stratégique (3) par concrétisation, et le savoir pratique (4) qui devient praxis (5) par réflexion-théorisation du savoir pratique et stratégique (formalisation et paramétrisation de la praxis). Les interactions entre les savoirs déjà acquis et les savoirs en construction permettent une adaptation perpétuelle corrélative

de la complexité des situations. De ce système complexe, se croisent et s'autoalimentent de manière inextricable les actions motrices, verbales et réflexives. En effet, le savoir théorique nourrit la pratique alors que la pratique influence en retour les « typicalisations » potentielles, via les occurrences rencontrées, et inversement, tant chez l'enseignant que chez l'élève. Définir des profils interactionnels marque la circularité entre les actions motrices, verbales et réflexives. La méthodologie de recherche, tout comme le recueil et l'exploitation des résultats, s'inscrivent dans ce même cadre paradigmatique.

Ce type de recherche ambitionne de donner des réponses à « *un praticien réflexif* » (Schön, 1994), tout autant qu'à un « *un enseignant réflexif* » (Perrenoud, 2005, p 30-33) qui adosse sa réflexion à des savoirs ; il est préférable que ces derniers aillent au-delà du sens commun et s'appuient sur une culture de base en didactique et en sciences sociales (Perrenoud, 2004) ; 2) mobilise un " savoir-analyser " (Altet, 1994) qui lui permet, dans le flux des événements, d'isoler des données significatives et de les interroger ; 3) passe assez souvent d'une réflexion dans l'action, tendue vers sa réussite, à une réflexion dans l'après-coup, plus centrée sur la relecture de l'expérience et sa transformation en connaissances. Ces dimensions épistémologiques (Schön, 1996) ne devraient pas faire oublier que la pratique réflexive s'enracine d'abord dans une posture, un rapport au monde, au savoir, à la complexité.

L'étude est alors fondamentalement inductive, constructiviste et discursive.

1.2 Démarche inductive

Cette démarche stipule que l'origine de l'analyse est la description du terrain. Les données relevées lors de l'observation sont alors croisées et interprétées pour définir des registres interprétatifs et des profils. Chang (2006, p.63-77) affirme que :

« Dans le cas des situations complexes étudiées en sciences humaines, l'analyse ne se contente plus de simplifier les conditions expérimentales en faisant jouer des variables (Dunkin & Biddle, 1974 ; Piéron, 1992). Il s'agit de décrire les phénomènes tels qu'ils se montrent et se donnent, et non tels que les instruments de mesure ou l'observation armée les réduisent. C'est la complexité même des phénomènes observés qui garantit au plus près des conditions authentiques la qualité des recherches. Dans le domaine de l'éducation physique en particulier, l'analyse des stratégies d'apprentissage en contexte scolaire authentique suppose une approche pluridisciplinaire s'attelant à la complexité. Cette approche se doit d'être à la fois compréhensive, car propice aux heuristiques croisées, critique car ouverte aux précautions épistémologiques d'usage, et modélisante aux fins de questionner aussi bien le singulier que le général. Elle n'a pas pour enjeu la généralisation, mais plutôt une valeur heuristique, descriptive et explicative ».

Cette citation démontre toute l'importance de procéder par induction pour rester au plus proche de l'authenticité des situations et viser une interprétation adaptée au sujet. Seule la prise en compte de

la complexité grâce à des outils d'analyse méthodologiques peut révéler les occurrences utiles à l'élève et à l'enseignant.

L'idée est de comprendre comment l'élève fonctionne en situation de résolution de problèmes. Il interprète et prend des décisions, le chercheur va donc se concentrer sur la production du langage envisagée comme une action. Cette interprétation sert de base pour développer une attitude réflexive. Wallian & Chang (2007) expliquent que le processus d'apprentissage est considéré comme un type de connaissance qui correspond à une co-construction dans l'action. La démarche d'apprentissage comme la connaissance se construisent en action. Cette hypothèse épistémologique postule que les «connaissances-en-action» sont le résultat d'une attribution de sens. Le sujet ne peut accéder à la mise en mots de sa démarche de raisonnement en dehors du contexte, car le sens nécessaire à la compréhension et à l'explication y est attaché. Dès lors, le recueil des données tant sur le plan moteur, verbal que réflexif est une synthèse pragmatique des interprétations de l'élève.

Dans le cadre de notre recherche, le contexte d'enseignement prédispose à une construction active de stratégies par l'élève. En soi, cette démarche correspond à une logique ascendante : l'élève est à l'origine de ses apprentissages. Cette logique constructiviste est un processus d'émancipation et d'autonomisation qui relève d'une orientation pragmatique et co-constructive.

Il existe une convergence entre cette conception, partant du vécu et des faits tels qu'ils apparaissent à l'élève, et les présupposés méthodologiques.

1.3 Ancrage constructiviste du cycle d'apprentissage en course d'orientation.

D'après Mucchielli & Noy, (2005, pp. 235-240), l'approche scientifique constructiviste repose sur huit principes dont quatre fondamentaux. La construction du cycle d'enseignement répond à ces principes.

Ils définissent quatre principes dits faibles. Une connaissance n'est pas donnée mais construite, ce qui signifie qu'on ne peut la transmettre, elle émerge d'une recherche de solution à un problème posé dans un contexte singulier, elle est porteuse de sens permettant son opérationnalisation. La démarche d'enseignement se fondera donc sur ce fait, et ce seront les élèves qui de par leurs actions seront amenés à construire leurs connaissances. Ensuite, toute connaissance est inachevée et ne peut prétendre être qualifiée d'abouti. L'évolution des connaissances est permanente et adaptative. Le troisième principe dit « de la convenance ou de la connaissance plausible », affirme que toute connaissance n'est pertinente que relativement à l'action : « *elle convient si, dans une situation définie par un projet, elle apporte une solution appropriée* » (p. 29). En effet, les connaissances acquises sont situées et le transfert de celles-ci n'est pas automatique. Le principe de la consonance et de la reliance, le dernier des principes faibles, prône la recherche « *de*

relations constituant un ensemble fonctionnant dans sa totalité » (p. 30), afin de retrouver une cohérence au sein de la complexité du monde et ainsi de le comprendre. Le sujet organise les éléments de l'environnement pour donner du sens à la situation.

Les principes forts sont les suivants. Le principe téléologique selon lequel les processus d'élaboration de la connaissance sont orientés vers les finalités de l'action : « *L'acte cognitif tout entier a un caractère intentionnel et donc finalisé. La connaissance construite par cet acte est elle-même finalisée et elle dépend de la finalité qui a été à la base de son explication* » (p. 31).

Le principe de l'expérimentation de la connaissance : celle-ci est indissociable du vécu du sujet dans la mesure où elle est entièrement dépendante de l'activité expérimentée. Le principe de la connaissance par interaction à propos duquel les auteurs citent Piaget : « *L'intelligence (et donc l'action de connaître) ne débute ni par la connaissance du moi ni par celle des choses comme telles, mais par celle de leur interaction ; c'est en s'orientant simultanément vers les deux pôles de cette interaction qu'elle organise le monde en s'organisant elle-même* » (p. 34). Enfin, il y a le principe de la récursivité entre ce qui s'élabore et le processus d'élaboration lui-même : il y a donc interdépendance entre la connaissance construite et sa propre construction.

Le constructivisme, d'un point de vue méthodologique et philosophique, enracine notre recherche. En outre, le contexte d'enseignement de notre étude favorise les pratiques discursives et les échanges langagiers inter et intra personnels. Cette lecture interprétative des échanges amène à s'intéresser au courant de l'interactionnisme socio-discursif pour élucider et interpréter finement les processus à l'origine des actions et des choix des élèves.

1.4. Ancrage discursif et interactionnisme socio-discursif (ISD)

La communication doit, en référence à Habermas, « *être considérée comme une variante de l'action et réciproquement* » (p. 38). Ou encore : « *Il s'agirait de faire une théorie des expressions humaines dont l'action, tout comme les formes de communication, seraient des concrétisations particulières* » (p. 38)».

Filliettaz (2002) propose une conception du discours comme un système modulaire où répertoire verbal, configuration du texte et situation interagissent. Vernant (1997) précise que le sujet prend conscience de lui-même, d'autrui et de l'environnement à travers le dialogue. Le langage devrait permettre la mise en mot du projet et le discours crée la cohérence entre les buts et les stratégies. En ce sens, confronté à un obstacle, l'élève entre en interaction avec l'environnement, les autres et son vécu afin de faire émerger une réponse momentanée et située. L'élève est donc le siège de communications intériorisées vecteur d'une activité discursive favorisant la verbalisation, c'est-à-dire la mise en mots des stratégies.

La notion d'« ancrage » empruntée à Culioli, désigne de manière générale la modalité d'articulation du discours à la situation énonciative dans laquelle il est produit. Ceci signifie que tous les discours interprétés appartiennent à un contexte situé et singulier. Bronckart (1994, p 43), concepteur du courant de l'interactionnisme socio-discursif, définit le fonctionnement du discours par rapport à deux modes. Un mode où les éléments du contexte sont liés ou non à la situation qui est en train de se dérouler (disjonction/conjonction) et un mode où l'acteur est impliqué ou autonome (mode discursif) dans " l'espace de l'acte de production de sens". Ils définissent les types de discours vus en partie I.

Le sujet apprend à mettre en œuvre ces processus mentaux et langagiers que sont les raisonnements. Les raisonnements sont alors pratiques et impliqués dans les interactions, causaux et/ou chronologiques dans les récits et narrations et d'ordre logique et/ou sémiologique dans les discours théoriques. Le contenu des verbalisations des sujets est pour le chercheur un support des modélisations.

2. Postulats préalables

2.1. Des situations authentiques

Les élèves font partie de cette option EPS et suivent leur formation avec ce même enseignant depuis la seconde, ils le connaissent ainsi que ses méthodes d'enseignement. L'ambiance de travail est sérieuse mais l'atmosphère est détendue, une certaine complicité existe entre les élèves et l'enseignant, ce qui positionne le groupe classe dans un climat de confiance et génère toutes les questions nécessaires in situ. La première partie du cycle se déroule dans une partie du bois non connue par les élèves « hauts bois » et la seconde partie du cycle se déroule aux « trousseaux cotillon » où ils ont déjà pratiqué. Nous observons et filmons des séquences à chaque leçon, et nous sommes dans la possibilité d'intervenir pour « aider » au vu de la spécificité de l'activité physique et sportive. Les moments où les élèves s'orientent et se repèrent sont propices à des échanges.

2.2. Primat du sujet intrinsèque

Gal-Petitfaux et Saury (2002, p.52) définissent le primat de l'intrinsèque ainsi « *on accorde un primat à l'expérience vécue par les acteurs* ». Le sujet-apprenant est l'origine des questions de recherche, il est placé au centre de l'étude. C'est « la matière » sur laquelle toutes les réflexions se construisent. Ainsi, les apports didactiques, les moyens pédagogiques, les différents contextes sont les satellites indispensables de nos objets de recherche. En effet, si l'on veut typicaliser à

partir du récit de vie (réduit à la taille du phénomène dans l'étude) et de l'observation, le primat du sujet est primordial.

« L'approche externaliste se réfère exclusivement à une démarche positiviste centrée sur les seuls comportements observables et tangibles : elle ne suffit pas à rendre compte de la manière dont l'élève s'y prend pour apprendre de son point de vue à lui/elle ». (Alin & Wallian, 2010, p.130)

L'activité intrinsèque est décrite à travers les grandes lignes qui définissent l'acteur. L'activité extrinsèque est lisible dans les interactions avec les pairs. Différents paramètres vont intervenir dans l'expérimentation et expliciter les variabilités des résultats. Ainsi, les motifs d'agir des élèves, ce qu'ils ont vécu l'heure précédente ou les années précédentes en course d'orientation, leur état de fatigue ou de stress, leur état d'esprit et leur motivation située, vont influencer sur leur engagement moteur.

En outre, les échanges avec les membres du groupe, la relation à l'enseignant, le ressenti dans un milieu forestier... vont aussi déclencher des attitudes différentes.

Les ressources tant émotionnelles, biologiques que cognitives fonctionnent en interdépendance. Le sujet est un tout défini par les interactions, illustrées dans l'étude par les actions permettant au sujet de mettre en lien le moteur, le verbal et le réflexif à des fins de compréhension.

C'est cette multiplicité des êtres et de leur vécu qui fait la richesse des comportements et des interprétations que nous allons pouvoir observer.

2.3 Dimension temporelle (socio-historique longitudinale)

Cette dimension s'inscrit dans la théorie de Vygotsky (partie I) qui explique que la connaissance se co-construit au cours du temps. Celle-ci sera concrétisée à travers les leçons, les documents et la trame du cycle (annexes).

Le cycle se déroule de début mars à fin mai, soit deux mois de réflexion à propos de ce que les élèves auront à faire en évaluation baccalauréat, préoccupation principale pour eux.

Le lycée général et technique est dit semi-rural, il se situe dans une ville de moins de 7000 habitants et la région est champêtre. La classe de niveau terminal prépare le baccalauréat général option S (scientifique) ou ES (économique et sociale). L'enseignant est un expert en course d'orientation, formateur et docteur ès sciences de l'intervention.

« La spécificité du travail professoral réside dans cette reconnaissance de l'état du rapport au savoir chez les élèves, reconnaissance en contexte qui rejoint la compréhension épistémique qu'a le professeur de la situation en relation, avec les savoirs mis à l'étude » (Amade-Escot, 2007, p.28).

Il compte 30 ans de carrière. Il envisage donc l'EPS tant sous un angle professionnel que sous un angle de recherche. Le cours se déroule sur 8 leçons de 1h40 effective, le lundi de 15h à 17h.

L'observateur est présent avec un caméscope, les fiches nécessaires et pose parfois des questions orales. La trame du cycle est exposée ci-après. La triangulation explicitée ci-après montre comment ce facteur est pris en compte dans l'étude.

2.4. Dimensions performatives des énoncés

Austin (1962) remplace la recherche de la vérité, classiquement opérée, par la recherche de la signification. Il s'oppose à la théorisation a priori qui simplifie à outrance la réalité. Il classe les énoncés en trois niveaux d'interprétation : (1) le niveau locutoire qui représente ce qui est dit, (2) le niveau illocutoire qui définit l'acte réalisé par le fait de le dire et (3) le niveau perlocutoire illustré par la finalité dans laquelle cet acte a été réalisé. Ainsi, la signification d'un énoncé peut être dans ce qu'il fait en même temps que dans ce qu'il dit. Ce sont des énoncés performatifs (to perform : accomplir en anglais) « il y a un trou », « alors je choisis de faire un détour » (verbalisation d'un élève). Le sujet interprète ses actions à travers ses énoncés.

L'épistémologie constructiviste marque un contexte authentique où la triangulation voir/dire/écrire donne la primauté à la parole du sujet. L'approche se veut alors heuristique et modélisante à travers une démarche inductive à partir d'étude de cas révélant l'action de l'élève. Le milieu de l'étude est représenté par le second degré où l'élève confirme ou infirme ses choix d'apprentissage, il est alors intéressant d'observer les différents profils lors de cette maturation. De plus, la discipline d'enseignement, l'éducation physique et sportive (EPS), permet l'observation de l'acte d'apprendre par et dans l'action avec comme moyens les activités physiques sportives et artistiques (APSA). L'APSA, course d'orientation, est considérée comme pertinente au regard de la méthodologie et de l'objet d'étude choisis. En effet, cette APSA est un terrain d'expérimentation privilégié pour l'observation des interactions : lecture de documents, lecture du milieu, mise en action, échanges entre pairs, entre professeur et élèves.

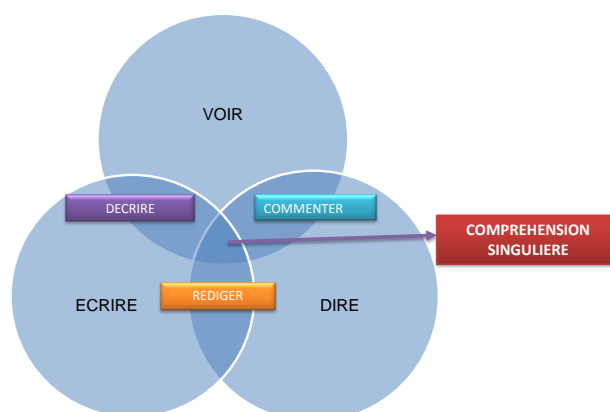


Figure 22. Interactions des trois actions de dire, voir et écrire.

Lorsque l'élève voit et dit, alors il commente, c'est ce que font les élèves en observant les cartes et le terrain. Lorsqu'il dit puis écrit, il rédige, c'est ce que les élèves ont réalisés sur leurs fiches après la course. Lorsqu'il voit et écrit, il décrit, c'est ce qu'ils ont réalisé avant la course avec les tracés anticipés par exemple. Si on peut « voir, dire et écrire » alors on analyse, c'est ce que nous avons fait en observant les élèves, en commentant leurs actions sur la vidéo ou en prenant des notes par écrit.

Le discours est un acte de parole, de dire, d'écrire co-construit avec l'action elle-même et son contexte. La partie théorique a mis en avant, par le biais du courant ethnométhodologique notamment, que les actes de langage sont à replacer dans le contexte de l'action. Garfinkel avance le concept « d'indexicalité » pour exprimer le fait que chaque action langagière ne peut se comprendre qu'en référence au contexte d'énonciation. La dimension langagière joue un rôle dans l'acquisition et la réalisation des conduites car elle est productrice des formes sémiotiques qui interagissent dans le discours. Les énoncés n'ont alors pas une valeur vraie ou fausse mais une valeur qui oriente les actions.

3. Méthode qualitative

Le choix d'une méthode qualitative est en accord avec le cadre théorique ; elle donne une importance à la validité écologique des situations et place le terrain de recherche dans le contexte naturel de l'expérience humaine.

3.1 Les techniques utilisées

Il existe de nombreux outils permettant d'approcher les pratiques du point de vue de l'acteur. Rix (in Avenier & Schmitt, 2007, p.96) distingue les méthodologies des supports d'entretien. Dans l'entretien d'explicitation (Vermersch, 1994), les traces mnésiques permettent d'élucider le déroulement de l'action avec un accompagnement du chercheur qui oriente l'attention. Lors de l'autoconfrontation croisée (Clot, 1999), le sujet réalise une mise à distance de son activité pour mieux la comprendre. Au cours de l'autoconfrontation (Theureau, 1992), comme dans l'entretien *en re situ subjectif* (Lievre et Rix, 2003), l'enregistrement vidéo permet une analyse de l'action par l'acteur lui-même. Lors de l'autoconfrontation, l'acteur est confronté à son comportement observé dans l'interaction avec le chercheur, tandis qu'au moment du *re situ subjectif*, il s'agit de placer l'acteur au plus proche de son point de vue en action pour partager une expérience.

Le caractère spécifique de l'APSA course d'orientation et l'entrée multimodale choisie dans l'étude, ont exigé une construction particulière et adaptée du mode d'investigation. Rix (2007, p. 90) explique que le « *retour de l'acteur sur sa propre activité consomme le passage d'un agir à une activité langagière à propos de ce dernier* », or l'étude atteste que l'agir est une activité langagière et considère le langage tant verbal que non verbal. D'où, la nécessité, afin d'investiguer la démarche du sujet dans toute sa complexité, d'observer les actions des élèves sous trois angles : moteur, verbal et réflexif. En effet, l'objectif est de décrire des profils à dominantes motrices, à dominantes verbales et à dominantes réflexives sans omettre l'idée qu'elles interviennent toutes trois en synergie avec une place plus ou moins importante en fonction du sujet, du moment et du contexte. Ce choix entraîne alors la définition d'outils spécifiques permettant la triangulation : la validation de compétence et la note, l'étude du tracé d'itinéraire, l'enquête par écrit, les notes ethnographiques, et un test ante-post au cycle d'apprentissage. L'enregistrement vidéo est ici présent uniquement sur les temps d'explications de consignes et de bilans.

3.1.1 L'enquête par écrit.

Pour Blanchet et Gotman (1992, p23), l'entretien concerne le « *point de vue de l'acteur et donne à son expérience vécue, à sa logique, à sa rationalité, une place de premier plan* ». Ce fait abreuve de façon pragmatique les avancées théoriques.

D'après Bertaux (1997, p.32), le récit de vie est présent « *dès lors qu'un sujet raconte à une autre personne, chercheur ou pas, un épisode quelconque de son expérience vécue. Le verbe raconter (faire le récit de) est ici essentiel : il signifie que la production discursive du sujet a pris la forme*

narrative ». Il convient particulièrement dans le cas où l'objet étudié se rapporte à des situations génératrices de problèmes et des logiques d'actions qui présentent des points communs. Les récits de vie dans l'étude sont à l'état de phénomènes dans le sens où le récit de vie est restreint à un temps d'action en situation.

Le groupe classe, option éducation physique et sportive a scolairement une approche de l'apprentissage positive et homogène, ainsi la méthodologie des récits de vie semble assez efficace et pertinente puisque les « *données recueillies permettent de comprendre par quels mécanismes et processus les individus étudiés ont pu parvenir à telle ou telle situation et par quels moyens ils tentent de la gérer.* » (Senséau, 2005, p.40). Ces récits de vie seront concrétisés par trois fiches ante, medium et post cycle où chaque élève devra renseigner ce qu'il avait prévu de faire au vu de la consigne, ce qu'il a fait réellement, ce qu'il a appris et tracer les itinéraires qu'il a prévus et qu'il a réellement réalisés.

3.1.2 Observation directe des faits de classe continus

Chaque leçon sera observée avec prise de notes et/ou prises de vues, celles-ci nous permettront de faire le suivi des contenus d'enseignement réels par rapport à ceux prévus, afin de relever l'activité réelle des élèves et non celle envisagée. Certaines prises de vue permettront de valider des comportements pressentis lors des lectures de fiches. Ces observations n'ont qu'une valeur de vérification ou d'inhibition des verbalisations des élèves.

3.1.3. Analyse des compétences et notes

L'enseignant a des attentes en termes d'acquisitions, déterminées par les programmes et les fiches d'évaluation nationales. L'atteinte ou non de ces objectifs sera validée par les évaluations trimestrielle et au baccalauréat. C'est donc à partir des éléments pris en compte pour la note que nous analysons les acquisitions motrices et ce, au regard des deux notes apposées aux deux épreuves. Le nombre et la difficulté de chaque balise sont connus des élèves. Le temps réalisé et les pénalités éventuelles en cas de retard seront les indicateurs révélateurs de la gestion des lectures carte-terrain, de l'orientation en milieu incertain et de l'allure de course.

3.1.4. Conceptualisation de l'espace par les tracés des itinéraires

Les élèves disposent une fiche A3 contenant une carte vierge et trois encadrés, il est question sur ce document de noter « ce que j'ai compris au vu des explications », « ce que j'ai réellement fait » et « ce que j'ai appris ». La carte permet à l'élève de tracer son itinéraire avant et après la course et d'identifier les stratégies et adaptations in situ en fonction de ses ressources.

3.1.5. Test au sujet de la réflexivité ante et post apprentissage

Le test a été construit afin de couvrir les différentes compétences nécessaires à la réalisation en course d'orientation. Les items retenus l'ont été de manière empirique et correspondent aux connaissances et aux capacités qui se sont avérées déterminantes pour la réussite en course d'orientation scolaire. Cette élaboration trouve sa source durant des cycles d'EPS, et notamment pendant l'étude préliminaire en classe de terminale professionnelle. Pour cet outil, les dénominations des profils n'ont pas émergés du corpus de l'étude mais des contenus antérieurs observés.

3.2 Outils méthodologiques conceptuels construits in situ

Les outils méthodologiques conceptuels vont être présentés ici, à savoir, la construction du type d'outils et les choix réalisés. La description de la mise en œuvre de ceux ci sera détaillé en chapitre 3 dans le recueil de données. Ce premier chapitre méthodologique a pour objectif de définir les orientations théoriques.

Les outils méthodologiques ont été élaborés de manière inductive, à l'aune des observations issues du corpus de données. Les méthodes de lecture et d'interprétation des données ont été progressivement adaptées et accommodées aux caractéristiques de l'étude.

Trois volets ont été définis en partie I au vue des études antérieures (détaillées en chapitre 2) : les actions motrices, verbales et réflexives. Trois types de protocoles différents et appropriés à la situation dans laquelle se trouvaient les élèves seront alors construits. Les profils à dominantes motrices sont décrits grâce à une analyse de l'épreuve relative aux stratégies des élèves, aux tracés des itinéraires et à l'investissement au niveau des ressources. Les profils à dominantes verbales ont été interprétés à travers des fiches remplies par les élèves concernant la compréhension des consignes, la réalisation motrice et les acquisitions. Les profils à dominantes réflexives sont observés sur l'évolution du cycle à partir d'un test ante et- post cycle.

Tableau 10. Différentes caractéristiques des profils à dominantes motrices, verbales et réflexives.

Postulat	Objet de l'étude	Questions de recherche		Profils d'action à dominantes :
Les relations interdépendantes entre la motricité, la verbalisation et la réflexivité relèvent d'une complexité nécessitant l'adaptation des outils de recherche	Décrire les stratégies interprétatives en action nécessite des indicateurs spatiotemporels, des marqueurs langagiers et des résultats de l'action dans une démarche réflexive singulière.	Que font les élèves sur le terrain ?	Etudes de cas diachroniques et synchroniques	Motrices
		Comment mettent-ils en mots pour agir ?		Verbales
		Quelle démarche d'interprétation pour se transformer ?		Réflexives

CHAPITRE 2

Démarche de recherche

« Une démarche descriptive et interprétative s'impose pour approcher le registre expérientiel des pratiques »
(Huet & Gal-Petitfaux, 2011, p.62).

Introduction

Ce chapitre présente les méthodes utilisées en regard des choix épistémologiques. Il décrit les techniques de recueil du corpus pendant le cycle de course d'orientation de huit séquences d'enseignement. Les tests ante et post cycle d'apprentissage, les fiches ante/medium/post seront présentés.

1. Elaboration du protocole de recherche

Les études préliminaires ont permis d'avancer que certains élèves analysent et ne concrétisent pas en actes, d'autres font l'inverse et certains réalisent les deux avec pertinence. Ce constat nous a mené à nous interroger sur la nature des liens entre l'effectuation, la compréhension et la mise en mots de ce qui a été réalisé. Ces interactions entre les actions motrices, verbales et réflexives sont au cœur de cette recherche. L'étude postule que la prise en compte de la démarche de l'élève vis-à-vis de l'apprentissage est un paramètre majeur pour comprendre et ensuite s'adapter en course d'orientation. La démarche de l'élève renvoie à ses méthodes d'actions, ses manières d'agir. La complexité et le caractère situé de la manière de conduire un projet pour résoudre un problème en situation ne permet pas une description directe et globale. La modélisation (Morin, 1996) des profils permet un découpage en unités nécessaire à la compréhension de la démarche globale de l'élève. Malgré la nécessaire fragmentation des données, qui détourne quelque peu de l'inextricable complexité des situations vécues par l'élève, la recherche se fonde sur une inclinaison compréhensive permettant autant que faire se peut de « *Complémenter la pensée qui sépare par une pensée qui relie* » (Morin et Le Moigne, 1999, p 261). Ce profilage a pour but de décrire les actions motrices, verbales et réflexives de ceux-ci afin d'effectuer une interprétation interactionnelles des actions. Ainsi, l'étude réalise une analyse sémiotique et systémique de la manière d'agir en situation de l'élève.

1.1. Mise en place de la structure du protocole de recherche

Le protocole a consisté en deux études préliminaires, l'une en terminale professionnelle et l'autre en collège. Trois types d'actions ont émergé des résultats des études : les actions motrices, verbales et réflexives. Contrairement aux activités qui transcendent l'individualité pour exprimer un versant collectif, les actions sont inaccessibles car internalisées et phénoménologiques. Les actions motrices, verbales et réflexives qui sous-tendent notre expérimentation ont par conséquent été inférées à partir d'outils méthodologiques construits in situ ; ils émergent du contexte. Les

outils d'analyse n'existant pas, il a fallu les construire de toutes pièces, ce qui présentait l'intérêt également de coller à la réalité didactique des élèves de cette classe de terminale en course d'orientation.

La recherche est située, compréhensive, du cadre épistémologique à l'expérimentation. De la même façon, les modèles interprétatifs qui constituent les fondements de notre étude sont, certes, inspirés de la classification des intelligences multiples de Gardner, mais ils sont en réalité une construction locale induite du corpus de façon première. Ces outils ont permis la définition de profils à dominantes motrices, verbales et réflexives et la description de registres interprétatifs (étude de cas). Cette modélisation a servi de fondement pour interpréter les interactions entre les actions motrices, verbales et réflexives, troisième étude menée. L'idée est ainsi de définir des registres interactionnels et des « trajectoires » (Amade-Escot & Loquet, 2010, p.238) d'actions.

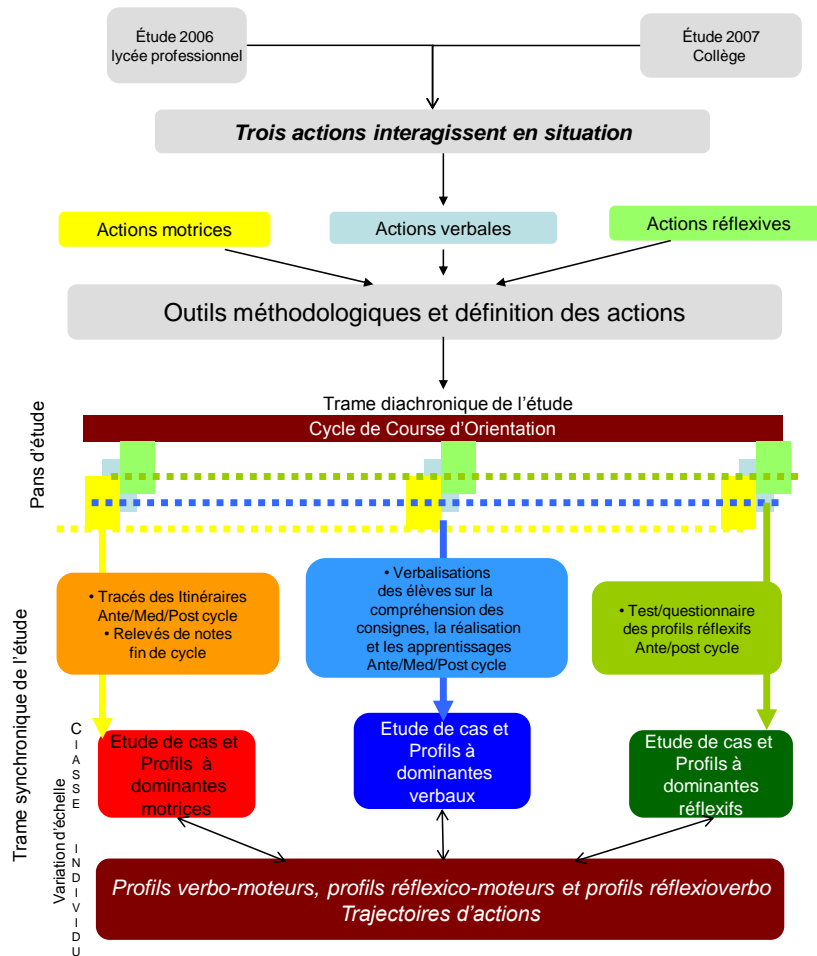


Figure 22. Synoptique du protocole de recherche.

Légende :

Le jaune réfère aux différentes étapes de définitions des actions motrices.

Le bleu réfère aux différentes étapes de définitions des actions verbales.

Le vert réfère aux différentes étapes de définitions des actions réflexives.

Les pointillés représentent la trame diachronique où chaque carré identifie un moment de recueil de données.

1.2 Typicalisation (Cf.p. 113, 126 et 232) et modélisation (Cf. p.39)

« Le glas sonne pour une théorie fermée, fragmentée et simplifiante de l'homme. L'air de la théorie ouverte, multidimensionnelle et complexe commence » (Morin, 1973, p.211).

L'action de classification consiste à distribuer par catégorie. La catégorisation correspond à un classement de divers éléments en fonction des qualités et propriétés communes à l'ensemble. Sachant que « l'une des activités les plus fondamentales accomplies par tous les organismes est la catégorisation » (Varela, Thompson & Rosch, 1993, p.240), nous conjecturons que les actions

motrices, verbales et réflexives des élèves constituent des observables permettant de suggérer la constitution des profils. Le protocole recoupe les éléments factuels du contexte, les modes opératoires réguliers ou récurrents pour définir des tendances. L'étude cueille l'individu comme la classe, dans l'instant, sur le fait, en procédant par inférences car « *Le groupe classe est un interactant à part entière* » (Amade-Escot, Garnier et Monnier, 2007, p.45). Les profils sont définis à l'échelle du groupe classe. A une échelle plus microscopique, on décrit les registres interprétatifs qui correspondent aux répertoires des actions pour chaque cas. Ainsi, des descriptions à un instant « t » des profils et des registres interprétatifs seront réalisés en première, cinquième et dernière leçon, afin d'envisager l'étude sur un plan diachronique.

« Un profil d'apprenant permet de rassembler des indications sur l'apprenant sous la forme d'un ensemble d'informations caractérisant ses connaissances, compétences et/ou conceptions, identifiées à l'issue d'une activité pédagogique » (Jean-Daubias, 2003, p.535.)

« (...) un « profil d'apprenant » doit permettre de caractériser et d'expliquer pour partie des itinéraires d'apprentissage (...) en tenant compte des tâches d'apprentissage auxquelles l'apprenant est confronté » (Véronique, 1994, p.116).

Les contenus identifiés suggérant la circularité et la récursivité entre le réflexif, le verbal et le moteur donnent des réponses à l'élève pour mieux se connaître et être plus vite en réussite et des solutions à l'enseignant pour aider chaque élève à s'investir dans la bonne voie c'est-à-dire celle qui lui convient le mieux pour apprendre.

Lors de la constitution des profils, notre attention a porté sur quatre principes :

La pertinence, afin que les classements soient en rapport avec le contexte.

La sensibilité, afin que les classements proposés soient adaptés à l'espace donné, que le grain soit suffisant pour une focale optimale.

Le fait que les classements soient mutuellement exclusifs afin qu'ils ne se chevauchent pas,

La fidélité, afin que les classements soient en relation avec les données et répondent aux contenus référentiels.

Les profils sont construits sur la base d'indicateurs identifiés lors de la lecture du corpus. Ils sont définis par les actions des élèves. Leur utilisation consiste à décrire des démarches singulières et évolutives de l'élève. Ces profils n'ont donc pas pour but une généralisation mais un lien entre les données théoriques et pratiques. Ce qui implique une utilisation non abusive, les démarches peuvent orienter une pratique d'élève par identification de similitude, mais ne préfigure en aucun cas les caractéristiques de l'élève lambda en amont de l'action.

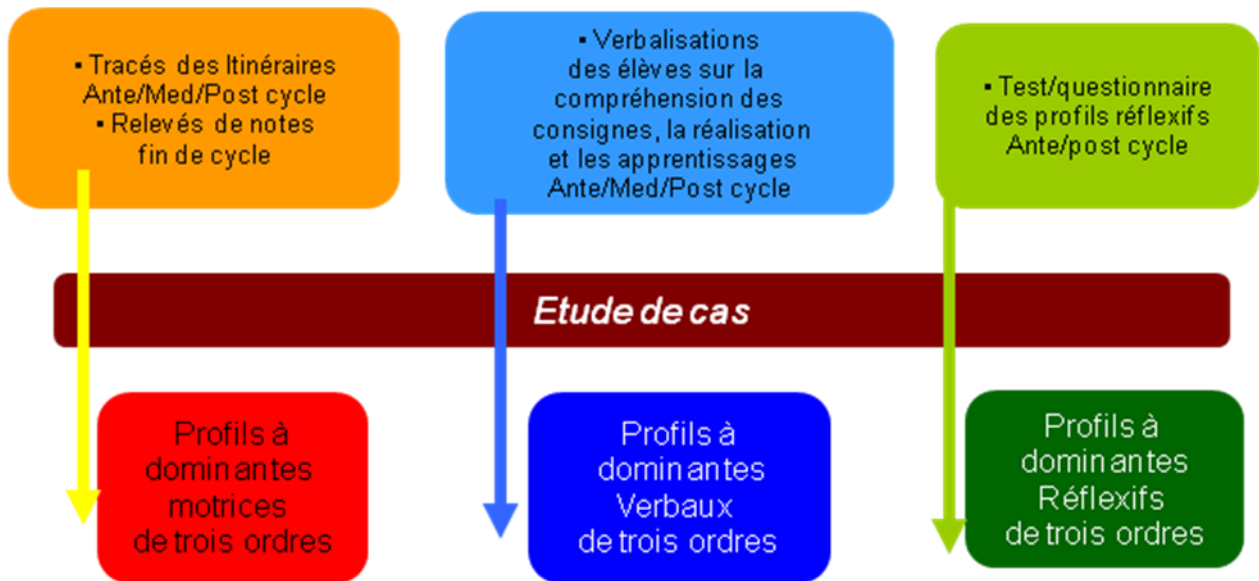


Figure 24. Emergence des outils de modélisation

2. Description du protocole de recherche

2.1. Définition de l'objet d'étude

Cette étude a pour objet la description du point de vue de l'élève des expériences explicites et sensibles issues des espaces interactifs et significatifs entre le dire, le faire et le comprendre. Il s'agit alors d'interpréter les liens entre l'action réflexive, l'action verbale et l'action motrice en étudiant les comportements en action.

L'enjeu de l'étude est une interprétation des actions motrices, verbales et réflexives de chaque élève, pour ériger une modélisation descriptive.

2.2. Hypothèses

L'objectif de cette étude vise une amélioration pédagogique par l'emploi de méthodes d'intervention plus adaptées aux profils de chaque élève. Les liens entre les actions motrices, verbales et réflexives sont des constructions signifiantes, situées, émergentes et dépendantes de notre histoire en fonction du contexte. Ils conceptualisent la signification émergente de l'action et permettent la compréhension. L'hypothèse est alors que ces liens sont des interactions signifiantes qui déclenchent la motricité, la verbalisation et la réflexivité. Les indices sémiqes inhérents aux interactions permettent l'identification d'indicateurs qui font sens pour les élèves (contraintes matérielles, naturelles, forme et fond du langage, démarches réflexives). Ces indicateurs émergent du corpus et autorisent la description de profils à dominantes motrices, verbales et réflexives.

Tableau 11. Questions et hypothèses de recherche

Questions de recherche	Hypothèses de recherche
<p>Question 1 :</p> <p>L'étude présente un cycle de course d'orientation dans lequel les élèves sont en interaction sujet/environnement, sujet/sujet et sujet/enseignant, sujet/ carte. A travers l'analyse des trois dominantes de l'activité de l'élève (la motricité, le verbal et le réflexif), l'étude cherche à voir comment ces interactions sont révélatrices de facteurs aidant l'élève à clarifier sa démarche d'apprentissage.</p> <p>Quelles caractéristiques permettent de définir ces dominantes ?</p>	<p>Hypothèse 1 :</p> <p>Confronter à une situation en course d'orientation, les élèves présentent trois types d'actions : motrices, verbales et réflexives.</p>
<p>Question 2 :</p> <p>Les facteurs identifiés dans les interactions permettent-ils de construire des modélisations à partir de l'étude de cas démontrant le pôle signifiant des liens entre les actions ?</p>	<p>Hypothèse 2 :</p> <p>L'identification de facteurs récurrents dans les catégories d'actions permet de décliner celles-ci en profils à dominantes motrices, verbales et réflexives.</p>
<p>Question 3 :</p> <p>La circularité entre ces trois notions est testée à travers la définition de profils de cas particuliers en termes d'actions : ces profils nous permettent-ils d'identifier la démarche de l'élève en action ?</p>	<p>Hypothèse 3 :</p> <p>A ces profils d'actions correspondent des registres interprétatifs singuliers qui sur le terrain s'opérationnalisent et peuvent varier au cours d'un cycle d'enseignement. Des trajectoires d'actions singulières s'observent et définissent la démarche de l'élève.</p>

C'est en s'interrogeant sur les actions motrices, verbales et réflexives que l'on a été amené à définir des indicateurs définitoires. Ces indicateurs ont révélé des récurrences permettant de caractériser les profils à dominantes motrices, verbales et réflexives. Les études de cas émanant de l'observation des actions font émerger des profils à dominantes se révélant interactionnels lors de la lecture des trajectoires d'action singulière des élèves.

2.3. Variables

L'étude est soumise à un ensemble de variables qui vont participer aux processus dynamiques de la situation et qui sont à relever et à préciser en termes de cadre des résultats.

Tableau 12. Variables

Variabiles dépendantes / manipulées	Variabiles dépendantes / résultats
Temps scolaire	Situation
Echec scolaire	Interactions sociales
Filière, style, sexe, âge	Engagement moteur s
Situation d'épreuve bac	Productions verbales
Capacités physiques	Posture réflexive

2.4 Procédure de triangulation

« Une triangulation des données est utilisée afin de construire une « validité locale et contextuelle » » (Baeza, Nourrit-Lucas & Daniel Bouthier, 2009, p. 17). « La stratégie de

triangulation vise à conférer aux démarches qualitatives non seulement de la validité mais aussi, et surtout, de la rigueur, de l'ampleur et de la profondeur à la recherche. » (Apostolidis, 2003, p. 15).

Cette méthode empirique et inductive s'établit dans trois dimensions. Une dimension motrice où l'effectuation des élèves est envisagée à travers des indicateurs définis en contexte. Cette dimension caractérise l'ensemble des engagements physiques de l'élève dans la course d'orientation. Ces engagements relèvent de la manière dont l'élève s'organise pour répondre corporellement au problème posé. Pour répondre l'élève affine sa démarche avec l'expérience. La définition des profils permettra de modéliser un ensemble de critères expliquant la démarche de l'élève. Cette démarche fait partie intégrante de l'action globale relevant, entre autres, d'une dimension verbale. Cette dimension reflète la capacité de l'élève à mettre en mots ce qu'il a compris, ce qu'il a réalisé et ce qu'il a retenu de l'expérience. Ce passage à l'énoncé correspond à un pan de la démarche de certains élèves leur permettant de rendre significatif leurs actions. La définition des profils permettra alors d'identifier les diverses démarches quand à la capacité et au besoin de traduire en mots son action. « *Schön distingue une « réflexion en cours d'action » qui peut émerger lorsque la situation confronte le praticien à l'indétermination, et une « réflexion sur l'action » qui est verbale, explicite, et consiste en un processus postérieur à l'action, à caractère généralement évaluatif* » (Bronckart, 2009, p.10). La globalité de l'action fait alors appel à la troisième dimension inhérente à l'action que nous avons appelée, réflexive. La réflexivité opère plus fondamentalement au niveau de la conscience pratique, « *laquelle est tout ce que les acteurs connaissent de façon tacite, tout ce qu'ils savent faire dans la vie sociale sans pour autant pouvoir l'exprimer directement de façon discursive* » (Giddens, 1987, p 33). Bronckart (2004, p.350) commente les orientations de Giddens en précisant que « *L'acteur exerce un contrôle réflexif sur l'activité en cours : il « suit » le flux de cette activité et analyse les dimensions physiques et sociales de son contexte* ». Les critères définis pour décrire les profils réflexifs cherchent à décrire la manière dont les élèves suivent le flux de l'activité, par quel « filtre » ils redéfinissent leur contexte.

En outre ces trois dimensions sont traversées par une quatrième qui se veut dynamique et temporelle, il s'agit de l'analyse socio-historique décrite à travers l'évolution au cours du cycle des interactions des élèves avec l'environnement, eux-mêmes et autrui.

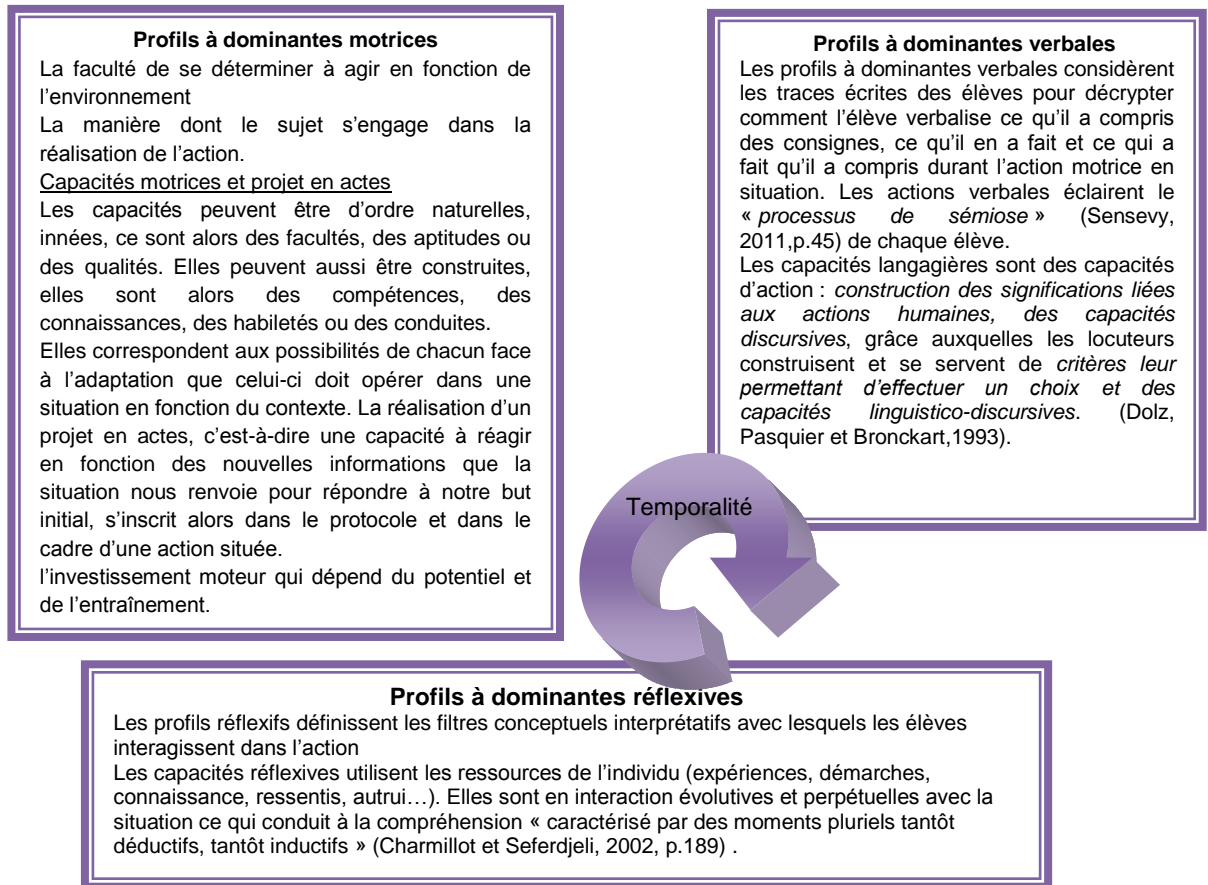


Figure 25. Triangulation des données.

Cette pluri dimensionnalité a pour but de percevoir l'épaisseur, le relief des objets de recherche afin de donner du sens aux hypothèses. Les diverses entrées vues comme des angles d'attaque permettent effectivement de décrire les processus, les échelles de valeur, les propriétés fonctionnelles et les usages.

3. Propriétés du corpus

3. 1 Suffisant

L'analyse qualitative repose sur une observation affinée sur 19 sujets. L'étude de cas puis la modélisation, n'a pas de prétention en termes de généralisation mais en termes de description en référence à une situation donnée. L'étude intervient donc sur un pan de recherche descriptive et heuristique visant à comprendre en action comment les élèves répondent au problème soulevé en situation.

De plus, le recueil de données a atteint un niveau seuil au-delà duquel multiplier les observations n'aurait pas donné d'autres résultats, toutes choses étant égales par ailleurs.

3.2. Constant

Le corpus présente un caractère continu. Les données ont été recueillies au rythme d'une fois par semaine dans un milieu défini (forêt) avec une classe donnée et un enseignant identifié. Le corpus est constant dans un milieu didactique (partie I chapitre 1) qui évolue. Les outils de recueil de données définis ci-dessous permettent d'envisager des descriptions constructives et longitudinales offrant une stabilisation des données.

3.3. Pertinent

L'orientation du corpus émane de deux études précédentes dont les conclusions aident à la définition et à la restriction de l'objet d'étude. Elles ne sont pas des pré-tests, elles ont permis d'ajuster des choix en termes d'outils et de populations. On ne collecte pas des données attendues, les recherches partent du terrain, amènent des synthèses qui orientent les hypothèses de recherche en retour.

3.3.1. Etude préliminaire 1 : registres interprétatifs d'une classe de terminale professionnelle

3.1.3.2. Comparatif étude antérieure

L'étude exploratoire, menée avec des terminales professionnelles en course d'orientation, a permis d'expérimenter un mode de recherche qualitatif compréhensif et d'aborder sereinement cette recherche. (Bonnard, A., Wallian, N., & Chang, CW., 2008).

Au cours de cette étude préalable, nous avons établi six profils d'interprétations émanant de la mise en action des élèves. Le premier profil d'interprétation est celui qui consiste à « aller au plus court ». Le but est alors de raccourcir les trajets afin d'être plus efficace et de trouver le plus de balises possibles en s'économisant au maximum. En outre, réduire les trajets a pour but de réduire les risques d'égarement et de se mettre en confiance. Le deuxième profil d'interprétation consiste à choisir les balises et l'itinéraire qui rapportent le plus de points, c'est la note qui est ici le vecteur de motivation. Deux groupes se distinguent parmi ce choix de stratégie, ceux qui ont eu de très bonnes notes et celle qui a opté pour cet objectif mais a échoué dans la réalisation. Le troisième profil d'interprétation concerne des élèves vite décontenancés par leurs émotions, ils choisissent alors de travailler dans une zone connue, afin d'être rassurés. Deux groupes se distinguent encore, celles qui ont été procédurières et ainsi ont obtenu des notes correctes voire excellentes et ceux qui se sont dispersés, influencés par les autres. Ils ont changé d'intentions une fois sur le terrain et ont pâti de ce retournement. Le quatrième profil d'interprétation relève de la peur de se perdre, ces élèves choisissent de rester le plus proche possible de l'adulte et du point de

rencontre. Deux comportements apparaissent: celui qui restreint au maximum le périmètre d'éloignement et réussit et celui qui panique et perd ses moyens. Le cinquième profil d'interprétation consiste à gagner du temps en s'orientant au plus court, et espérer ainsi conserver la possibilité chronométrique d'aller chercher des balises bonus... Le sixième profil d'interprétation identifié consiste à prévoir son itinéraire selon une forme qui paraît simplifier la tâche pour l'élève : une ligne, une boucle, une étoile par rapport à un point.

Ces interprétations relatives aux choix d'une stratégie de course nous permettent de définir des profils d'actions, trois relatifs à la lecture d'indices et trois relatifs aux ressources énergétiques. Dès lors, nous constatons que le profil de classe et son caractère singulier engendre des profils différents. La généralisation ou l'uniformisation d'un type d'élève n'est pas le propos, il s'agit plutôt d'identifier les profils singuliers d'actions de chaque élève en situation d'interaction avec l'environnement, les autres et soi-même.

Tableau 13. Profils de stratégie de course dans une classe de Terminal baccalauréat professionnel option commerce.

Profil interprétatif	Le « glaneur » Choisir au hasard Réduire l'incertitude	Le « contractuel » Ce tenir à ce qui est prévu	Le « gambleur » Saisir des opportunités voire prendre des risques
Lecture d'indice sur la carte	Je connais mieux cette zone, je connais le chemin, j'ai assez de repères, le repérage du chemin est facile, le tracé est tout droit et visible, je suis le chemin de la forêt.	Il y a des repères remarquables (falaise, fossé, mur, champs, chemins, forêt, cimetière, rivière, croisement...). Je choisis les balises situées sur un même chemin.	Les balises se suivent, j'organise un parcours en boucle. Je prends des balises cotées qui se suivent. Je ramasse des balises supplémentaires au passage, ce qui ajoute de la valeur.

Bonnard, Master, 2006

Dans une étude réalisée en 2006 auprès d'élèves en terminale professionnelle ; nous avons pu décrire trois profils concernant la gestion de leurs ressources. Les élèves s'inscrivent dans trois profils : ceux qui tendent à courir le moins possible, ceux qui prennent des risques pas toujours adaptés et ceux qui mesurent la complexité et la difficulté sans qu'elles soient pour autant adaptées au sujet.

Tableau 14. Typicalisation dans une classe de Terminal professionnel.

	L' « économe » Réduire la dépense	L' « efficace » Rapport coût/efficacité	Le « flambeur » Prendre quelques risques
Gestion des ressources	Je ne cours pas vite, je choisis des balises proches. Je ne suis pas capable d'aller au bout.	Je choisis des balises proches qui se suivent, c'est plus simple et plus rapide.	La boucle me permet de ne pas revenir sur mes pas et d'exploiter un maximum d'espace.

Bonnard, Master, 2006

La première étude concernant le sujet s'est déroulée en lycée professionnel.

Le protocole propose alors d'identifier en course d'orientation lors du bilan des apprentissages, des profils d'élèves en fonction de la relation qu'ils entretiennent entre leur analyse sémiotique des consignes et de la carte, et leur pratique motrice. Les résultats montrent que trois profils sont identifiables et explicites. En effet, un cinquième des élèves ont une faible analyse sémiotique, ils ne savent pas verbaliser leur pratique et pourtant ils ont une excellente pratique. Un quart de la classe fonctionne à l'inverse, leur analyse sémiotique est fine, pourtant leur concrétisation motrice est médiocre, sans pour autant manquer de capacités motrices. Enfin, un petit quart de la classe établit une cohérence entre analyse sémiotique et pratique motrice, il semble avoir fait le lien indispensable à l'apprentissage.

On peut alors considérer, que la construction d'outils permettant à l'élève de s'inscrire dans l'action signifiante de façon complète et adaptée est envisageable en créant des liens entre l'analyse sémiotique et la pratique motrice (Cocula & Peyrouet, 1986).

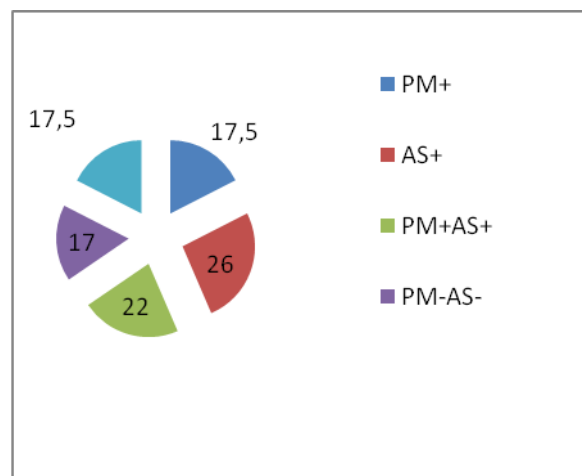


Figure 26. Pratique motrice et analyse sémiotique

Légende
 PM= pratique motrice
 AS= analyse sémiotique

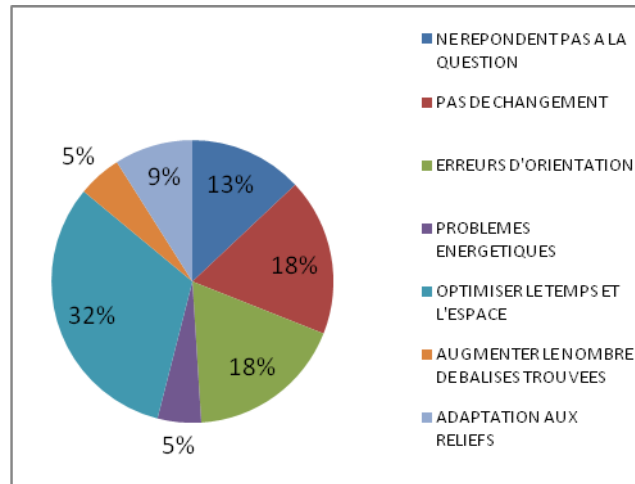


Figure 27. Justification de changement d'itinéraire

Une légère prédominance est observée pour les élèves valorisant l'analyse sémiotique mais les profils restent relativement équilibrés. L'optimisation du temps et de l'espace est le principal vecteur interprétatif des changements en action.

Tableau 15. Choix de contrat, analyses sémiotiques et pratiques motrices d'une classe de Terminal option commerce.

PROFILS ANALYSES	Profil P1 Le contrat est rempli et d'autres balises sont trouvées	Profil P2 Le contrat est rempli prioritairement	Profil P3 Des balises trouvées sans vraiment tenir compte du contrat	Profil P4 Balises du contrat non trouvées	Nombre De sujets	MOY
A1 Peu d'analyse mais logique de pratique	Rouguiata 18.5 Fadila 16 Khadija 14.5 Annabelle 16.5				4	16.3
A2 Cohérence entre analyse réflexive et pratique	Romain 17 Delphine 19	Mandy 14 Marie 13.5			4	15.9
A3 Bonne analyse non concrétisée sur le terrain		Gwladys 7.5		Anne-laure 6.5 Aline 6.5 Alexandra 6.5 Julie 7 Laetitia 7	6	6.8
A4 Pas d'analyse donc échec sur le terrain		Taha 8	Christopher 4.5		3	5.5
A5 Analyse et pratique très peu cohérentes		Renaud 11.5	Saïd 6 Thomas 5.5	Omar 5 Jonathan 4	4	7
A6 Difficulté d'analyse et de terrain				Marie-laure 5	1	5
	16.9	10.9	5.3	5.9		

Le croisement entre l'interaction analyse sémiotique / pratique et les stratégies mises en œuvre par les élèves pour répondre au contrat de l'épreuve permet de définir des registres interprétatifs décrivant la démarche de l'élève en action.

3.3.2. *Etude exploratoire 2 : les stratégies en action d'une classe de cinquième en collège.*

Cette étude consiste à observer un cycle de course d'orientation en collège (cinquièmes, collège rural). Ce cycle est dit de « découverte » où les notions de base : le matériel et l'exploration de la forêt sont primordiaux. Nous sommes donc sur un premier niveau de compréhension qui permet aux pratiquants de commencer à entrer dans la logique de l'activité physique. L'étude visait à identifier les indices sémiotiques déclencheurs de « mise en situation de compréhension », les critères qui font sens pour les élèves : attitudes, gestes, vocabulaire, syntaxe, niveau, mode de communication auquel ils sont « perméables », moment d'intervention qui a le plus fort ratio de « mise en compréhension », la durée et le temps les plus appropriés pour une mise en action efficiente, le rapport entre compréhension et note finale.

A travers cette étude, nous avons identifié quatre stratégies d'élève : la stratégie de rapidité, la stratégie de vérification, la stratégie de construction d'itinéraire et la stratégie collective. La stratégie de construction met en évidence la façon dont les élèves créent le lien entre la réflexivité, la verbalisation et la motricité. Le profil interprétatif définit la manière dont l'élève construit son projet d'action et agit en contexte, il est caractérisé par l'outil dont l'élève semble avoir besoin pour se mettre en action, pour réussir. Différents facteurs interviennent dans la construction des « métacompétences » et chaque élève les utilise de façon plus ou moins prioritaire dans leur processus d'appropriation des nouvelles données énoncées ou apprises. Les conclusions sont : 1) Les autres balises (par rapport à celles recherchées), pour 45% des élèves, elles sont des indicateurs visuels sur la carte par abstraction et sur le terrain par observation directe, elles permettent la lecture de la carte, 2) la carte et le terrain sont mis en lien pour ces mêmes élèves, 3) L'étalonnage et l'échelle (25% des élèves) sont des éléments mathématiques impliquant un raisonnement hypothético-déductif qui vont permettre la compréhension de la lecture en établissant le lien permettant de traduire le réel sur la carte. 4) Les éléments du terrain, du relief (25%) sont des informations directement utilisées sur le terrain plus ou moins consciemment, ce sont souvent des connaissances énoncées. 5) Les directions et l'orientation (5%) sont des concepts construits qui utilisent des savoirs, des « savoirs en action » et des compétences reliant la carte au terrain, ces sont des liens théorie pratique le plus direct, ils permettent le lien langage-action. 6) La description du poste (10%) est un repère langagier permettant de réaliser un va et vient entre la carte et le terrain, elle a une fonction d'auto vérification du lien

compréhension-langage de façon rétroactive, en effet elle va valider la compréhension ou non de part la définition du poste. 7) Le point de départ connu (10%) est un repère visuel concret qui pèse lourd dans l'implication affective et émotionnelle, en outre, il permet une auto-vérification dans l'action. 8) Les autres (5%), ont aussi un appui affectif et une aide en cas de problème, la communication verbale est ici à l'origine de la construction de la méthodologie de l'élève, elle révèle les liens compréhension, langage et action. Le faible pourcentage peut ici s'expliquer par le fait que l'activité reste connotée de performance, et « il est mieux de dire que l'on a réussi seul » ? 9) Les numéros de balises (5%) représentent une séquentialisation de l'espace qui permet de poser des repères à travers l'espace-temps incertain dans la situation.

Bilan des deux études menant aux choix méthodologiques pour cette enquête :

Les registres interprétatifs ont fait émerger les pans des actions motrices et verbales et les interactions nécessaires entre les deux, ainsi que la nature de l'interaction. Les stratégies des élèves en course d'orientation ont permis de constater que les élèves manipulaient les éléments du contexte, les artefacts et les indices sémiologiques de manière différentes pour parfois un même résultat. Les démarches réflexives singulières et évolutives se dessinent sur un cycle. Chaque sujet gère les situations singulièrement sur les plans moteur, verbal et réflexif. Nos hypothèses relèvent de ces constats. Les actions motrices, verbales et réflexives reflètent la démarche de l'élève. Ces trois actions interagissent pour permettre au sujet de répondre au problème in situ.

4. Précautions épistémologiques

Des précautions ont été prises afin d'éviter les biais épistémologiques.

Démarche constructiviste

Les contenus sont construits par les élèves dans l'action : l'enseignant ne donne pas les réponses, il se fonde sur ce qu'a réalisé l'élève pour lui proposer la suite de la situation, de la leçon, du cycle.

Primat du sujet

Les actions observées sont celles de l'élève : les données du corpus sont les notes, les tracés d'itinéraire, les écrits et les réponses au test de l'élève. Les sujets sont les seuls à avoir produit de la matière d'analyse.

Les résultats sont inductifs

C'est la lecture du corpus qui fait émerger les résultats, rien n'a pu être anticipé. Les récurrences ont été réalisées dans un premier temps sans analyse afin de ne pas déduire des attentes mais réaliser une interprétation dont le sens est issu du recueil d'actions des élèves.

5. Synthèses et limites des études

5.1. Conditions

Le cadre méthodologique, le cadre théorique et le cadre pratique ont été mis en cohérence d'un point de vue scientifique. Une observation plus ou moins aisée selon les conditions climatiques a permis un suivi des élèves. Une observation directe intégrée au groupe sans conflits ni inhibition chez les élèves donnent un caractère fiable aux données. La vidéo permet de confirmer certains doutes. Si des faits imprévus sont constatés comme n'allant pas dans le sens dans nos conjectures, alors nous prenons cela comme une richesse de l'action située, et tentons de la comprendre au mieux et de l'interpréter afin qu'elle serve notre démarche, à savoir obtenir une observation juste et singulière du réel.

5.2. Temps

Un cycle complet de 8x1h40 de pratiques effectives permet d'observer le déroulement de la construction des compétences. Le temps scolaire, continu et progressif, pour acquérir les compétences requises par les programmes est un marqueur aléatoire et significatif dépendant de la population et de l'activité proposée. Mais surtout les études longitudinales ont montré qu'il est nécessaire de déployer un temps suffisant pour pouvoir observer des apprentissages réels et durables chez les élèves, soient au moins 12 heures de pratique effective (Gréhaigne et Godbout, 1998)

5.3. Les espaces

La prise de contact se fait à chaque leçon dans le bus, les temps de rassemblement avant, pendant et après sont des lieux d'échanges riches. Le fait que le cycle se déroule sur deux sites enrichit l'observation. La classe a un rituel avec l'enseignant : passage au vestiaires, description du contenu de la leçon, départ en bus, installation d'un endroit de rassemblement où les élèves savent qu'ils pourront être renseignés, échanges sur la forme et les questions éventuelles du jour, rappel des situations de la leçon précédente, explication sur sites du contenu de la leçon de façon précise, distribution du petit matériel et réajustement des consignes de manière individuelle, prise de connaissance et absorption collective de ce qu'il y a à faire dans la leçon, échanges divers, regroupement des pairs (par niveau, par préférence, par hasard), rappel à l'ordre de l'enseignant qui réinterroge sur des incompréhensions éventuelles, prise en note par l'enseignant de l'ordre et du temps de départ de chaque élève ou groupe qui se lance dans la situation. Au retour, une vérification des balises trouvées est réalisée, ce qui entraînent un échange plus ou moins long en fonction du nombre d'élèves présents au retour. Les sujets identifient leurs erreurs, recherchent les causes seuls ou avec l'enseignant, un camarade. Certains retournent pour identifier sur le terrain

l'origine de l'erreur et pour rechercher la balise non trouvée. Des va et vient se déroulent pendant l'heure quarante pour chaque situation, chaque élève ou groupe qui revient se voit redistribuer une nouvelle recherche. Chacun travaille à son rythme avec une petite pression sur la nécessité de trouver un certain nombre de balises.

6. Perspectives

Il est envisageable de tester les outils construits guidant l'apprentissage pour différentes tranches d'âges, dans diverses activités sportives ou autres. Une mise en corrélation d'autres protocoles démontrant les liens compréhension, langage, motricité avec d'autres procédés d'enquête est séduisante, afin d'affiner les liens interactifs décrits dans l'étude.

Conclusion chapitre 2 :

La mise en place du protocole a permis par la modélisation de profils à dominantes motrices, verbales et réflexives par typicalisation des actions des élèves. Cette description d'action a été motivée par la formulation d'hypothèses émergents d'études exploratoires ayant permis la définition de l'objet d'étude.

Les actions motrices, verbales et réflexives décrites par des indicateurs définitoires ont révélé des récurrences permettant de caractériser les profils à dominantes motrices, verbales et réflexives. Les études de cas émanant de l'observation des actions font donc émerger des profils à dominantes.

CHAPITRE 3

Mode de recueil des données et viabilisation du corpus

Introduction

Ce chapitre décrit les outils de recueil des données et définit les axes du cycle d'enseignement pour situer les diverses mises en œuvre des outils méthodologiques détaillés précédemment et expliquer les choix de données retenues.

Tout d'abord, nous décrivons les données du contexte. Le cycle observé pour l'étude est retranscrit en annexe sous deux formes: ce qui était prévu et ce qui a été effectivement réalisé. Ensuite, la population observée est détaillée. Deux éléments incontournables dans la mise en œuvre des techniques de collecte de données sont pris en compte. En premier lieu, les interactions entre pairs dans la mesure où la classe est une communauté de pratique que l'étude ne peut ignorer ; et dans un second temps les notes et leurs fluctuations représentatives du niveau atteint des élèves au vu des compétences envisagées. Enfin, la mise en œuvre de la méthodologie de recueil sera définie en trois points. Premièrement, une définition de la posture de recherche est réalisée avec l'observation participante et une réflexion sur l'objectivité du chercheur, son interprétation et sur la validité des outils. Deuxièmement, les outils seront explicités à travers les trois actions motrices, verbales et réflexives ainsi que les biais et les limites. Enfin, un schéma synthétique retracera l'ensemble des modes de recueils de données.

1. Choix des données du contexte

Sur un plan didactique, l'étude a exposé les présupposés et fondements théoriques en partie I. L'ancrage constructiviste de la démarche didactique a abouti aux choix de contenus d'enseignement présentés en annexes. Chaque leçon permet à l'élève au vu des bilans de la leçon précédente de partir de son bagage pragmatique et théorique pour construire et co-construire de nouvelles connaissances et accéder à des nouvelles compétences. Brière-Guenoun et Refuggi (2007, p70) parlent de « *moments didactiques* » qui permettent la construction des savoirs : « *L'agencement temporel des différents moments de l'étude, qui s'exprime dans l'articulation de ces tâches au fil du cycle, varie et n'est pas linéaire. Ainsi, un même moment peut se retrouver à diverses occasions au cours de l'étude (ibid, 2007, p.71).*

La relation pédagogique est basée sur la confiance et l'ouverture avec les élèves. L'enseignant et sa classe se connaissent et s'apprécient. Ils échangent sur les contenus envisagés, reviennent sur la leçon pour faire émerger les moments clés de prises de décision, de mises en action, d'échec...La population peut être décrite comme rurale ; en réussite scolaire, sportive et motivée. Ces adolescents portent cependant les caractéristiques définissant cette période pubertaire.

La course d'orientation en tant qu'activité physique de pleine nature est porteuse de nombreuses incertitudes liées aux multiples interactions. Cette activité semble idéale pour observer l'acteur qui interagit dans son milieu pour interpréter. Elle est un révélateur des fonctions interactives et récursives de la cognition en action. Le coureur est toujours en progression vers un but précis : la balise. L'orienteur découvre les terrains avec émotion. Le coureur parcourt individuellement, le plus rapidement possible, un circuit dans un ordre imposé ou construit, matérialisé par des balises sur le terrain, par l'itinéraire de son choix. Il dispose d'une carte spéciale d'orientation, des définitions des postes, souvent d'une boussole.

Les champs moteurs (gestion allure, coordinations...), verbaux (description, analyse de carte et lecture d'itinéraire) et réflexifs (mise en projet, prise de décision, interprétation carte et terrain) sont alors des facteurs de mise en situation optimaux pour décrire les comportements des acteurs en situation.

1.1. Cycle prévu et réalisé

Les contenus d'enseignement durant le cycle portent sur la compétence à gérer une mise en relation précise entre la carte et le terrain en se situant, en se repérant, en anticipant et en mémorisant un itinéraire par rapport à des éléments caractéristiques ; à gérer le couple course et prise de décision en allant vite sans se tromper, en alternant course/réflexion et réajustant ses prévisions en fonction de la réalité du terrain. Dans une perspective constructiviste, les contenus d'enseignement sont remaniés en fonction des adaptations, des évolutions et des transformations des élèves.

Tableau 16. Trame didactique des contenus enseignés durant un cycle de course d'orientation.

Leçons	Leçon 1	Leçon 2	Leçon 3	Leçon 4	Leçon 5	Leçon 6	Leçon 7	Leçon 8
Dates Lieux	3 mars pluie Hauts Bois	10 mars tempête 17 mars Hauts Bois	24 mars Pâques 31 mars	Vacances 21 avril Hauts Bois	28 avril Hauts Bois	5 mai Trousse cotillon	12 mai férié 19 mai Hauts Bois	26 mai Bac Trousse cotillon
Traces des collectes	Fiche 1 Notes vidéo Test ante		Prise de notes Hauts Bois	Notes vidéo	Fiche 2 Notes vidéo	Notes	Notes	Fiche 3 Vidéo Test post
Contenus enseignés	Évaluation Diagnostic Compréhension consignes Vocabulaire : lignes directrices, points d'attaques, parcelle milieu, boisé +- connu	Vérifier la présence des balises après orientation de la carte Reconstruire des pré acquis	Décrire itinéraire, noter emplacement balises Approfondir les compétences Bilan des 3 premières leçons	Azimut, mémorisation des informations identifiées sur la carte Lien avec le terrain Évaluation Formative	Construction Reconstruction par l'observation et la mémorisation Dans un secteur connu le maximum de points	Prise en compte de ses ressources de façon efficace Secteur inconnu Mémorisation et azimut court	Choix de type de parcours et de difficulté Course aux points 9 balises sur 3 niveaux 40min	Contrats sur 12 balises de 5 niveaux 45 min
Formes de groupement Consignes	Par 3 Vérifier la présence des balises et décrire les postes après avoir orienté la carte et repéré le départ Moment de mise en confiance	Par 2 Vérifier la présence de nouvelles balises et décrire les postes après avoir orienté la carte et repéré le départ Boussole Temps	Par 2 ou seul choisir un parcours +-long +- facile Se rendre à la première en prélevant sur la carte affichée les informations pertinentes pour ne pas saturer la mémoire	Par deux ou seul, prélever des informations pertinentes et efficaces durant un temps réduit afin d'aller chercher une balise en, mémorisation	Dans un secteur connu aller en mémorisation à la première balise, sélectionner les informations pour se rendre à la deuxième	Dans un secteur inconnu aller en mémorisation à la première balise, sélectionner les informations pour se rendre à la deuxième en azimut	Secteur connu Course aux points	Secteur peu connu
Transformations Motrices, sociales et émotionnelles	Les élèves se situent dans un niveau par rapport au groupe Se définissent des affinités au vue de l'APSA et du contexte L'élève s'oriente	Utilisation contextuelle de la topographie. L'élève crée le lien carte/terrain	Boussole Lecture Approfondie le milieu Forestier +- connu L'élève maîtrise les outils et son allure en fonction du terrain	Point de décision Mémorisation partielle L'élève affine sa construction d'itinéraire	Reconstruction Attaque d'un poste après échec Gestion émotion	Observation critique d'un coureur moins fort Indicateurs retenus	Carte totale avec gestion du temps	Terrain +- connu en milieu forestier sur 40 minutes selon ses choix au mieux adaptés

La progressivité des contenus d'apprentissage montre le caractère constructif du cycle, chaque leçon se fonde sur la précédente pour construire de nouveaux outils. Le fait est remarquable quand en leçon 5, l'enseignant reconduit la leçon 4 où les élèves ont été en difficulté. (cycle en annexe).

1.2 Classe étudiée

« Suivant la sensibilité des élèves, voire leur sur-assujettissement, au contrat didactique s'opère une diversification des trajectoires des élèves, marquant la dimension différentielle du processus didactique (Rilhac, 2007). Certains d'entre eux, en raison de leur position d'excellence, de leur position de genre ou de leur attitude plus ou moins scolaire, tirent davantage profit des consignes et des milieux didactiques (Costes et Amade-Escot, 2005 ; Uchan et Amade-Escot, 2002, Verscheure et Amade-escot, 2007) » (Amade-escot, 2010, p. 238).

L'enseignant qualifie cette classe de très agréable. Certains élèves sont brillants et d'autres ont quelques difficultés. Le professeur entretient des rapports cordiaux avec eux et ceux-ci le connaissent et semblent l'apprécier. Cette classe est en « option sport ». Ce sont des élèves qui, en général, partagent une passion commune avec l'enseignant, ce qui crée des liens. Cette relation de confiance permet une qualité des échanges et une efficacité des interactions.

Une certaine dynamique de groupe est présente dès l'arrivée sur le lieu de pratique, malgré quelques discussions, ils sont nombreux à être prêts immédiatement pour s'engager physiquement. Les élèves ont tous pratiqué une activité et connaissent un minimum leur potentiel. La classe est l'assemblage de plusieurs autres groupes (deux options scientifiques et une option économique et sociale), mais l'ambiance est bonne. Les élèves se soutiennent et partagent. Le caractère énergétique de l'activité scinde la classe en deux : quelques élèves semblent plus intéressées par le cadre de l'activité (à savoir la forêt), tandis qu'une majorité recherchent le défi à travers la course et la recherche de balises. Peu d'élèves rechignent devant l'effort et le mauvais temps, quelques remarques subsistent. Certaines filles sont un peu plus revendicatives devant les efforts à déployer dans des conditions difficiles mais finissent toujours par toutes s'investir de façon plus ou moins intense : certaines partent en marchant ou arrivent en marchant.

Ces élèves sont plutôt en réussite scolaire et ont appris avec cette enseignant à avoir un recul réflexif et constructif sur les activités, les fiches ne leur posent alors aucun problème de compréhension. L'obstacle pour certains est celui de prendre le temps d'écrire. Pour d'autres, ce temps affine la qualité de leur analyse. Cette classe permet de se fonder sur des informations justes et travaillées en amont, ce qui dénote une spécificité de la classe et crédibilise les résultats.

Pour désigner les sujets, dix-neuf abréviations seront utilisées, répertoriées dans la liste ci-dessous :

Tableau 17. Abréviations du nom de chaque sujet, classes et sexes.

	BA	B	C	CB	CV	D	F	GA	GC	G	L	N	P	PG	R	RH	RO	S	T
Ter.	SES	S2	SES	S2	S2	SES	S2	S2	S2	S1	S2	S1	S2	SES	S2	S2	S2	SES	S2
Sexe	F	G	F	F	G	F	F	G	F	F	G	F	F	G	F	F	G	F	F

1.2.1. Spécificités de la population étudiée

« Selon la manière, dont les élèves (fille ou garçon ; de niveau fort, moyen ou faible) interprètent les attentes sous jacentes au contrat didactique, ils ne tirent pas le même profit des situations qu'ils leur sont proposées » (Verscheure & Amade-Escot, 2007, p. 85).

La population étudiée est de 19 élèves composée de 13 filles et 6 garçons.

Ce pourcentage représente un peu plus que la moyenne nationale de 2007 présente au baccalauréat, malgré le mélange des filières (S : scientifique et ES : économique et sociale) dans cette classe option sport en regard du rapport 1295 (3/12/2008) de l'Assemblée nationale. Les filles représentent 46.3 % en S et 63.3% en SES, alors que la population étudiée est un peu au-dessus de la moyenne nationale.

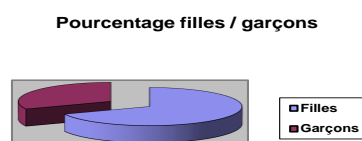
Tableau 18.

Pourcentage de filles dans les sections de classe de terminales en France en, 2007

Sections générales	57.9
L	80.4
S	46.3
SES	63.3
Sections technologiques	50.3
STI	8.8
STL	57.5
STT	58.3
SMS	94.7

Légende : en jaune, population étudiée.

Figure 28. Répartition par sexes.



Le fait que cette classe comporte un peu plus de filles que la moyenne nationale n'oriente pas pour autant les contenus d'enseignement vers une « féminisation » de la pratique parce que d'une part l'enseignant réalise un traitement didactique singulier non dirigé par le sexe et d'autre part, ce sont des élèves investies dans le monde du sport qui apprécient les épreuves sportives. Cette classe option sport affiche dans son emploi du temps trois heures hebdomadaires d'option EPS en plus des deux heures prévues pour l'ensemble des terminales. Certains élèves sont de jeunes spécialistes dans des activités spécifiques pour avoir choisi cette APSA en option. La particularité de cette population, par rapport aux autres classes, est que ces élèves s'investissent de façon plus intense et plus régulière dans les situations demandées. Ce fait concourt à l'étude, car pour

pouvoir caractériser l'activité en pratique, l'observation s'en trouvera enrichie par des profils variés. Il faudra cependant veiller à ne pas oublier que le profil de cette classe n'est pas généralisable aux autres populations notamment les classes non-optionnaires.

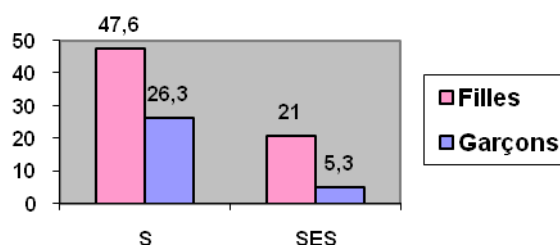
La population étudiée comprend 47.4% de filles scientifiques pour 21% de filles en sciences économiques et sociales et 26.3 % de garçons en S pour 5.3 % en SES. 73.7% des sujets ont donc des profils scientifiques. Ce sont des élèves qui sont en réussite scolaire et qui participent de façon assez volontaire au travail demandé. Ils ont peu d'appréhension ou de doute face à ce que l'enseignant leur demande, malgré un peu de stress pour certains, dû à l'envie de réussir ou à la peur d'échouer.

Cette classe majoritairement féminine de sexe, (le genre n'a pas été analysé) ; est d'un niveau sportif confirmé et d'un bon niveau scolaire. Cette population apporte donc des bases fiables pour l'étude, il restera à veiller à ne pas généraliser des attitudes propres à ces lycées.

Tableau 19. Pourcentage de filles et de garçons par sections représentées dans cette classe.

Sections	S filles		S garçons	SES filles	SES garçons
%	47.4%		26.3%	21%	5.3%
Groupes	S1	S2	S2		
Sujets appartenant au groupe désigné	G N	CB F GC P R RH T	B CV GA L RO	BA C S D	PG

Figure 29. Répartition par options
Pourcentage des options S-SES par sexe



1.2.2. Attitude face aux consignes

Ces sujets ont des personnalités assez fortes et ont tous une identité bien particulière, cependant quelle que soit leur façon d'appréhender l'entrée dans l'activité et le dépassement de soi, ils ont choisi de s'investir dans cette option et même si le démarrage n'est pas toujours facile (emploi du temps chargé, déplacement en bus...), ils sont très investis pour la majorité et cela de façon régulière. En accord avec l'enseignant, les élèves ont été « définis » par un adjectif singularisant (non communiqué bien entendu). Ceci a été fait pendant le cycle et six mois après. Cette démarche a permis de mêler le réel du moment avec le souvenir de la personnalité et d'obtenir un qualificatif au plus près du sujet au moment où on l'a observé. Il est certain que le relationnel et le vécu entre le professeur et les élèves influenceront le choix du mot. Cependant, ces définitions n'ont comme objectif que de donner une première idée de l'image que donne l'élève afin de la comparer à ce qu'il en dit personnellement, elles n'ont aucun caractère de jugement.

« B est combatif, BA est sérieuse mais limitée, C est discrète et efficace, CB est brillante, CV est toujours prêt et a des facilités, D passe inaperçue et son travail est laborieux, F est engagée, douée, G est battante, GA est sérieux, travailleur, GC est blessée mais perfectionniste, L est courageux, N est attentiste, P a des doutes, gracieuse, PG pense au collectif, sérieux, R n'est pas toujours très sûre, gentille, RH est appliqué et endurante, RO est très physique, S entretient des doutes, travailleuse, T a du caractère ».

2. Le rôle des interactions langagières au sein du groupe

« il ne faut pas omettre de prendre en considération, le fait qu'un certain nombre d'interactions se nouent directement entre élèves, sans passer par l'enseignant. (...)Une certaine hétérogénéité relative au savoir ne serait pas un frein, mais au contraire un outil à exploiter par l'enseignant, et les élèves et la classe des ressources précieuses pour faire avancer le savoir.

(Amade-Escot, Garnier et Monnier, 2007, p. 46-47)

Les trois fiches ont été remplies à trois moments décisifs du cycle d'apprentissage : la leçon 1 correspond à l'évaluation diagnostique où l'élève fait état de ses connaissances et de ses compétences afin d'identifier ses points forts et ses points faibles. Ce premier bilan permet au professeur de construire ses contenus d'enseignement sur les fondements d'une pédagogie différenciée en termes de situations ou d'interventions. Ensuite, la leçon 5 est une leçon « d'évaluation formative », notion qui sera discutée, où il va être question d'estimer les progrès depuis le début de cycle afin de réajuster le projet engagé au vu de l'épreuve visée en termes d'acquisitions. Enfin, la leçon 8 est une évaluation sommative qui par les critères définissant la note, réalise un bilan de ce qui a été appris. Les fiches ont été occultées par certains élèves par manque de temps, manque de recul réflexif par rapport à leur réalisation du jour ou par négligence. Ce ne sont pas les mêmes élèves qui ne rendent pas les fiches sur les trois moments clés. En ce qui concerne la première fiche, D est absente, F et C n'ont rien rendu (en difficulté d'analyse). Pour la deuxième fiche, CV et PG n'ont rien rendu par manque de temps (fiche doublée par une fiche de leçon assez complexe, les informations nécessaires seront repris dans la fiche de leçon). Enfin, la fiche 3 n'est pas complétée par T, RH et B (fin du cycle et fin de l'épreuve, négligence). Les compétences exigées en terminales scientifique et en terminales sciences économiques et sociales démontrent une aptitude à analyser les faits, les documents....On peut alors accorder une importance éclairée aux dires des élèves dans les documents analysés.

2.1. Participation des élèves

La majorité des élèves a participé de façon très positive à l'analyse de leur activité. Les conditions climatiques n'ont pas facilité la tâche et la fatigue non plus. Certains ont parfois abandonné les fiches et leur faire remplir la leçon suivante n'avait plus de sens au vu de l'étude qui désire une interprétation de l'action identique pour tous les acteurs, à savoir dans ce cas, juste après les situations vécues.

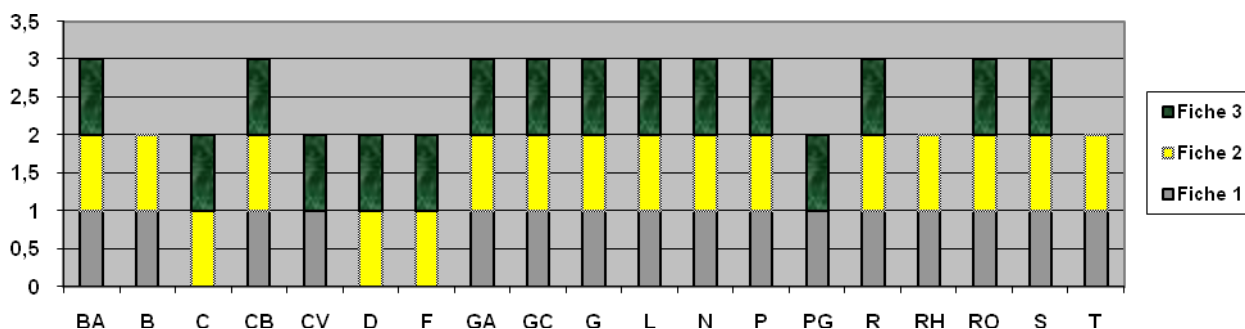


Figure 30. Illustration de l'engagement des élèves dans l'analyse langagière de l'activité.

Selon Vermersch (1994), quand un sujet n'est pas en mesure de verbaliser ce qu'il a vécu, cela signifie qu'il n'est pas capable de réaliser « le réfléchissement ». La notion de réfléchissement est empruntée à Piaget, qui la définit comme un mécanisme permettant l'émergence de la connaissance chez l'enfant. Ce mécanisme repose pour lui sur des abstractions faites à partir des actions vécues par le sujet.

2.2. Interactions langagières, évolution des pairs

« *La communication, toujours elliptique, s'appuie sur de nombreux sous-entendus partagés* » (Amade-Escot, Garnier et Monnier, 2007, p.32). Au cours du cycle, les rapports sociaux entre les élèves vont évoluer. Ce qui se passe en dehors du cours, les niveaux identifiés des uns et des autres, la maturité de chacun...entraînent des changements au sein des pairs. Le tableau ci-dessous nous indique que l'autonomie dans l'action et le résultat en termes de notes ne sont pas à mettre en corrélation, car les premiers comme les dernières tranches de notes laissent voir des élèves qui de façon non récurrentes sont seuls ou à plusieurs.

Deux modalités sont observées dans la formation des pairs : certaines sont déclarées avec une certaine complicité parfois et d'autres sont non déclarées, c'est-à-dire que l'on a pu observer durant les temps de travail que certains élèves prenaient des décisions, partageaient, cherchaient, échangeaient entre eux sans pour autant qu'un lien explicite soit noté sur leur fiche, et eux-mêmes ont une impression de travail en autonomie, les conflits socio-cognitifs se déroulant sous la forme d'un rapprochement spontané et fugace.

De ce fait, on observe un troisième point : les pairs non déclarés sont des pairs de niveaux car les élèves discutent de leurs problèmes avec ceux qui rencontrent les mêmes obstacles, alors que les pairs affinitaires rassemblent non pas des individus qui sont « intellectuellement » proches mais des individus qui sont affectivement liés. De par le fait, on remarque des évolutions des pairs affinitaires lorsqu'il s'agit de progresser dans le cycle et de ne pas stagner, certains aident puis font « cavalier » seul, d'autres se font aider durant tout le cycle, certains sont solo pour tous les apprentissages, d'autres ont besoin d'être en groupe pour être efficient même si leur niveau ne nécessite pas l'aide des autres.

Les interactions entre pairs concernant les leçons où les élèves ont verbalisé leur compréhension de la consigne, leurs réalisations et leurs acquisitions, témoignent de récurrences dans les formations des pairs. On remarque à la lecture du tableau que les acteurs ont travaillé à un, deux ou trois en première leçon, à un ou deux en deuxième leçon et seul avec des liens non déclarés en dernière leçon. Les groupes sont assez stables, plutôt affinitaires au départ. Cependant les élèves en difficulté dans leur groupe de départ se retrouvent en « marge ». Dans cette classe, on remarque donc, que les groupes sont d'abord affinitaires et évoluent vers des groupes de niveau. Le profil de la classe, option sport est d'une part, dans une démarche de défi, de compétition, de « gagne », ceci influence la formation des groupes et d'autre part, dans une démarche de buts de maîtrise ce qui influence la recherche de connaissances. Ils ne s'inscrivent donc pas tous dans une dynamique d'entraide, mais dans une démarche de recherche de plaisir à travers la réussite, l'effort et la note. Les profils réflexifs en termes de tactiques personnelles et/ou d'implications interpersonnelles préciseront ce fait.

Tableau 20. Interactions langagières au cours du cycle

Acteurs	Leçon 1 Pairs	Leçon 5 Pairs	Leçon 8 Pairs
CV	Seul	PG	Seul
RO	B/GA	Seul	(CB L)
N	(G)	G	Seul
G	(N)	N	Seul
B	RO/GA	Seul	/
CB	Seul	P	(L RO)
F	non rendu	C	(R)
L	PG	Seul	(RO CB)
GA	RO/B	Seul	Seul
RH	(S)	S	/
R	T/BA	BA	(F)
T	R/BA	D	/
S	(RH)	RH	Seul
P	Seul	CB	Seul
C	Non rendu	F	(D)
D	Abs	T	(C)
BA	R/T	R	Seul
PG	L	CV	Seul
GC	Seul	Seul	Seul

Légende

Interaction déclarées notée X/X

Interactions non déclarées se retrouvant dans les résultats de l'action notées X(X)

3. Analyse de la note

3.1 L'évaluation des compétences en course d'orientation au baccalauréat 2002

L'éducation physique et sportive définit les apprentissages à atteindre pour les élèves en termes de compétences. Les textes de la discipline définissent deux ensembles en permanente interaction : les compétences propres et les compétences méthodologiques. Cinq compétences propres à la discipline qui définissent les cinq grandes catégories d'expériences de la dimension motrice : « réaliser une performance mesurée à une échéance donnée, adapter ses déplacements aux différents types d'environnement, concevoir et réaliser des actions à visée artistique et/ou collectif, conduire un affrontement individuel et/ou collectif, orienter et développer les effets de l'activité physique en vue de l'entretien de soi ». La course d'orientation traitée ici, appartient à la compétence propre 2 relative à « se déplacer en s'adaptant à des environnements variés et incertains ». En outre, trois compétences dites méthodologiques et sociales, plus transversales et permettant une démarche constructive, interagissent avec les compétences propres : « - respecter les règles de vie collective et assumer les différents rôles liés à l'activité ; - savoir utiliser différentes démarches pour apprendre : observer, identifier, analyser, apprécier les effets de l'activité, évaluer la réussite et l'échec, concevoir des projets. ». La compétence attendue qui traduit les acquisitions attendues par rapport à un niveau (Cf partie I chapitre 2, les niveaux de pratique) : « Conduire son déplacement en s'appuyant sur un enchaînement de lignes "intérieures" et de limites de zones pour réaliser la meilleure performance lors d'une épreuve de

course d'orientation individuelle ou par équipes, en milieu forestier plus ou moins connu. ». C'est l'interaction et l'adaptation des capacités, connaissances et attitudes qui vont permettre à l'acteur d'être plus ou moins efficient en action. (Tableau d'évaluation p.228).

Cette efficacité est évaluée à travers la définition de critères correspondant aux situations vécues par les élèves, aux problèmes résolus, aux tactiques, techniques et stratégies apprises. Nous verrons qu'à travers les deux évaluations, trimestrielle et du baccalauréat, l'enseignant évalue bien les compétences correspondant aux acquisitions visées et travaillées durant le cycle d'apprentissage.

Cependant, si la docimologie se veut une science de la mesure et de l'exactitude, la réalité de l'être humain et du terrain incertain révèle des inadaptations imprévues. Les adaptations ne remettent pas en question les acquisitions, mais la notion de note sera relativisée. Le choix du terme de « niveau » qui élargit le classement à un groupe plus qu'à l'individu a pour objectif de relativiser le poids de la note. En effet, le but n'est pas de classer les élèves par rapport à une norme mais d'identifier une stratégie personnelle qui permet à l'élève de se positionner dans un groupe dans une situation donnée. Trois niveaux sont définis : le niveau 1 représente les élèves ayant rencontrés des difficultés (13 et moins), le niveau 2 comprend les élèves qui ont réussi en faisant des choix restrictifs pour éviter les surprises (13.5 à 17), le niveau 3 englobe les élèves qui ont excellé avec des stratégies adaptées.

Tableau 21. Liste des élèves, performances et niveaux.

Tranches de notes	Sexe	Sujets	EVA BAC 26 mai	EVA TRIM 19 mai	Moyenne des 2 notes
N°3 : 17.5 à 20 5 élèves	G	CV	19.5	20	19.75
	G	RO	19.25	19	19.1
	F	N	18.25	19	18.6
	F	G	18.25	19	18.6
	G	B	17.75	19.5	18.6
N°2 : 13.5 à 17.25 9 élèves	F	CB	19.25	16	17.6
	F	F	15.5	19	17.25
	G	L	19	15	17
	G	GA	15	19	17
	F	RH	15	17	16
	F	R	16	16	16
	F	T	15.5	A	15.5
	F	S	15	A	15
	F	P	16.5	10.5	13.5
N°1: moins de 13 5 élèves	F	C	12	A	12
	F	D	12	A	12
	F	BA	11.5	A	11.5
	G	PG	11	A	11
	F	GC	8	B	8

Légende :
Le bleu identifie les garçons
Le jaune représente le niveau 1 ; le orange clair le niveau 2 et le orange foncé le niveau 3.
A : absent, B : blessé

5 élèves sont de niveau 3 pour les deux épreuves, 4 élèves sont entre le niveau 2 et 3, 2 élèves sont de niveau 2, 2 élèves ne réalisent que l'épreuve du baccalauréat et sont de niveau 2, 4 élèves de niveau 1 n'ont réalisé que l'épreuve du bac et la cinquième a participé à l'évaluation trimestrielle tout en étant blessée.

Le niveau 3 s'étend de 17.5 à 20 points (5 élèves) ce qui représente les élèves ayant atteint une maîtrise de l'activité sur tous les plans, ils ont souvent perdu le peu de points qui leurs manque dans un petit retard. Le deuxième niveau va de 13.5 à 17.25 (9 élèves) et déplore une légère incompétence demandée dans la situation, des choix inadaptés aux capacités motrices, énergétiques et stratégiques, des difficultés à un moment clé, une perte de temps. Le premier niveau en dessous de 13 (5 élèves) représente les élèves en réelle difficulté (relative à la classe) sur la course ou l'orientation ou l'élève qui a échoué à l'épreuve.

En outre, on peut remarquer, que le dixième élève, médiane du groupe est un garçon et que quatre des six garçons se positionnent au-dessus de cette médiane. On peut alors extrapoler, que ces épreuves tendent à favoriser les qualités de genre masculin, même pour des élèves d'option sportives. La parité en termes de réussite ne semble pas complètement atteinte. L'hypothèse qui semble la plus fiable est que ces garçons ont des qualités foncières importantes et supérieures aux filles de cette classe, ce qui leur a permis de parcourir plus de distances et de façon plus rapide, et donc d'obtenir de meilleurs résultats au vu des exigences athlétiques de l'épreuve.

Trois niveaux de réussite sont définis, qui seront exploités lors de la description des différents profils moteurs.

3.2. Fluctuation des notes au baccalauréat et du trimestre

Il n'est pas possible d'effectuer une comparaison collective, au niveau de la classe, des deux épreuves, à cause des 6 absents retenus pour un devoir en SES.

Sur la moyenne des deux épreuves, les notes obtenues sont de très bon niveau pour 6, de bon niveau pour 8, de niveau satisfaisant 4 et enfin une seule élève est en difficulté parce qu'elle a choisi d'essayer de passer l'épreuve avec une cheville douloureuse.

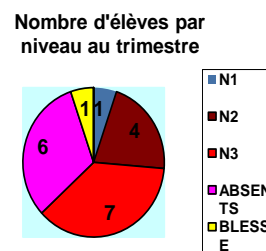
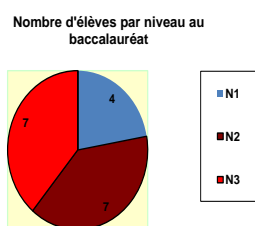


Figure 31. Répartition des notes au baccalauréat Figure 32. Répartition des notes trimestrielles.

Fluctuation des notes entre les deux épreuves :

Trois élèves (P/L/CB) progressent ou se trouvent mieux dans l'épreuve du baccalauréat. Trois élèves (RH/GA/F) réussissent moins bien au baccalauréat pour diverses raisons (forme du jour, adaptations, conditions de l'épreuve, nature de l'épreuve...). Cinq élèves (G/N/RO/B/CV/R) restent au même niveau. Six élèves (PG/BA/C/D/S/T) sont absents pour une autre épreuve et ne permettent pas la comparaison, ce sont les notes les plus basses au baccalauréat. Et une élève (GC) blessée, ne réussit pas.

Comme les tableaux l'indiquent, les notes trimestrielles sont supérieures aux notes du baccalauréat pour la majorité, et ceux qui n'ont pas passé l'épreuve trimestrielle sont ceux qui ont les moins bonnes notes au baccalauréat. Pourtant les élèves ont réalisé les épreuves dans deux parties du bois distinctes, les élèves n'ont pas pu s'entraîner sur la partie de l'épreuve.

Il s'agit des élèves de section SES (5 filles, 1 garçon), qui ont peut-être moins ou différemment pratiqué la course d'orientation que les autres classes S1 et S2. Cependant, l'élève T est en section scientifique, elle est absente et se retrouve dans le même niveau. Il est possible qu'ils aient moins confiance en eux, car ils n'ont pas été rassurés comme peuvent l'être les autres par une bonne note à la leçon précédente. Ou enfin, les modalités de l'épreuve posent problèmes aux élèves qui n'ont pas pratiqué la semaine précédente.

Les analyses au niveau verbal et réflexif apporteront des explications à cette observation.

Le graphique ci-dessus illustrant la progression des notes entre les deux épreuves montre que les élèves les plus faibles sont ceux qui n'ont réalisé qu'une épreuve et que les plus aisés ont peu de différences de notes entre les deux épreuves. Les élèves dits « moyens » c'est-à-dire entre les premiers et les derniers révèlent différents profils, que nous développerons dans la suite de nos résultats.

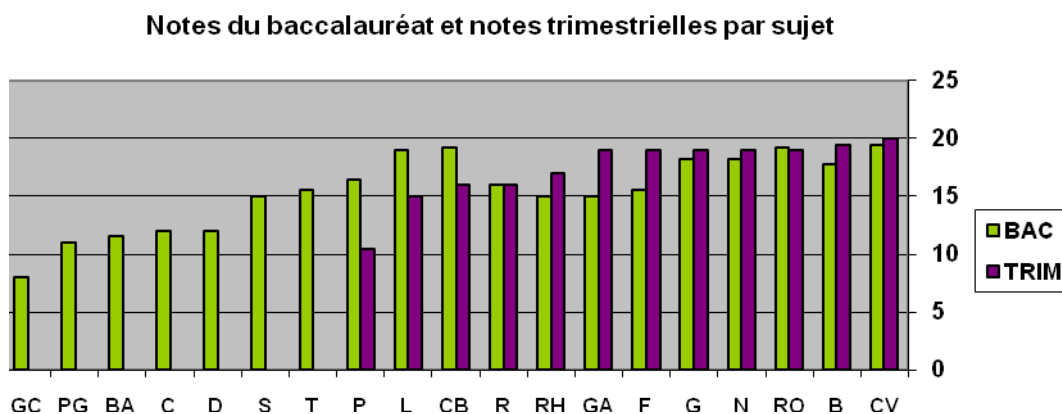


Figure 33. Evolution des notes trimestrielles au baccalauréat.

4. Méthodologie de recueil des données

4.1 Observation participante (Annexes leçons prévues et réalisées)

4.1.1 Une subjectivité assumée

La mise à distance nécessaire à notre posture de recherche est construite en même temps que s'érigent les hypothèses de recherche, le protocole, les résultats et les limites.

La posture du chercheur est bivalente dans le sens où il participe à la négociation du protocole et observe les résultantes sous l'angle de ses hypothèses. G. Dessons (2006, p.113) cite Benveniste : « *Du seul fait de l'allocution, celui qui parle de lui-même installe l'autre en soi, et par là se saisit de lui-même, se confronte, s'instaure tel qu'il aspire à être, et finalement s'historise en cette histoire incomplète et falsifiée. Le langage est donc ici utilisé comme parole, converti en cette expression de la subjectivité instantane et évasive qui forme la condition du dialogue.* » Cette subjectivité est ici réduite dans le sens où l'enseignant qui a participé à l'étude est dans sa pratique professionnelle sur une démarche constructiviste. Il ne s'est donc pas adapté à un processus qui ne lui appartenait pas, ce sont ses choix de stratégies d'enseignement qui répondaient au cadre de l'analyse. Il a été choisi parce qu'il est formateur d'enseignants, expert de la démarche constructiviste qui favorise la posture réflexive des élèves. En outre, c'est un chercheur en sciences de l'intervention qui maîtrise la méthodologie de recherche suite à l'obtention d'un doctorat en sciences du langage avec une thèse sur la technologie et la didactique de l'acroport ; le traitement didactique du cycle s'en trouve alors chargé, ce qui est la condition de réussite des observations.

Ainsi, plusieurs plans se télescopent sans s'opposer. En effet, l'enseignant tenant du cycle est chercheur, le chercheur a un regard chargé par la professionnalité et un troisième enseignant-chercheur intervient dans le recueil des données par une co-participation extérieure qui est alors

garant d'une validité méthodologique. Il existe un co-enrichissement mutuel, où les contenus d'enseignement sont valides au vu de la professionnalité de l'enseignant et où la collecte des données est valide au vu du rang de l'enseignement-chercheur.

C'est cette complémentarité des plans de compétences, qui fait que le corpus a du sens du point de vu de l'élève.

4.1.2 L'interprétation

« La perspective du chercheur fait aussi partie du processus d'interprétation. Gadamer (1976) indique que nous avons accès au monde à travers nos préconceptions. (...) Ainsi, dans une perspective herméneutique, le chercheur ne peut aborder sa démarche de recherche en mettant entre parenthèses son histoire et ses préconceptions, et ne devenir que le miroir de l'expérience des autres » (Sylvain, 2008, p.3)

La logique interprétative de recherche repose sur le fait qu'il n'existerait pas de perceptions pures, car toute observation dépend d'une théorie, que la distinction observation/théorie ne serait pas toujours évidente et que la science n'aurait aucune garantie épistémologique. Le chercheur est alors le principal instrument de recherche et son expérience durant l'étude devient une source de données.

« ... sans être contraints par un cadre rigide, il est important d'utiliser les ancrages théoriques pour baliser la recherche. En effet, il est difficile de prétendre qu'on puisse faire table rase des connaissances et des modèles théoriques associés au sujet de recherche. » (Sylvain, 2008, p.3).

4.1.3 La validité

La validité d'après Eisner (1981, p.5-9) est produite par la force persuasive d'une vision personnelle et pour Deslauriers (1991), la validité reposera sur la crédibilité accordée par le milieu.

Objectivité, interprétation et validité sont pour l'étude une source de richesse et non de biais dans le sens où l'étude ne prétend pas être positiviste. Sous couverts des apports scientifiques où perception et action, cognition et action sont conjointes et inséparables du contexte et de l'individu, le chercheur en tant qu'observateur-analysé inséré dans un contexte singulier et situé, est aussi un système complexe duquel émergera une interprétation. Dire l'inverse consisterait contredire les présupposés théoriques. Il n'en reste pas moins que dans un souci de partage des résultats, une prise de recul et une implication nécessaires et calculées permettront de rendre les résultats le plus lisible possible pour ceux qui voudront s'y intéresser.

4.2 Mise en œuvre des outils construits

Schmitt & Avenier (2007, p.127) dans l'approche constructiviste, explique que « *la généralisation ne vise pas tant l'élaboration de théories universelles que la conceptualisation de relations entre genres* ». La description des profils s'inscrit dans cette orientation, dans le sens où les différents profils peuvent être un filtre herméneutique permettant de mieux comprendre les élèves de ce genre sans toutefois généraliser leur démarche. « *Les données d'observation sont ainsi continuellement mises en tension avec les éléments de l'analyse a priori qui sert de pivot aux interprétations* » (Amade-escot, 2007, p.16). La description des actions des élèves rapportée aux théories sous-jacentes permet l'interprétation.

Les variables extrinsèques telles que les conditions climatiques et les absences ont été prises en compte comme des éléments explicatifs des actions. Les interactions avec l'enseignant ont permis de nuancer les observations. L'intégration de notre présence dans le groupe a été anticipée afin de ne pas perturber les comportements habituels des élèves.

Les différents outils ayant permis la description et l'interprétation des élèves sont :

4.2.1 Mise en œuvre de l'analyse des compétence, des notes et des tracés d'itinéraire en vue de décrire les profils à dominantes motrices.

Le recueil des tracés et la comparaison des itinéraires prévus et courus renseignent sur les actions des élèves lors de l'effectuation du parcours d'orientation. En effet, cette divergence dans la réalisation souligne la dimension émergente et l'influence du milieu sur l'action de l'élève, qui s'avère être très variable d'un élève à l'autre. Suivre un élève durant sa course n'a pas été un choix réalisable, il était impossible de réaliser cela pour les 19 élèves. L'utilisation de l'observation pour le suivi et la cohérence des contenus d'enseignement et/ou d'apprentissage, nous a permis de réguler de façon plus ou moins consciente les remarques écrites des élèves. Les observations, saisies au moment de la consigne des cheminements, viennent compléter l'analyse des traces écrites. Les temps où les élèves étaient en interaction entre eux ou avec l'enseignant ont été pris en notes ou filmés en fonction des conditions climatiques, ils n'ont qu'un rôle d'éclairage.

Les évaluations trimestrielles et au baccalauréat, dotées de critères précis et révélateurs de choix d'action, constituent également une source de reconnaissance et d'interprétation des actions des élèves. En ce sens, la mise en parallèle des notes trimestrielles et des notes au baccalauréat donne des indications décisives pour comprendre les stratégies d'action des élèves, compte tenu des spécificités de ces épreuves. Les tracés des élèves, réalisés à trois moments du cycle, permettent d'identifier des stratégies en action et d'en mesurer l'évolutivité.

L'ensemble de ces éléments, prélevés in vivo, aboutit à la définition de profils issus des études de cas. *Les profils* à dominantes motrices expriment la faculté de se déterminer à agir en fonction de l'environnement, la manière dont le sujet s'engage dans la réalisation de l'action.

Les dominantes issues du corpus sont de trois ordres : 1) le profil à dominante motrice stratégique de chaque élève. Ce profil est obtenu en considérant les choix faits par l'élève, au regard des indicateurs d'évaluation des épreuves (sommatives et baccalauréat). Le nombre de balises recherchées, la complexité des parcours, le degré de pertinence du tracé, la gestion du temps alloué. « *La question des stratégies d'action d'un sujet autonome amené à prendre des décisions renvoie à des modèles d'intelligibilité de phénomènes qui, n'étant pas directement appréhendables pour un observateur extérieur, ne paraîtraient ni valables ni même dignes d'intérêt si une véritable démarche herméneutique ne lui était opposée* ». (Alin et Wallian, 2010, p.130). 2) Les profils à dominantes motrices efficaces. Il s'agit dans cette modélisation de considérer l'itinéraire parcouru par l'élève, en observant précisément la distance courue, la longueur définitive du tracé et la complexité de lecture du milieu. Ce recueil d'informations permet une description de la gestion systémique des différentes ressources par l'élève et d'établir ainsi son profil efficace. 3) Les profils à dominantes motrices adaptatives. Ce profil mesure le pouvoir d'accommodation, puis d'assimilation de l'élève. Plus l'élève est en mesure de déroger au tracé prévu pour profiter des artefacts présents dans le milieu et s'adapter avec efficacité, et plus son profil apparaît comme adaptatif. « *Ils (les élèves) tentent de résoudre les problèmes moteurs qui leur sont posés en développant des stratégies d'adaptation plus ou moins prometteuses* » (Amade-Escot, 2007, p.25).

4.2.2 Mises en œuvre des fiches d'entretien écrit au niveau de la compréhension de la consigne, des réalisations sur le terrain et des connaissances retenues pour décrire les profils à dominantes verbales

La première fiche permet d'obtenir une première analyse langagière des actions prévues au vu des consignes, des réalisations effectuées et des acquisitions des élèves. La deuxième fiche fait le point, dans une visée formative, sur l'avancée de leurs acquis, sur l'évolution de leur mise en action et sur le rapport à la consigne. En outre, les prises de vues ont permis de mieux percevoir les interactions langagières se manifestant dans les regroupements affinitaires. La dernière fiche sanctionne les acquis. L'analyse langagière, en s'appuyant notamment sur les actions, les parcours et les décisions prises, explore la démarche qui a orienté l'élève durant l'ensemble du cycle. Les analyses des champs sémiotiques et lexicaux des fiches permettent alors de suivre l'évolution des élèves du point de vue des interactions compréhension/langage/motricité. La retranscription des écrits réalisée à travers l'analyse des fiches des élèves est envisagée sous l'angle de R. Amossy (2006, p.

158) : « *L'analyse argumentative n'examine pas le lexique en soi et pour soi : elle se préoccupe de la façon dont le choix des termes oriente et modèle l'argumentation. Elle étudie donc l'utilisation des lexèmes (ou unités de bases du lexique) par un énonciateur dans une interaction donnée.* » Elle explique que ce lexème n'est pas une entité complète, il est à replacer dans l'interdiscours dans lequel il se charge de significations, à savoir le contexte dans lequel celui-ci est « né », « a vécu ». Béguin et Clot (2004) parle à ce sujet d'« indexicalité ».

La fiche initiale comporte un encart où les élèves notent en trois minutes ce qu'ils ont compris de la consigne sous forme de brainstorming et un encart où il note en trois minutes ce qu'ils ont fait durant la leçon. Les objectifs sont d'ores et déjà d'évaluer, d'une part, la différence entre ce qu'ils comprennent et ce qu'ils font, d'autre part, la différence entre ce que pensait dire le professeur et ce que les élèves ont compris et enfin d'évaluer la différence entre ce qu'il disent avoir fait et ce que le professeur évalue de façon formative dans les bilans.

En outre, une carte est prévue pour tracer les itinéraires (avant et après) et pour suivre l'évolution du choix des postes et ainsi la stratégie réactualiser in situ ; Se manifeste, par ce biais, la construction au fur et à mesure de la progression dans l'environnement.

Plusieurs questions émergent alors : que fait l'élève de la réorganisation de sa stratégie en action ? Comment met-il en lien les consignes interprétées, les changements d'itinéraires pendant l'effort, les ressentis, une fois l'épreuve terminée ? Et finalement comment construit-il de nouvelles connaissances ? Enfin, l'intérêt didactique est d'identifier des indices sémiques constitutifs des profils déclenchant la « mise en compréhension ». Qu'est ce qui fait sens pour les élèves ? D'une part, le problème du vocabulaire, de la syntaxe, de la façon de communiquer, d'autre part le moment d'intervention, de prises de paroles, la durée de celle-ci complexifient le rapport entre compréhension des consignes et mise en action. La compréhension des consignes à un moment clé est-elle déclencheur de mise en action ?

Toutes ces interrogations mènent à faire des choix pour garder une fiche lisible pour les élèves de terminales (pré testée sur une population de même âge) sur laquelle il apparaît trois thèmes : « ce que j'ai compris, ce que j'ai fait et ce que j'ai appris ». Ainsi, le lien est établi entre la compréhension de la consigne et l'efficacité de l'action, entre l'efficacité de l'action et ce qui est retenu. Il devient possible d'estimer si la compréhension de la consigne avant l'action permet une meilleure intégration des apprentissages visés pendant la leçon. Cette feuille A3 comprend une carte centrale dont il est question pour la leçon et sur laquelle les élèves traceront leur itinéraire avant et après selon leurs possibilités, et deux espaces latéraux réservés à la consignation de « ce que j'ai compris au vu des explications » et « ce que j'ai réellement fait ».

L'analyse s'en tient à l'interprétation directe des réponses des élèves au vu de ce qui leur est demandé. Les fiches sont distribuées en fin de leçon (première, quatrième et dernière). Elles donnent des indications sur les stratégies mises en place, l'interprétation des consignes, la mise en action, et l'évolution de la conceptualisation de l'espace en fonction de ce qu'ils ont fait sur le terrain. Il s'agit dans ce cadre, de par l'analyse du sens affecté au mot dans le contexte, de déterminer des champs lexicaux permettant de positionner l'élève dans une orientation signifiante de l'action en ce qui concerne la compréhension des consignes, la réalisation et les acquisitions retenues. Filliettaz (2002, p.14) précise à cet effet que « *la pertinence d'une analyse situationnelle du discours découle essentiellement de sa mise en relation avec les formes sémiotiques qui sont à l'œuvre dans les productions discursives* ». Le choix des thématiques des profils à dominantes verbales s'est donc réalisé lors de la lecture interprétative des données recueillies.

En s'intéressant aux structures linguistiques, il est possible d'interpréter les écrits et de décrire en termes de profils à dominantes verbales linguistiques. Les champs sémiotiques et lexicaux permettent, en outre, une lecture sémiotique des actions et des logiques de pensée qui transparaissent dans les choix d'élève. Des profils à dominantes verbales sémiotiques seront ainsi définis. L'analyse verbale est un puissant révélateur du niveau de départ, des acquis en cours et des apprentissages accomplis par l'élève. Elle est intrinsèquement liée au profil réflexif, à partir du moment où les structures langagières illustrent les choix de méthodes de mise en action. La cohérence des propos du coureur sera exprimée à travers la définition de profils à dominantes verbales logiques.

L'être humain développe son langage dans son milieu culturel et social avec un passé ontologique et son développement phylogénétique. Chacun se situe dans un contexte particulier avec les autres et l'environnement. L'inné, les capacités et le sens construit et associé aux diverses interactions vécues orientent les actions. Ainsi, divers paramètres et ressources interviennent dans la construction des connaissances. Les liens s'illustrent alors dans le langage tant verbal que non-verbal qui se co-construit en contexte avec la pensée. L'étude s'attellera donc à décrire les profils verbaux à partir des trois composantes illustrant l'évolution des actions en cours : la structure linguistique du discours, les orientations sémiotiques et la cohérence logique de l'analyse.

L'organisation du discours donne des clés pour décrire les réponses motrices et réflexives des élèves dans une situation donnée. Roulet, Filliettaz et Grobet (2001, p.25) définissent le discours comme « interaction verbale située » et (ibid, p.6) ont élaboré progressivement un « *modèle global permettant d'intégrer et d'articuler les dimensions linguistiques, textuelles et situationnelles de l'organisation du discours* ». Ils entendent par modèle « *un ensemble*

d'hypothèses, formulées de manière aussi contrainte et explicite que possible, mais non formalisées, propres à faciliter la découverte des différentes formes d'organisation du discours et de leurs interrelations. » Ils définissent trois dimensions et sept types d'organisations du discours :

Tableau 22. « Un modèle d'analyse modulaire ». (Roulet, Grobet et Follietaz, 2001,p.51)

Dimensions	Modules dimensionnels	Formes d'organisations élémentaires	Formes d'organisation complexes
Linguistique	Lexical	Phono-prosodique Ou graphique	
	Syntaxique	Sémantique	
Textuelle	Hiérarchique	Relationnelle	
		Informationnelle	Topicale
		Enonciative	Polyphonique
Situationnelle	Référentiel	Séquentielle	Compositionnelle
	Interactionnel	Opérationnelle	Stratégique

«Roulet se base sur l'hypothèse qu'une intégration de ces diverses composantes est possible, à condition de disposer d'un modèle flexible et récursif des systèmes d'informations qui entrent en jeu dans l'organisation du discours. Plus concrètement, on peut dire que « l'hypothèse modulariste » consiste à mettre en place une méthode d'analyse visant à rendre compte aussi bien des aspects linguistiques, textuels que situationnels du discours» (Fillietaz, 2002, p.21).

Nous retiendrons que le module dimensionnel hiérarchique représente un instrument heuristique pour dégager des hypothèses avant l'interprétation, que la dimension référentielle des interactions en général « porte à la fois sur des entités schématiques qui préexistent à l'action et sur des processus émergents qui sont propres à sa réalisation effective » (ibid, p.102). La dimension interactionnelle est définie par sa matérialité et exprimée par trois paramètres : le canal (oral, écrit, visuel), le mode (degré de co-présence spatiale et temporelle des interactants) et le lien d'interaction (un lien de réciprocité ou un lien unidirectionnel, une lettre par exemple).

Les critères retenus pour l'analyse langagière se situent à différents niveaux. D'une part, la forme utilisée par le sujet est révélatrice d'un certain nombre de points : la présentation sous forme de tirets ou de rédaction traduit un esprit de synthèse ou une difficulté à enchaîner les idées ; la ponctuation plus ou moins marquée avec des points d'exclamation insistent sur des comportements. En outre, dans la construction de la phrase, la forme du sujet grammatical utilisée va situer l'acteur. Un élève qui emploie un « nous » s'affiche comme appartenant à la réflexion d'un groupe : il n'assume pas encore ses choix, l'utilisation du « on » qui généralise la pensée et dédouane de quelconques erreurs ou encore le « je » qui installe l'acteur dans une démarche personnelle et affirme sa position et son engagement (Buléa, 2007) au vu de ses choix. Ensuite, en ce qui concerne les verbes, on s'intéresse aux outils de conjugaison qui permettent de constater l'emploi de divers participes et temps qui positionnent le sujet dans une action spécifiée (Partie I). Les catégories de verbes dits d'états impliquent un investissement par rapport à une autorité

dominante (interne ou externe), et spécifient l'action. Au sein d'une formulation lexicosémantique des énoncés, le verbe est la fonction essentielle qui gouverne les arguments, leur nombre et leur agencement. Et enfin, des conjonctions « mais » ou des adverbes « décidément » peuvent donner un sens dans son contexte tel que le fait remarquer Ducrot (1998, pp.131-132) :

« Nous étudions des mots qui ne sont pas destinés à apporter de l'information mais à marquer le rapport du locuteur et de la situation (...) nous analysons la valeur de ces mots, non pas dans des phrases isolées, mais dans des emplois dont la compréhension requiert l'examen détaillé de la situation (...) nous travaillons avec l'idée que ce schéma descriptif n'est pas intéressant pour lui-même. (...). Ce qui nous semble le plus important, c'est de préciser les implications du schéma lorsqu'il est appliqué à des cas particuliers c'est-à-dire d'explicitier les contraintes qu'il fait peser sur l'observation des faits, les explications auxquelles il amène, les types d'arguments qu'il permet ».

Certains adverbes et conjonctions de coordinations marquent la relation entre le sujet et ce qu'il vit en situation, plus encore que le contenu du texte lui-même.

Ensuite, les champs lexicaux (associations de termes qui appartiennent à un même thème, un même ensemble de mots) tels que l'identification d'erreurs et de réussite, l'évaluation de niveau, la forme de groupe, la logistique matérielle, le temps et la relation à l'enseignant, l'orientation, la gestion des balises, la légende, la conceptualisation de l'espace, l'effort physique et la sécurité seront identifiés dans l'analyse du discours écrit des acteurs. A partir de ces premiers champs lexicaux, nous retenons des grands axes sémantiques : la logistique, le sensitif, l'évaluatif et le réflexif.

Enfin, en mettant en perspective ce que le "sujet-élève" comprend de la consigne, ce qu'il réalise et ce qu'il pense avoir appris, l'étude met en relation le discours de l'élève avec les dominantes motrices et réflexives qui s'en dégagent. La façon dont les sujets pensent s'organiser pour répondre à la consigne décrit une forme de stratégie des élèves à mettre en corrélation avec les profils réflexifs. Une fois les profils moteurs, verbaux et réflexifs, bien identifiés, ils seront croisés et jumelés pour définir la nature des interactions qui les unissent.

4.2.3 Mises en œuvre des test ante/post apprentissage : décrire les profils à dominantes réflexives

« La différence d'attribution de sens est irréductible. Un certain degré de malentendu est inévitable, consubstantiel de l'interaction. Il est en effet plus économique de conserver ses propres cadres cognitifs que d'en changer »

(Amade-escot, Garnier, Monnier, 2007, p.32)

Le test donne des renseignements sur la démarche réflexive de l'élève. Le test ante-cycle d'apprentissage permet de connaître les inclinations réflexives des sujets au vu de leur vécu antérieur. Le test post-cycle d'apprentissage décrit les choix réalisés, pendant le cycle, et émergents des actions.

D'après Deslauriers (1991, p.6) « *la recherche qualitative ne rejette pas les chiffres ni les statistiques, mais ne leur accorde tout simplement pas la première place : elle se concentre plutôt sur l'analyse des processus sociaux, sur le sens que les personnes et que les collectivités donnent à l'action, sur la vie quotidienne, sur la construction de la réalité sociale* ». Cette méthode permettra de faire un inventaire et d'avoir une image originelle de la compréhension de chaque élève et de comparer ces données avec le même recueil en fin de cycle.

Les affirmations formulées dans le questionnaire placent l'élève dans des conditions introspectives favorisant la reconnaissance de la maîtrise ou non de la capacité dont il est question. Ces capacités sont traitées pour répondre d'une part aux profils et d'autre part aux spécificités de la course d'orientation. Ainsi, les affirmations de type raisonnement hypothético-déductif sont fondées sur le modèle « si..., alors... » dans la résolution de problèmes propres à l'activité ; les affirmations de types sémiotiques font appel à la légende et il ne s'agit pas là que d'une simple mémorisation de signes mais de l'utilisation de ceux-ci dans un domaine particulier ; les assertions de types mnésiques testent les capacités à se souvenir théoriquement et pragmatiquement ; les assertions concernant le profil praxéologique illustrent la capacité à lire et utiliser l'environnement et à le traduire pour le rendre signifiant au vu de la situation pour comprendre ; les assertions au sujet du profil écologique vont tester les élèves sur leurs capacités à s'adapter in situ en fonction des informations émergentes du contexte.

Le test de début de cycle donne l'orientation de chaque élève en termes d'utilisation de compétences. En fin de cycle il permet d'évaluer la différence entre ce que les élèves pensent utiliser comme démarche de compréhension et ce qu'ils utilisent réellement au cours du cycle au fur et à mesure des apprentissages. Le plan de dépouillement du test va croiser de façon qualitative les données avant et après l'épreuve.

Détermination des profils à dominantes réflexives inspirés de Gardner (2010)

La méthodologie ne consiste pas à appliquer une classification ; elle s'inspire du cadre théorique pour s'adapter au contexte de l'étude. Le risque est pris de reconstruire les profils au regard des actions réflexives portées par l'activité course d'orientation. L'usage de ce modèle ne consiste donc pas en un applicationnisme dénué de critique car les profils sont contextualisés et le test adapté aux besoins de l'étude.

Six profils apparaissent à l'issue des observations et des verbalisations menées avec les élèves de la classe d'option sportive, au sein de la dominante réflexive :

S: profil sémiotique, P: profil praxéologique, R: profil de raisonnement hypothético-déductif, E: profil écologique, M: profil mnésique, I: profil interpersonnel, T: profil tactique personnel.

Le premier profil qualifié de « Sémiotique » va permettre aux élèves qui le maîtrisent d'utiliser le langage efficacement pour expliquer une consigne et pour se rappeler des informations. Ils identifient les codes comme des indices sémiques et les utilisent dans leur contexte. Ces élèves vont se servir des indices sémiques relevés pour les inclure dans leur projet d'action. Ils apprécient les tâches accompagnées de croquis, de schémas, d'illustrations qui synthétisent, d'organigrammes, de fiches qui résument les points essentiels. Un élève à forte intelligence sémiotique pense plus en mots qu'en images, aime parler, écrire et expliquer, mobilise un vocabulaire varié et un discours adapté à son interlocuteur, a une aptitude à communiquer ses idées, ses pensées et ses émotions par des mots, a un pouvoir de persuasion, une aptitude à débattre et argumenter, a de la répartie. Ce profil est illustré par des questions telles que: « Je sais décoder des signes simples dans une carte de CO (ex : routes, rivières, bois, agglomérations; Je sais repérer les signes remarquables d'une carte de CO (ex : puits, rochers,) ; J'utilise la légende d'une carte topographique pour choisir mon itinéraire (ex : courbes de niveau, végétation, cours d'eau...) ; Je construis mon itinéraire en fonction de la légende de la carte topographique et des obstacles rencontrés sur le parcours projeté ; Je réalise ma course en fonction des éléments et événements que j'attendais et que j'avais prévus et anticipés. »

Le deuxième profil est dit « Raisonnement hypothético-déductif » ; il représente la capacité à analyser les problèmes logiquement, et à les résoudre rationnellement. Ces élèves ont des dispositions pour repérer les motifs et raisonner par déduction. Dès lors, ils vont maîtriser le déroulement logique et chronologique des événements, induire et déduire l'origine de leurs choix (savoir pourquoi ils se perdent en remontant à la source). Ils auront aussi une bonne analyse de leurs pratiques et connaîtront facilement les causes de leurs actions. L'identification de leurs erreurs est alors plus aisée et permet d'anticiper. Cependant les facteurs temps, incertitude et imprévus sont les ennemis de ce type d'élève qui a besoin de raisonner avec sérénité. Les caractéristiques de ce profil peuvent être : « avoir le sens de la déduction, s'expliquer au moyen d'exemples précis et concrets, avoir une facilité à composer avec l'abstrait, à utiliser des symboles, des figures géométriques, des preuves à l'appui, accepter difficilement l'idée du hasard et préférer les explications logiques, s'organiser efficacement et exprimer sa pensée clairement, avoir un esprit d'analyse et de synthèse, fonctionner souvent par « essais-erreurs », aimer trouver sa propre solution ou élaborer ses propres conclusions. » La connaissance de ces données pour

l'enseignant peut donner des pistes didactiques aidant l'élève à être en réussite en sécurisant son système de compréhension. Les items qui en découlent peuvent être par exemple: « Si je me perds, je trouve toujours l'origine de mon erreur et je corrige très rapidement et efficacement ; Si je me perds, je sais à quel moment j'ai été dans l'incertitude : je remonte donc à ce lieu pour reconstruire mon itinéraire ».

Le troisième profil appelé « Mnésique » est la capacité à s'adapter aux situations en fonction des vécus stockés en mémoire. Ce sont des élèves qui vont donc facilement utiliser les acquis des cycles antérieurs pour répondre aux obstacles posés dans un niveau supérieur. Par le fait, ils vont créer les ponts et les liens grâce à leur capacité à manipuler leurs connaissances et leurs compétences dans de nouveaux champs et d'autres niveaux. Ainsi ils sont rapidement opérants quand ils travaillent avec des données qu'ils ont déjà rencontrées. En revanche, la nouveauté, les connaissances qui ne font appel à aucun thème déjà vu les déstabilisent. Les caractéristiques de ce profil peuvent être « une réussite sur les compétences déjà rencontrées, une appréhension face aux nouvelles connaissances, une recherche permanente de rappel de configurations ou de situations déjà vécues pour trouver les solutions, et un manque parfois d'innovations et d'initiative. » Les situations qui lui conviennent consistent à se remémorer et à utiliser ce qu'il a déjà vécu et appris. Schön (1983, p. 88) rappelle qu'on rencontre souvent plusieurs situations qui peuvent être rangées dans la même catégorie ; le sujet est amené à se fabriquer un «répertoire d'attentes, d'images et de techniques». Les questions relatives à ce profil sont par exemple : « J'ai des difficultés à utiliser les expériences et les situations précédentes pour résoudre les nouvelles difficultés d'orientation ; Lorsque j'ai réalisé un parcours, je sais le refaire sans problème et/ou retourner sur mes pas ».

Le profil « Praxéologique » représente le potentiel à utiliser son corps pour résoudre des problèmes. L'action est source de connaissance. La praxéologie est définie ainsi « *démarche construite (visée, méthode, processus) d'autonomisation et de conscientisation de l'agir (à tous les niveaux d'interaction sociale) dans son histoire, dans ses pratiques quotidiennes, dans ses processus de changement et dans ses conséquences*» (Saint-Arnaud. & Lhotellier, 1994, p.95). Cette compétence à employer les mouvements du corps pour coordonner les fonctions mentales va permettre à l'élève d'être rapidement efficace dans la mise en lien des actions. Le lien entre les activités physiques et mentales est subtil et ces élèves ont un fort potentiel pour le rendre optimal. Ainsi toute analyse de la pratique va permettre à ce type d'élève d'avoir une réponse motrice adaptée. Ils exploiteront les coordinations entre la course, la tenue de la carte avec une position de pouce maintenue, de la boussole à contrôler, de l'azimut à tenir, des trous à éviter... Ces élèves auront besoin d'avoir pratiqué pour analyser leur parcours, ils ne peuvent « dire » sans avoir « fait » ; c'est le cas de certains élèves qui s'ennuient pendant les explications et demandent à rentrer

dans l'action rapidement. Les caractéristiques de ces élèves peuvent être « un engagement physique pour résoudre un problème, une préférence marquée pour l'action immédiate, une communication par et avec le geste, une conscience de son langage corporel et de celui des autres, une aptitude à faire plusieurs choses en même temps, une bonne gestion du stress, des apprentissages très rapides, une capacité d'observation et d'imitation importante. » La connaissance de ces données pour l'enseignant peut donner des pistes didactiques aidant l'élève à être en réussite dans son système de compréhension. Schön (1983, p.82) explique que « nous pouvons penser à faire mais aussi penser à ce que nous faisons tout en exécutant cette tâche ». L'expert dans ce profil parviendra à associer carte et terrain pendant l'action. Les items concernant ce profil sont par exemple : « Je suis capable de construire mon itinéraire au fur et à mesure que je rencontre les éléments identifiés sur la carte ; Je sais exactement ce que je veux réaliser et je m'adapte en fonction des événements attendus durant la course ; Je peux retracer mon itinéraire réel sur une carte après la course ; Pas besoin de trop perdre de temps au départ : je pars à vue après avoir mémorisé trois carrefours importants ».

Le cinquième profil qualifié d' « Ecologique » correspond à la capacité à saisir des opportunités dans l'environnement. Cette faculté à reconnaître et à employer les motifs de l'espace aide l'élève dans la compréhension du rapport entre le sens et l'image. Ces élèves ont alors la possibilité de reconnaître, de trier et de se servir de certains aspects de l'environnement. Ainsi, ils réussissent à faire le lien entre la carte et le terrain en observant l'environnement. Ils identifient aisément les indices leur permettant une lecture interprétative de la carte et du terrain plus pertinente, ils peuvent tracer l'itinéraire sur une carte après l'avoir parcouru. Ces élèves vont donc partir à vue après avoir identifié trois carrefours sur la carte ou réaliser leur parcours en lisant le terrain pour comprendre la carte. D'une part, le contexte a ici une grande importance par rapport au fait qu'il soit plus ou moins connu par l'élève, d'autre part la maîtrise de la technique nécessaire à l'activité physique dont il est question conditionnera l'efficacité du lien. Les caractéristiques de ces élèves peuvent être « une aptitude à mettre les choses en lien avec l'environnement, une perception sensorielle élevée, un sens de l'organisation, du discernement, une habileté à classer, à cataloguer, à comparer, une mémoire visuelle, une bonne évaluation des distances et de l'orientation, un sens de l'observation de l'ensemble comme du détail ». La connaissance de ces données pour l'enseignant peut donner des pistes didactiques aidant l'élève à être en réussite dans son système de compréhension. Les items seront ici « Je sais lire le terrain et en déduire l'emplacement où je me trouve sur la carte ; j'adapte mon itinéraire durant la course en l'optimisant en fonction des éléments rencontrés ; j'adapte mon itinéraire de course à la fois en fonction des conditions extérieures et intérieures (ma fatigue, mes doutes...) ». Les deux profils

suivants se positionnent sur un autre plan, plus par rapport à soi et à ce que l'on est, ou plus par rapport aux autres et à ce que l'on échange avec eux. Ainsi, les individus à forte personnalité et haute confiance auront tendance à se tourner vers eux-mêmes, dans une attitude d'égoïsme, en se suffisant à eux-mêmes. Les autres ne sont pas perçus comme une source de progrès et de plaisir à partager, mais ponctuellement représentent une aide à la réussite. D'autres élèves, qui doutent de leur capacité individuelle à réussir, et se plaisent à échanger et communiquer avant tout, construiront leurs choix dans une interaction rassurante. Pour ces deux types d'élèves, il est important que les profils R S M P E soient au mieux connus, évalués singulièrement pour prioriser les démarches d'apprentissage les plus judicieuses. Plus ils maîtrisent leur démarche réflexive relative aux profils RSMPE et plus les élèves à profil T peuvent s'autonomiser face aux apprentissages. A contrario, plus le profil I pourra échanger avec les autres et plus il pourra profiter des interactions sociales pour apprendre.

Le sixième profil appelé « Interpersonnel » est la capacité à comprendre les intentions, la motivation et les désirs des autres. Sur le plan social, il correspond au travail en équipe, à l'entraide. Sur le plan de la co-construction des savoirs, il traite de la circulation des savoirs d'action. Les élèves présentant ce profil réussissent mieux en groupe, parfois par manque de compétences. Pour ces élèves, le travail en équipe permet un progrès plus rapide et plus efficace. Les caractéristiques de ces élèves peuvent être « d'aimer la vie de groupe, d'être très sociable, de travailler facilement en coopération, de voir les situations d'un autre point de vue avec objectivité, communiquer efficacement, d'avoir une habileté à créer et maintenir la synergie d'un groupe, d'avoir le sens de l'écoute et de l'empathie, d'avoir une aptitude naturelle à obtenir l'approbation ou l'adhésion des autres, de favoriser la résolution de problème par un esprit de coopération. » La connaissance de ces données pour l'enseignant peut donner des pistes didactiques aidant l'élève à être en réussite car dans son système de compréhension. Les questions sont par exemples « A plusieurs, on perd du temps pour décider ; en plus, tous ne courent pas au même niveau, et je pourrais faire mieux seul(e) ; A deux ou trois, on partage les tâches et on se repère plus vite, on peut discuter les points de vue ; J'ai peur de courir seul(e) et de me perdre, c'est pourquoi je préfère travailler à plusieurs ».

Ce septième profil appelé « Tactique personnelle » est l'aptitude à se comprendre soi-même, à apprécier ses sentiments, ses peurs et ses motivations. L'élève maîtrise un modèle efficace de lui-même, il a confiance en lui. Ces élèves n'ont alors pas peur de se lancer sur un itinéraire car ils choisiront un niveau qui leur correspond, ils paniqueront moins facilement. Seuls, ils se concentreront plus vite et iront à l'essentiel, ils s'organiseront en fonction de leurs capacités et se sentiront avancer. Ces élèves aiment travailler seul, apprendre à apprendre, ont une excellente

concentration et autodiscipline, un sens poussé de l'autocritique, tolèrent difficilement l'échec, se remettent en question, sont introvertis, ont une capacité à développer sa confiance en soi et l'estime de soi, sont à l'écoute de leurs émotions, de leurs idées, ont un contrôle maximal sur les moyens à prendre pour progresser, une capacité à composer avec l'incertitude, une grande motivation intrinsèque. » Les questions T sont par exemple : « J'ai confiance en moi, je fais en général ce que j'ai prévu sans trop d'erreurs ni de stress ; Je développe des capacités d'adaptation lorsque je suis face à une difficulté, je me « réchappe » facilement.

4.2.3.1 Plan de dépouillement

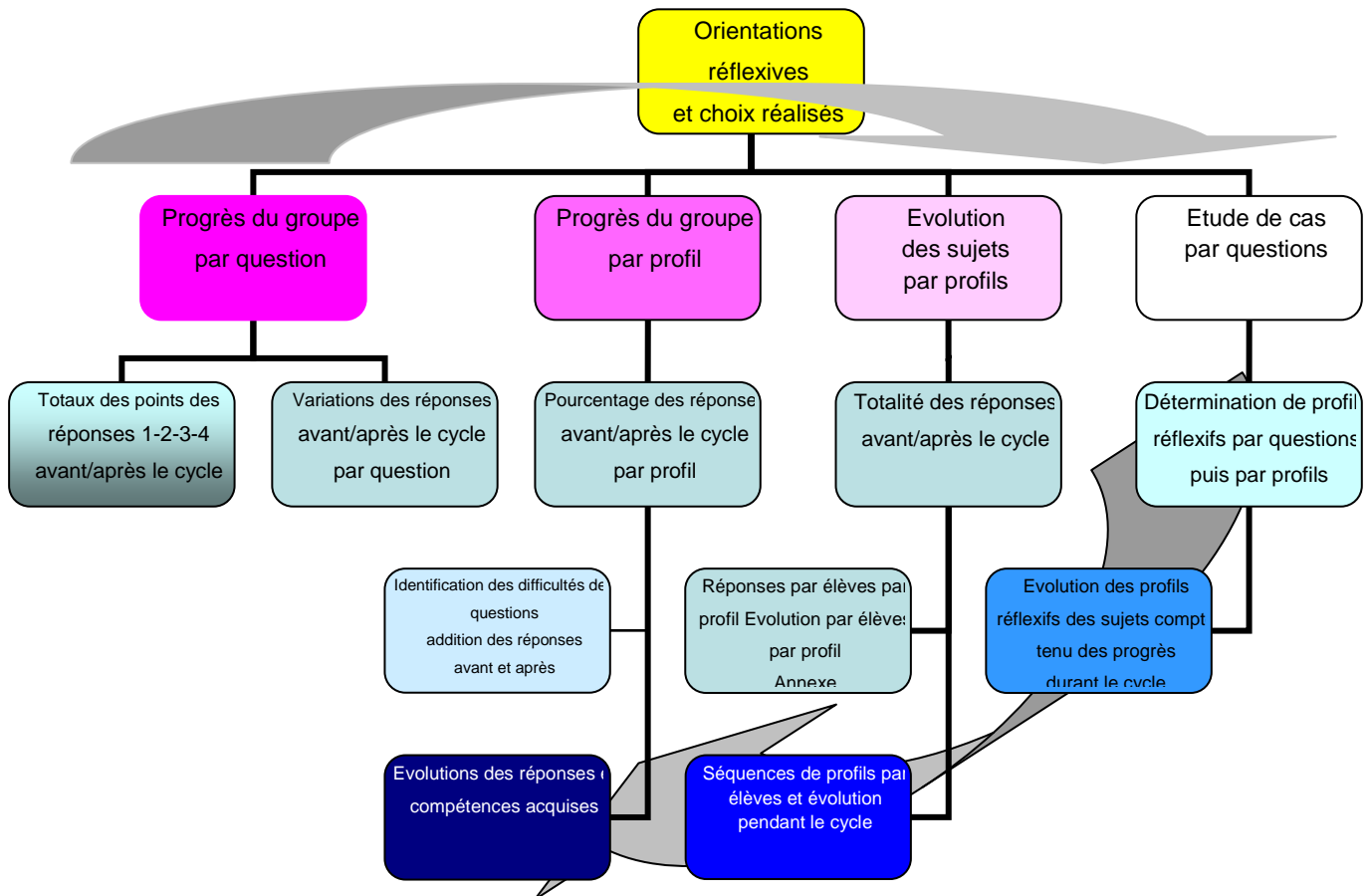


Figure 34. Plan de dépouillement du test ante/post portant sur la démarche réflexive des élèves

4.2.3.2 Calcul du nombre de points par profil

Les élèves vont obtenir un total de points par profil

Les réponses se voient attribuées un nombre de points :

Tableau 23. Attribution des points pour le test

1	Pas du tout d'accord, réponse non connue	-10
2	Pas trop d'accord, réponse peu connue	-5
3	plutôt d'accord, capacité peu maîtrisée connue	5
4	Tout à fait d'accord, capacité maîtrisée,	10

Les élèves peuvent donc obtenir pour chaque profil entre -70 et $+70$, on considère alors que en dessous de 0, l'élève est indifférent à cette démarche et n'y adhère absolument pas, entre 0 et 35 on estimera que l'élève admet ce mode de réflexion sans y exceller. Au-delà de 40, les élèves maîtrisent ce profil qui leur convient parfaitement.

Profils interpersonnels et tactiques personnelles

En ce qui concerne le profil interpersonnel, l'évolution de celui-ci peut être négative parce que l'élève gagne en autonomie, ce qui ne relève pas d'une régression mais d'une adaptation à l'épreuve.

Critères d'accessibilité des assertions validant chaque profil à dominante réflexive

Les élèves ont à répondre à 7 items capacitaires par profil, soit 49 affirmations à renseigner. Les sept formulations représentant les capacités renvoient à une action singulièrement complexe pour chaque élève. Une hiérarchie représentant le degré d'atteinte des capacités, validant l'appartenance aux 7 profils, émerge à l'issue du dépouillement des questionnaires. La complexité des capacités sera déterminée par les réponses des élèves : plus les élèves auront validées la capacité par des 4, plus la capacité sera identifiée comme accessible.

Formulations inversées

Les formulations 1R ; 3M ; 5E ; 6I ; 10M ; 17M ; 28T ; 29R ; 32P ; 34I ; 39P ; 41I ; 42T ; 43R ; 46 P ; 48I ; 49T sont dites « inversées » c'est à dire qu'elles ne vont pas dans le sens du profil, d'où lorsque l'élève aura coché un « 1 » on lui attribuera un « 4 » et inversement, de même pour le « 2 » qui sera remplacé par un « 3 » et inversement.

Tableau 24. Numéros des formulations inversées du test.

Raisonnement	1-8-15-22-29-36-43
Sémiotique	2-9-16-23-30-37-44
Mnésique	3-10-17-24-31-38-45
Praxéologique	4-11-18-25-32-39-46
Ecologique	5-12-19-26-33-40-47
Interpersonnel	6-13-20-27-34-41-48
Tactique personnelle	7-14-21-28-35-42-49

Formulations inversées en rouge

Ainsi le nombre de points attribué aux profils sera cohérent : plus de points sont attribués à un profil, plus l'élève aura développé les capacités nécessaires à celui-ci et/ou plus l'élève est un individu fonctionnant sur les principes du profil.

Les assertions inversées se présentent ainsi :

Q1 Profil R ; « Je ne sais pas toujours très bien comment procéder pour agir et m'orienter ni utiliser une boussole » : si l'élève répond tout à fait d'accord donc 4, il ne répond pas aux exigences du profil raisonnement on inversera donc la réponse.

Q3 profil mnésique ; « J'ai des difficultés à utiliser les expériences et situations précédentes... »

Q5 Profil écologique ; « je ne réussis pas à faire le lien entre le parcours et la carte... »

Q6 Profil interpersonnel ; « A plusieurs on perd du temps pour décider... »

Q10 Profil mnésique ; « Si je me retrouve dans la même situation...je ne réussis pas obligatoirement mieux »

Q17 si j'ai besoin de revoir 5 fois la situation, le mnésique n'est pas mon point fort donc affirmation inversée

Q28 Profil Tactique ; « J'ai constamment des doutes... »

Q29 profil R ; « Si je me perds je ne sais pas pourquoi... »

Q32 Profil P ; « Je ne peux aller chercher une balise si je n'ai pas tracé mon itinéraire sur la carte au préalable »

Q34 Profil I ; « Je préfère courir seul... »

Q39 Profil P ; « Si je n'ai pas un temps d'analyse préalable... »

Q41 Profil I ; « ...sans prendre en compte les autres »

Q42 profil T ; « Lorsque je suis seule j'ai tendance à croire que je n'y arriverai jamais »

Q43 Profil R ; « ...je fais un peu au hasard »

Q46 profil P ; Je dois apprendre par cœur mon itinéraire avant de partir, sinon je risque de me perdre

Q48: si je choisis le parcours gagnant au détriment d'une recherche en équipe, c'est que mon premier objectif n'est pas l'interpersonnel donc l'affirmation est inversée

Q49 profil T ; « Je panique vite et perds du temps en hésitations »

Le classement par ordre décroissant des profils sera appelé séquences composées de sept rangs de 1 à 7.

La séquence de profils supérieurs correspond au classement des profils supérieurs à 40 points. Une forte hétérogénéité apparaît suite au recueil des réponses, certains auront les 7 rangs supérieurs à 40 et d'autres seulement les deux premiers rangs.

4.2.3.3. Logique du profilage ; une adaptation des profils compréhensifs de Gardner

L'analyse des profils réflexifs se fonde sur une adaptation des sept profils de Gardner en course d'orientation.

Tableau 25. Les sept profils à dominantes réflexives inspirés de Gardner.

Profils	Abréviations Utilisées	Capacités correspondantes
Raisonnement hypothético-déductif	R	Analyser des problèmes logiquement : de l'hypothèse aux résultats
Sémiotique	S	Utiliser le langage et les indices sémiques efficacement
Praxéologique	P	Utiliser son corps pour répondre et résoudre des problèmes (réflexes)
Ecologique	E	Saisir les artefacts et indices sémiques dans l'environnement
Mnésique	M	S'adapter aux situations en fonction des vécus stockés en mémoire.
Interpersonnel	I	Comprendre les intentions, la motivation et les désirs des autres
Tactique personnelle	T	Se comprendre soi-même et faire des choix adaptés

Le traitement du test se réalise à travers l'affectation de points en fonction des réponses. A savoir, ajout de dix points pour la réponse 4 « tout à fait d'accord », de cinq points pour la réponse 3 « plutôt d'accord », retrait de cinq point pour la réponse 2 « pas trop d'accord » et de 10 points pour la réponse 1 « pas du tout d'accord ». On rappelle que les affirmations correspondent à des capacités relevant des sept types réflexifs annoncés ci-dessus.

La complexité se situe dans la définition des items du test : ce sont des questions qui font référence à des capacités, l'élève répond en se déclarant plus ou moins d'accord avec cette affirmation capacitaire. On stipule ainsi que lorsque l'élève est d'accord c'est qu'il pense maîtriser la capacité inhérente à l'affirmation. Les scores obtenus par l'addition des points référents aux réponses sont alors considérés dans l'étude comme un niveau où l'élève se situe à un moment donné, les capacités réflexives étant adaptatives et non figées. Les progrès reflètent une évolution des démarches réflexives. Les régressions exprimant un changement de stratégie afin de s'auto adapter aux situations et au contexte, une prise de conscience de ses capacités orientant l'élève vers le renforcement ou le développement d'un profil réflexif réduisant la complexité de l'action. Ces conjectures seront ou non vérifiées lors des différentes étapes d'analyse du contenu des réponses des élèves. Pour se faire, un plan de dépouillement est établi. Il paraît important de le rappeler ici.

4.2.3.4 Précautions d'usage

Le test a été pré-testé sur une classe analogue. Il a montré que les différents profils étaient exclusifs, exhaustifs et univoques. Les différents profils ont tous montré un intérêt au vu de l'étude. L'équilibre quantitatif entre les profils est intéressant pour le traitement. L'algorithme régulier n'est pas perçu par les élèves et la complexité des affirmations est rediscutée à travers leur perception. Les tests sont distribués aux élèves en début d'heure lors de la première leçon, et

ceux-ci répondent en fonction de leurs acquis. Les tests de fin de cycle sont distribués à la fin de la dernière évaluation et représentent ce qu'ils ont compris et retenu du cycle.

4.2.3.5. Limites et biais

En ce qui concerne les profils

Les écarts de points dans les classements de profils sont-ils représentatifs de la dominante réflexive de ce type d'élèves, d'une méthodologie du professeur, d'une logique scolaire, d'une méthodologie rapportée à l'âge de maturation, d'une spécificité de genre ? Les écarts de points dans les classements de profils sont-ils représentatifs d'une efficacité par rapport aux résultats ?

En ce qui concerne les élèves

Ces élèves ont-ils le même profil avant et après le cycle ? Existe-t-il des profils prédominants dans cette classe ? Observe-t-on un lien entre le niveau des élèves et les profils ?

En ce qui concerne le test

Statistiquement, les affirmations ont-elles des récurrences dans les réponses qui les qualifieraient de plus faciles ou plus difficiles par rapport aux autres affirmations ? Ont-elles un impact sur les résultats finaux et en conséquence sur les profils ? Existe-t-il une concentration des affirmations faciles ou difficiles dans un profil qui ferait que le nombre d'élève augmenterait ou diminuerait dans ce profil de façon artificiel ?

En ce qui concerne les niveaux

Les capacités demandées sont-elle « universellement » plus difficiles dans certains profils ?, ce qui entraînerait une moins bonne statistique dans le profil concerné, certains profils sont-ils plus travaillés, à l'école ?, développée dans la vie ?, observe-t-on une différence filles garçons ?, les affirmations posées font-elles appel au même niveau de formation, d'instruction et d'éducation ?, le vécu des élèves intervient-il et de quelle façon ?

En ce qui concerne les résultats

Les profils les plus hauts (+55) sont-ils vraiment choisis ou sont-ils les résultats d'affirmations accessibles, connues et inversement ?

5. Viabilisation du corpus

5.1. Traces

Les outils utilisés, à savoir l'action des élèves à travers leurs choix d'itinéraires et leurs évaluations, les fiches d'analyse langagière et le test des démarches réflexives ont été analysés, explicités et rédigés. Les résultats sont visibles en annexe sous forme de tableaux retranscrivant les réponses motrices, langagières et réflexives des élèves. Toutes les données ont abouti à des

observations étayant les profils et répondant au cadre théorique annoncé en première partie. Dès lors, les données sont fiables et donnent lieu à un corpus finalisé et en cohérence avec l'étude. Ce corpus tend donc à être une « trace-empreinte », « une trace-indice », une « trace-mémoire » et une « trace-écriture » d'après la définition de Serres (2002, p13). Ainsi, l'objectif est de donner une « représentation présente d'une chose absente » (Ricoeur, 2000, p8), de saisir une réalité plus profonde, de partager des données signifiantes avec une communauté scientifique particulière.

5.2. Clôture

L'étude s'ouvre par la première leçon d'un cycle et se finalise avec la fin de celui-ci. Ce cycle est rythmé d'une leçon par semaine sur un ensemble de huit leçons en totalité. Le corpus est recueilli sur cette période et une chronologie a été établie afin d'en construire les éléments.

Le début et la fin du cycle ont borné les limites du corpus.

CONCLUSION PARTIE II

La méthodologie de l'étude se veut au plus proche du réel. L'objectif est de minorer la place accordée à des déductions fondées sur des statistiques et des a priori. L'analyse des sujets tant sur le plan de l'action, du langage et de la compréhension est le fruit d'une démarche inductive de lecture des situations. La modélisation extrapolée des observations n'a pas pour but d'être universelle mais de donner des repères professionnels et heuristiques menant à une démarche d'enseignement spécifique et correspondant aux choix théoriques et méthodologiques présentés ici.

« La connaissance est fort heureusement inachevée puisqu'elle propose une certaine interprétation de réalités phénoménales en mouvement, à un moment donné d'un parcours de vie scientifique individuel ou collectif. Elle n'est pas pour autant nécessairement éphémère, notamment lorsque le sens qui émerge de la compréhension de ces phénomènes est partagé par les communautés d'appartenance, scientifiques ou non. Elle sert alors de point d'appui, intègre un univers interprétatif que d'autres s'approprient, s'inscrit dans l'histoire et contribue à l'évolution d'une société, même s'il n'est pas impossible qu'elle soit un jour réfutée. S'il y a lieu de parler de retombées, celles-ci se situent dans le partage et, par conséquent, dans l'accessibilité. Le sens commun n'a pas de frontières, il a vocation à dépasser les clivages entre théorie et expérience, entre la communauté des praticiens – de l'enseignement en ce qui nous concerne – et celle des chercheurs. Le praticien-chercheur doit quotidiennement relever le défi du passage, vers un sens et une connaissance partagés, dans une perspective d'utilité sociale »

Wentzel, B, (2011, p.66)

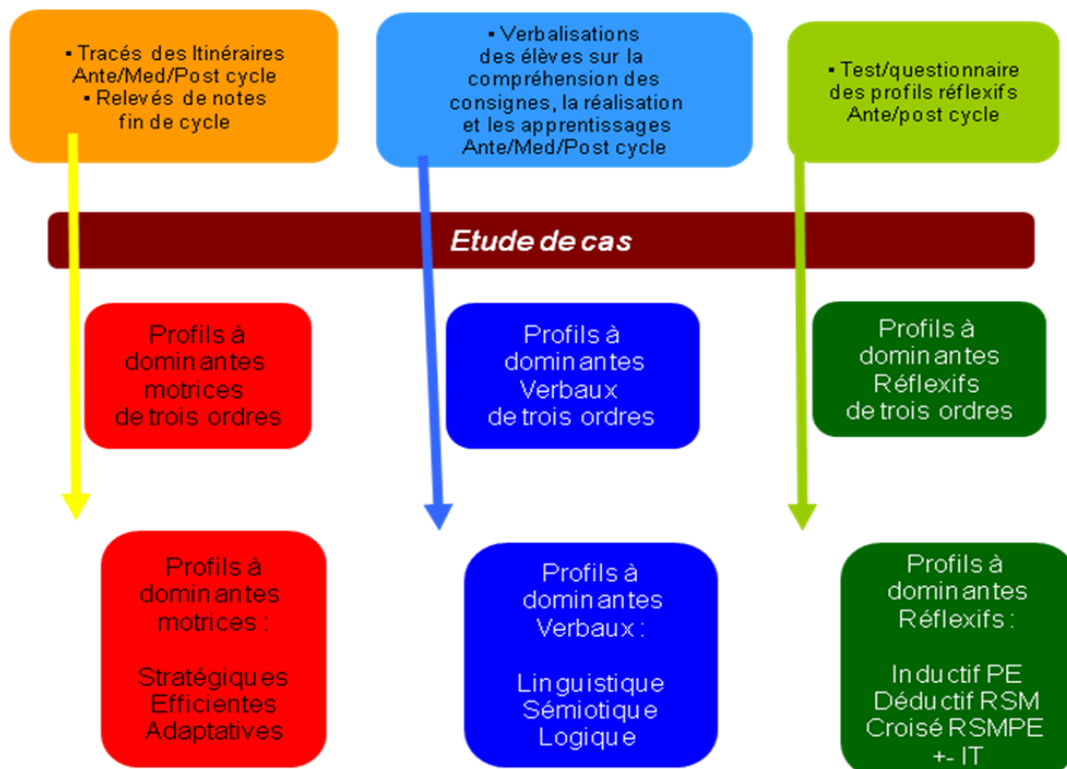


Figure 35. Synoptique des profils à dominantes motrices, verbales et réflexives.

PARTIE III : résultats
Actions et profils à dominantes
motrices, verbales et réflexives

INTRODUCTION : Les profils à dominantes motrices, verbales, réflexives.

La notion de profil (définie plus haut) est ici envisagée comme un ensemble de caractéristiques communes pour des individus donnés, définies sur trois plans : moteur, verbal et réflexif. La notion de profil peut a priori sembler davantage centrée sur l'individu que sur le contexte interactif où il s'inscrit. Notre objectif sera alors de tenir compte de la dimension interactive qui se rapporte à un contexte où forcément le sujet ne peut pas éluder les échanges avec soi, les autres et l'environnement. Le sujet est caractérisé dans sa complexité socio-constructive en interaction. Ces profils sont décrits au vu de la pratique des élèves rapportée par différents outils. Ceux-ci sont définis comme des indicateurs des capacités en action. Celles-ci représentent ce que les élèves réalisent en termes de motricité, de verbalisation et /ou de réflexivité. Les profils sont donc définis grâce aux interprétations des élèves et non a priori.

La première micro étude consiste à définir les profils à dominantes motrices. Comme expliqué en partie I, le pan moteur est considéré comme initiateur des adaptations en vue d'une évolution dans la situation où le sujet évolue. En outre, le constat d'une réalisation laisse peu de place à l'interprétation, il donne des informations sur les choix réels situés et singuliers de l'acteur avant et/après les phases verbales et réflexives. Dans cette démarche qualitative (partie II), il s'agit d'observer la gestion hic et nunc des situations. « *Comme le montrent Mondada et Py, l'apprenant et a fortiori son profil ne constituent pas des données mais des catégories construites au fil des interactions.* » (Véronique, 1994, pp 109-129). Le comportement de l'apprenant est révélateur d'une manière d'appréhender le problème dans sa complexité. Les actions des élèves ne sont donc pas l'addition de données mais un ensemble de caractéristiques qui se complètent et échangent pour donner du sens à la situation.

La construction des résultats se présente en trois parties. En effet, afin d'avoir une lecture des espaces interactifs et signifiants entre les trois actions indispensable à une réponse in situ, l'étude se divise en trois micro-études. La première traite des profils à dominantes motrices, la deuxième des profils à dominantes verbales et la troisième des profils à dominantes réflexives.

La population concernée est observée à deux niveaux ; d'un point de vue macroscopique, la classe, puis d'un point de vue microscopique avec les études de cas. L'interprétation émerge de la matière donnée à voir. Certaines variables sont récurrentes lors de l'analyse du corpus à savoir : les notions de complexité et de difficulté de l'itinéraire, la prise en compte de la réussite et de l'échec par l'élève, les progrès, stabilisations ou régressions au cours du cycle, la gestion des ressources et des capacités et les inclinations à agir.

Ainsi, les profils sont issus des trois composantes. En regard du caractère systémique, situé et constructiviste sur lequel repose l'étude, l'observation a été réalisée dans cette optique. En effet, il est indispensable de travailler sur de plus petites unités de recherche afin de pouvoir par la suite, réaliser une synthèse représentant la complexité des faits étudiés. Les trois premiers chapitres sont **des étapes descriptives** avant d'exposer **l'analyse interprétative de la mise en relation des profils** en chapitre 4.

L'étude des profils à dominantes motrices constitue la première partie, avec comme point d'appui les résultats des élèves en termes de choix de parcours et de tracés d'itinéraire. Elle vise à décrire des profils à dominantes motrices. Les dominantes seront dans cette première micro étude. La deuxième partie expose les profils à dominantes verbales fondée sur les fiches rendues par les élèves. On décrira ces profils au travers de trois dominantes. Les profils réflexifs sont déterminés dans une troisième partie dans laquelle les tests de fin et de début de cycle donnent les orientations intellectuelles des élèves et leurs choix effectifs. Les dominantes sont ici au nombre de 7, inspirées des profils compréhensifs de Gardner. Les profils à dominantes motrices sont définis par la manière dont le sujet s'engage dans la réalisation de l'action motrice. Les profils à dominantes verbales sont de par les dires des élèves, leurs orientations et leurs choix suite aux consignes. Les profils à dominantes réflexives définissent les filtres conceptuels interprétatifs avec lesquels les élèves interagissent dans l'action.

Les fluctuations de ces profils sont identifiées de façon dynamique comme variations ou évolutions, comme inhibitions ou régressions, comme stagnations ou progression. Ces fluctuations sont révélatrices de moments clés où l'élève passe des caps.

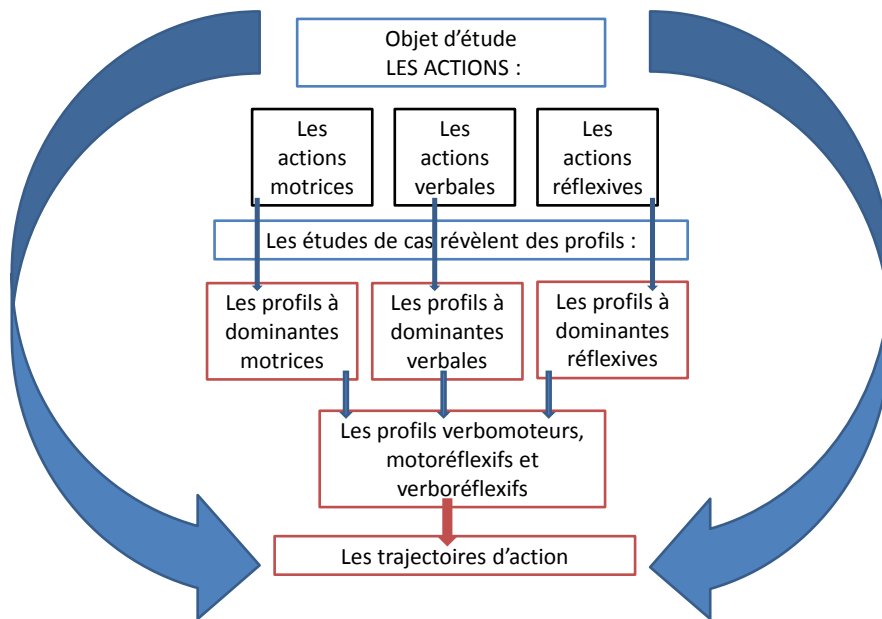


Figure 36. Choix sémantiques et organisation dynamique de l'étude

Légende :
 Les encadrés noirs réfèrent à des choix notionnels
 Les encadrés bleus concernent des étapes méthodologiques menant aux résultats
 Les encadrés rouges représentent des résultats

La figure synthétise les différentes étapes qui ont permis d'arriver à nos résultats. Les choix des trois actions motrices, verbales et réflexives au regard des études antérieures exploratoires ont conduit à un protocole permettant d'observer les trois actions chez les élèves. Ces études de cas ont révélés des profils à dominantes motrices (3 dominantes), des profils à dominantes verbales (3 dominantes) et des profils à dominantes réflexives (7 dominantes). La mise en relation des ces profils a fait émerger des profils interactionnels : verbomoteurs, motoréflexifs et verboréflexifs. Enfin, la dynamique du cycle met en exergue des fluctuations des profils qui laisse envisager des trajectoires d'action singulières des sujets.

Chapitre 1

Etude 1 : action motrice

et profils à dominantes motrices

Les profils à dominante motrice sont définis par la manière dont le sujet s'engage dans la réalisation de l'action motrice.

INTRODUCTION

Il s'agit de travailler sur les interactions sujet/sujet, environnement/sujet, sujet/professeur et sujet/carte décrites par les élèves et interprétées dans l'action. Différents profils sont définis afin de pouvoir observer les liens, c'est-à-dire l'espace interactif et signifiant, entre les différents profils de l'étude. Faire des liens, c'est remplir de façon signifiante l'espace, pour rendre opérante une connaissance établie ou émergente.

L'action motrice est définie à travers ses variables (coordinations, qualités physiques : endurance, vitesse, force, puissance, souplesse, interactions avec les ressources, interactions avec autrui et l'environnement) et les capacités de l'individu (marcher, courir, se déplacer, sauter, franchir, explorer, trouver, s'orienter, se rééquilibrer, éviter, manipuler des outils en course d'orientation).

L'observation de ces différents critères et l'interprétation de ceux-ci par les élèves donnent les données du corpus. Ainsi, comme annoncé en partie II, les profils à dominantes motrices émergent du corpus. Ils se définissent en termes de gestion et de capacités par l'élève (tableau ci-dessous) et sont dénommés : stratégiques, efficaces et adaptatifs.

Tableau 26. Définitions des profils à dominantes motrices issues de l'interprétation du corpus : stratégiques, efficaces et adaptatives.

Gestion des paramètres des épreuves par rapport à soi et à l'environnement	Gestion des ressources par rapport à ses choix stratégiques et à l'environnement	Gestion des éléments de l'environnement en fonction de ses ressources et de ses choix stratégiques
Capacité à mettre en œuvre une stratégie permettant de mettre en lien la difficulté et la complexité de l'itinéraire pour répondre aux exigences de l'épreuve.	Capacité à prendre en compte ses ressources énergétiques, émotionnelles, biomécaniques et cognitives pour organiser de façon adaptée la longueur, le temps, la difficulté et la complexité de l'itinéraire.	Capacités à prendre en compte les éléments extérieurs à soi pour s'adapter in situ et prendre les meilleures décisions.
Profils à dominantes STRATEGIQUES	Profils à dominantes EFFICIENTES	Profils à dominantes ADAPTATIVES
CAPACITES EN ACTIONS MOTRICES S'adapter in situ par rapport à ses choix et ses ressources		

Le profil moteur à dominante stratégique représente la capacité à faire des choix et à s'engager dans l'effectuation. Le profil moteur à dominante adaptative illustre l'adaptation avec ses choix, avec les contraintes de l'environnement (le retour d'informations en action servant celle-ci) et avec autrui. Le profil moteur à dominante efficace décrit la coordination de ses ressources en situation problème.

Ainsi, le premier cadre d'analyse est une observation motrice stratégique. Tout d'abord, une description des choix des acteurs lors de situations d'épreuve est réalisée. Celle-ci affine la définition de l'engagement moteur de chacun en termes de complexité et de difficulté. Ensuite, l'étude des choix d'itinéraires, avant et après les situations à trois moments du cycle, a pour objectif d'appuyer et de contredire les constats établis au vu des deux premiers outils utilisés, à savoir les profils à dominantes motrices stratégiques et efficaces. Ces profils sont envisagés dans un cadre collectif, afin d'observer les interactions sociales, les inclinations à agir.

Ce plan de dépouillement aboutira à différents profils donnant une première orientation de la démarche de chaque élève, reflet des apprentissages du cycle d'enseignement.

L'objet d'étude consiste à décrire la démarche de l'élève en action. De par l'analyse effectuée dans ce chapitre, l'étude définit des profils à dominantes motrices fondés les capacités motrices (Schéma p.163). La définition de ces profils met en exergue la gestion des élèves en termes d'interactions et amène à une première conclusion en termes d'espace liant, interactif et signifiant au niveau de l'effectuation, isolée artificiellement pour les besoins de l'étude comme point de départ de la réflexion.

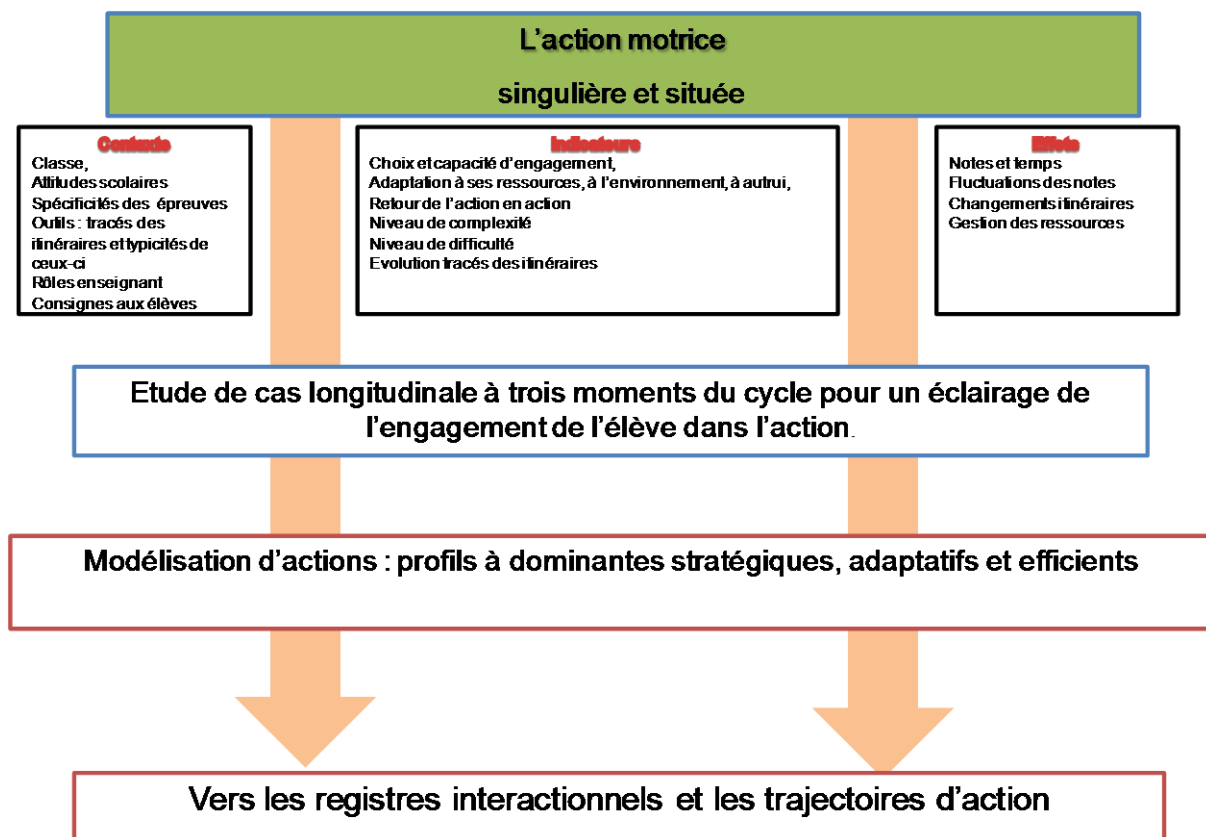


Figure 37. Synoptique du processus de définition des profils à dominantes motrices.

La définition de l'action motrice confrontée aux descriptions et interprétations des élèves permet de caractériser les élèves et de déterminer au vu des récurrences des profils à dominantes motrices stratégiques, efficaces et adaptatives qui seront confrontées en chapitre 4 aux profils à dominantes verbales et réflexives. Cette « rencontre » entre les profils spécifiera le caractère interactionnel de ceux-ci et précisera les trajectoires d'action des élèves.

1. Les profils à dominantes motrices, description des capacités motrices en action

La notion de profil a été envisagée d'un point de vue théorique en partie I, méthodologique en partie II, il s'agit dès lors de l'exploiter à travers les résultats. Le profil donne les caractéristiques physiques et psychologiques communes d'un groupe d'individu. Dans une logique verticale, les études de cas vont permettre la définition des profils au vu de la spécificité des sujets pour une situation particulière.

L'action motrice vise alors à répertorier l'ensemble des organisations significatives du mouvement (déplacement du corps ou d'une partie de celui-ci en vue de répondre à un besoin, une envie, un problème). La notion de profil à dominantes motrices permet alors de préciser notre description en fonction de la singularité du contexte. L'étude de cas signifie la singularité de l'individu.

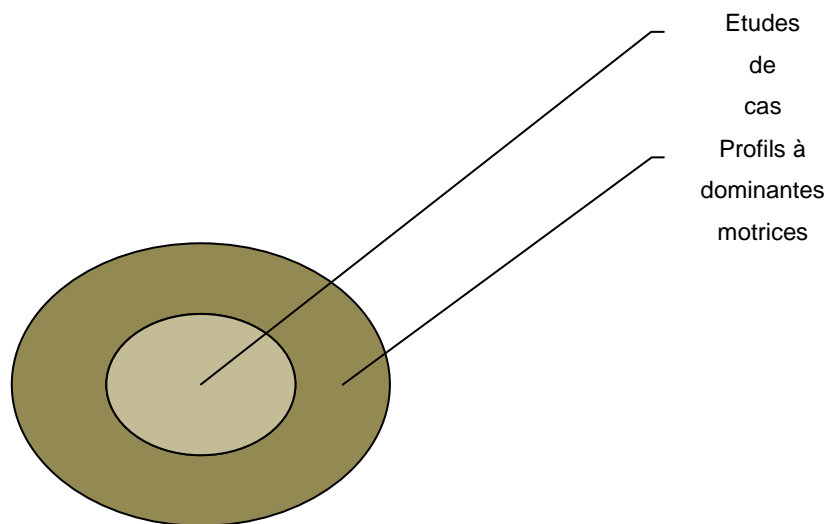


Figure 38. Logique intégrative de la modélisation : de l'étude de cas au profil.

Les capacités motrices correspondent aux démarches de réalisation de chacun inscrit dans une situation problème en contexte. Elles sont définies par la capacité à mettre en œuvre une stratégie permettant de mettre en lien la difficulté et la complexité de l'itinéraire pour répondre aux exigences de l'épreuve, par la capacité à prendre en compte ses ressources énergétiques, émotionnelles, biomécaniques et cognitives pour organiser de façon adaptée la longueur, le temps, la difficulté et la complexité de l'itinéraire, par la capacité à prendre en compte les éléments extérieurs à soi pour s'adapter in situ et prendre les meilleures décisions.

Le profil à dominante stratégique (1.1) révélera la complexité de l'itinéraire, les profils à dominante adaptatives (1.2) expliqueront les coordinations avec le contexte et les profils efficaces (1.3) montreront les choix et gestion des ressources en situation.

1.1 Les profils à dominante stratégique

Les profils stratégiques correspondent à la manière dont l'élève s'organise pour arriver au résultat demandé. Ils décrivent la gestion des paramètres des épreuves par rapport à soi et à l'environnement. Ce sont des capacités à mettre en œuvre une stratégie pour mettre en lien la difficulté et la complexité de l'itinéraire et répondre aux exigences de l'épreuve.

1.1.1 L'épreuve trimestrielle.

L'évaluation consiste en une course aux points sur un lieu différent du baccalauréat une semaine avant l'épreuve terminale certificative.

1.1.1.1. Les consignes du professeur

L'enseignant précise que l'évaluation sommative consiste à poinçonner des balises selon deux stratégies possibles. D'une part, l'élève peut choisir de partir sans carte, en mémorisation, avec 1) un carton de poinçonnage marqué à son nom et 2) la définition du poste à trouver. Il s'agit de chercher la distance à parcourir et la localisation du poste. D'autre part, il peut décider de partir avec un support constitué d'un morceau de carte en choisissant une balise pour sa valeur, sans *savoir* où elle est située par rapport aux autres. Le « morceau de carte » représente une seule balise.

Les élèves ne cherchent qu'une balise à la fois et marquent leur nom sur la carte qui sert de carton de poinçonnage. Ils ont quarante minutes pour ramener le maximum de balises dans *les Hauts Bois*. Le départ se fait quand l'élève est prêt, toutes les 30 secondes minimum : c'est le professeur qui donne le départ. Les pénalités de retard sont calculées de la façon suivante : 1 minute à 2 minutes 59 de retard représentent cinq points en moins sur le total des balises ; 3 minutes à 6 minutes 59 représentent 10 points et après 7 minutes de retard 1 point par minute sera retiré en plus des 10 points. L'enseignant note dans un tableau les balises trouvées par les élèves et les temps réalisés.

Il connaît les numéros des postes fixes de la carte mère et donne des numéros de balise non visibles par les élèves. La 2 pour les élèves est la 86 en poste fixe, la 5 est la 89, la 7 est la 75, la 8 est la 50, la 10 est la 83, la 21 est la 96, la 64 est la 14, la 15 est la 79 et la 16 est la 90.

1.1.1.2. Les outils stratégiques pour l'élève

Chaque élève a un carton à poinçonner avec la définition des postes, leur nom et le temps de départ et d'arrivée. La définition des postes lui permet de faire le lien entre la carte et les éléments qu'il identifie sur le terrain.

Tableau 27. Définitions des postes du haut Bois pour l'évaluation trimestrielle.

Balise à poinçonner	Définition du poste Départ vers le parcours de santé
N°2	Trou humide
N°5	Vieille souche en bordure de fossé à la croisée de layons
N°7	Butte de 80 cm de haut
N° 8	Dépression humide
N°10	Rentrant au bord de fossé
N°21	Borne la plus au sud en bordure de butte importante
N°14	Bord Est de la cuvette
N°15	Bord Est (le plus haut) de la grosse dépression
N°16	Bord Sud du trou d'eau (source)

Toutes les définitions comprennent du vocabulaire vu en cours et identifié sur la carte par un symbole dans la légende. Les cotations des balises permettent à l'élève de choisir le niveau de complexité de son itinéraire.

Tableau 28. Cotation des balises cherchées avec et sans carte du haut Bois pour l'évaluation trimestrielle.

Points des balises	30	25	20	15	10	5	Totaux
N° balises en mémo	2/15/21	5/8	7/16	10/14			195
N° balises avec carte			2	5/15/16	7/8/14/21	10	110

La connaissance des notes attribuées en fonction du nombre total de points va aider les élèves à faire des choix selon la complexité des balises, l'itinéraire et le nombre de balises à chercher.

Tableau 29. Nombre de points attribués garçons/filles et notes correspondantes pour l'évaluation trimestrielle du Haut Bois.

Notes	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10
Filles	140	135	130	125	120	110	100	80	70	60	50
Garçons	150	145	140	135	130	125	120	115	110	105	100

1.1.1.3. Niveau de complexité choisi par les élèves

Les élèves ont choisi leurs balises afin de construire un itinéraire. Celui-ci est un enchaînement de balises choisies pouvant représenter une ou plusieurs boucles, des allers retours, des triangles...C'est un circuit stratégique permettant, en fonction des ressources personnelles, de rapporter le plus de points. En fonction de leur niveau, les élèves vont donc choisir beaucoup de balises faciles ou peu de difficiles, toutes les balises ou uniquement les balises difficiles à trouver...

Tableau 30. Niveau de complexité choisi par les élèves au vu des balises trouvées et notes obtenues.

Noms	Choix	30 points	25	20	15	Points	Pénalités	Notes
CV	MEMO	21/15	8	7/16	14	155	6	20
B	MEMO	21/15	8	7/16	10/14	155	8	19.5
F	MEMO	21/15	8	7/16	10/14	135	10	19
RO	MEMO	21/15	8	7/16	10/14	155	10	19
GA	MEMO	21/15	8	7/16	10/14	155	10	19
N	MEMO	21/15	5/8		10/14	140	6	19
G	MEMO	21/15	5/8		10/14	140	6	19
RH	MEMO	21/15	8	7	10/14	135	11	17
R	MEMO	21/15	8	7	10/14	135	14	16
CB	MEMO	21	8	7/16	10/14	125	6	16
L	MEMO	21/15	8	7	10/14	135	12	15
P	MEMO	21/15				60	8	10.5
GC	CARTE	Pas de balises trouvées, marche problème cheville						X

Tous les élèves ont choisi de travailler en mémo (Sauf GC, blessée). Le choix de difficulté des balises est illustré ci-dessous.

Les figures ci-dessous montrent que les balises à 30 points ont été trouvées par tous les élèves (CB une sur deux) sauf GC, celles à 25 ont été trouvées par N et G et une sur deux pour tous les autres élèves sauf GC et P. Les balises à 20 points ont été trouvées par les notes les plus hautes et par CB ; N et G ont fait l'impasse, P et GC ne les ont pas trouvées. Celles à 15 points ont été trouvées par tous sauf les derniers et CV n'en choisit qu'une ce qui ne l'empêche pas d'obtenir 20. La différence de note se fait sur le temps mis pour réaliser l'itinéraire : il apparaît cependant que le choix des élèves N et G vise à prendre les balises à 25 points quitte à ne pas aller chercher celles à 20 points, ce qui leur permet d'obtenir d'excellentes notes. La stratégie utilisée par les élèves est donc vraiment anticipée en fonction des barèmes, de leurs capacités réelles de course et des ressources qu'ils se donnent pour réaliser leur projet.

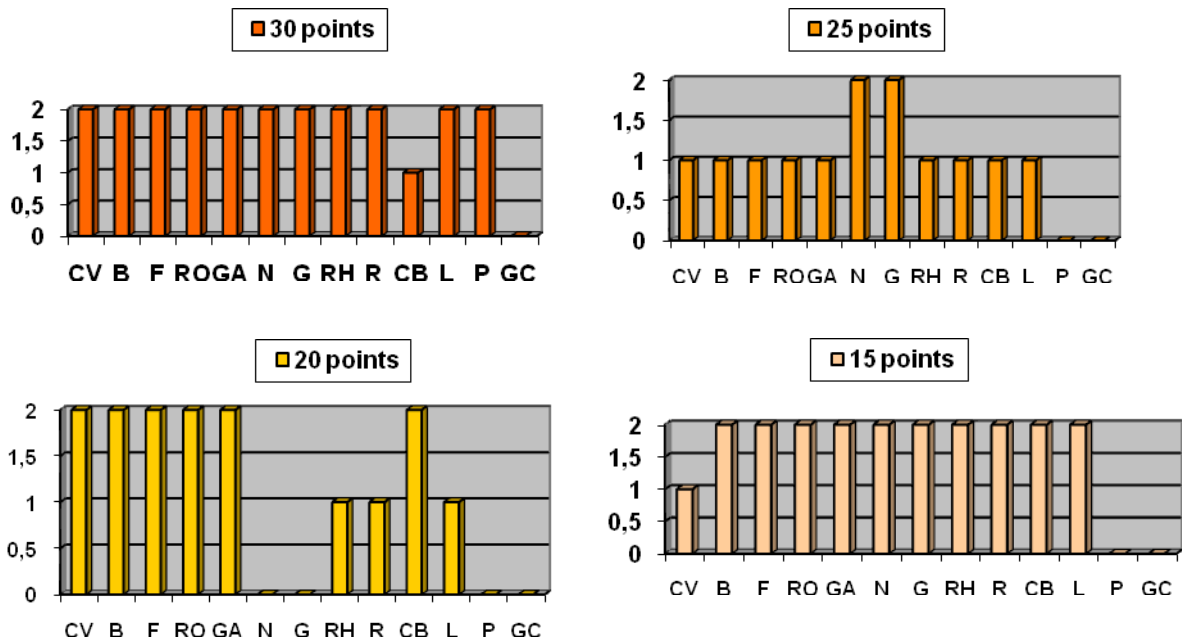


Figure 39. Répartition des niveaux des balises par élève au trimestre. Nombre de balises à 30 puis 25,20 et 15 points trouvées par élève en fonction de la difficulté de la meilleure à la moins bonne note

1.1.1.4. Rapport difficulté/note obtenue : quelles stratégies ?

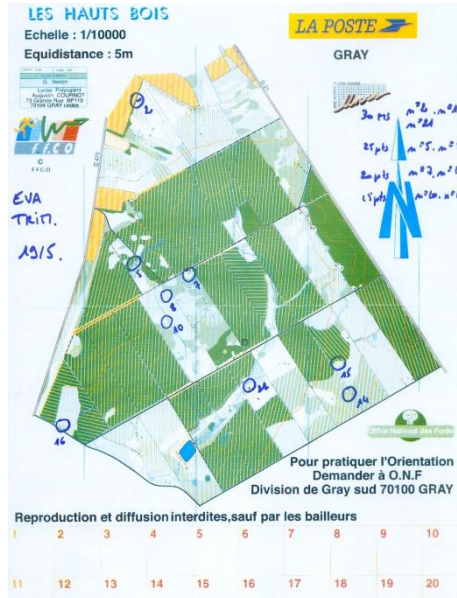
Le niveau d'une balise correspond à sa difficulté de placement relative à son éloignement des lignes directrices et à la distance de course. Le choix de la difficulté est utilisé dans le cadre de l'étude lorsqu'il s'agit d'un niveau de balise choisi et celui de la complexité quand plusieurs éléments sont en interactions et en système.

Au total, la balise 2 n'a été cherchée par aucun élève, elle est très excentrée. Les balises les plus cotées ont été cherchées par tous : 15 et 21. La balise 16 a moins été cherchée ; elle est excentrée. La balise 5 n'a pas été trouvée, elle a posé des problèmes d'identification dans le périmètre proche. Les balises faciles ont été trouvées par tous sauf par les deux élèves en marge (P et GC). S, PG, D, C et BA sont absents (devoir SES type bac 4H).

Tableau 31. Rapport difficulté/note obtenue à l'évaluation trimestrielle

Balises classées par difficulté en mémorisation	13 élèves présents	Niveau 3 7 élèves CV B F RO GA N G	Niveau 2 4 élèves CB R RH L	Niveau 1 2 élèves P, GC
2	0	0	0	0
15	11	7/7	3/4	1/2
21	12	7	4	1
5	2	2	0	0
8	11	7	4	0
7	9	5	4	0
16	6	5	1	0
10	10	6	4	0
14	11	7	4	0

Les élèves du niveau 3 font la différence en se centralisant sur les balises 15 et 21, certains font la différence avec la balise 5. Le niveau 2 a choisi des balises avec moins de points et un seul élève a trouvé la balise 16. Le niveau 1 représente les élèves ayant trouvé très peu de balises. P a perdu du temps sur les plus difficiles qu'il n'a pas pu rattraper. GC n'a rien trouvé, blessée.



Carte 3. Positionnement des balises en évaluation trimestrielle.

1.1.1.5 Rapport temps/difficulté/notes :

La stratégie de N et G se confirme avec ce tableau : en choisissant d'éliminer certaines balises pour être sûres d'être dans les temps tout en ayant trouvé les balises, ces élèves obtiennent de faibles pénalités au temps.

La relation entre temps et note ne semble pas permettre de faire la différence entre les élèves. En effet, les pénalités ne sont pas proportionnelles à la note. En outre, le nombre de balises trouvées ne fait pas la différence, étant donné que le premier coureur a trouvé 6 balises alors que les quatre suivants en ont trouvé 7 : le premier en a donc trouvé moins que les suivants. Les sept suivants sont à nouveau à 6 comme le premier. P en a trouvé 2 à 30 points ce qui lui permet d'obtenir la moyenne malgré des pénalités de temps non négligeables. Ces élèves semblent donc avoir géré le temps de façon correcte et choisi les balises selon le critère de temps imparti.

La course d'orientation nécessite bien une stratégie à divers niveaux. Une analyse préalable et in situ permet de réaliser une adéquation entre le niveau de difficulté des balises et le temps à réaliser pour les rapporter. La stratégie mise en place pour gérer dans l'action la complexité et le temps de course en fonction des capacités personnelles est primordiale. Cette classe a déjà pratiqué un cycle complet en classe de première, elle est habituée à mettre en place des stratégies

pour construire les itinéraires avant, pendant et après la pratique. Les liens directs entre note, temps et complexité des balises ont été établis par les élèves.

Il faut aller examiner l'itinéraire qui est mis en place avant la course qui permet de gagner du temps et des points et celui qui pendant la course, entraîne une adaptation à l'environnement pour une meilleure efficacité et pour la réalisation d'un projet en actes, c'est-à-dire une capacité à réagir en fonction des nouvelles informations que la situation nous renvoie.

Deux phases sont nécessaires pour réussir. L'élève prévoit ce qu'il va faire (stratégie) et réajuste (tactique) pendant le cours de l'action. L'action in situ sera déterminante du résultat.

Tableau 32. Mise en relation temps/difficulté/ note à l'évaluation trimestrielle.

Noms	30 points	25	20	15	Nombre de balises	Pénalités en points	Notes
CV	21/15	8	7/16	14	6	6	20
B	21/15	8	7/16	10/14	7	8	19.5
F	21/15	8	7/16	10/14	7	10	19
RO	21/15	8	7/16	10/14	7	10	19
GA	21/15	8	7/16	10/14	7	10	19
N	21/15	5/8		10/14	6	6	19
G	21/15	5/8		10/14	6	6	19
RH	21/15	8	7	10/14	6	11	17
R	21/15	8	7	10/14	6	14	16
CB	21	8	7/16	10/14	6	6	16
L	21/15	8	7	10/14	6	12	15
P	21/15				2	8	10.5
GC	0						X

Notes en fonction des pénalités au temps et du nombre de balises.

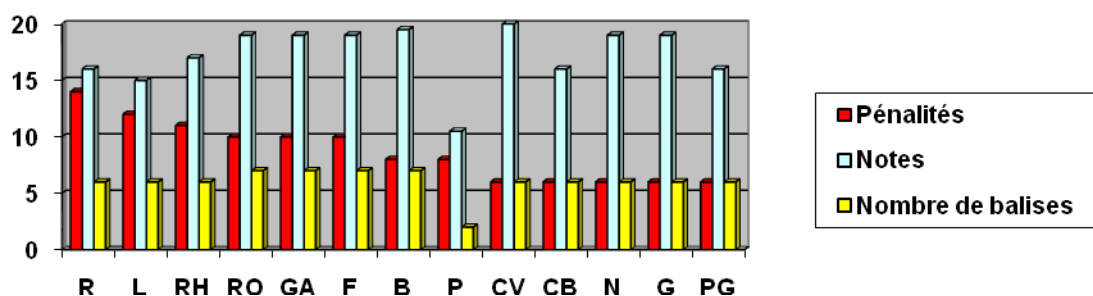


Figure 44. Rapport temps/notes/nombre de balises à l'évaluation trimestrielle.

La note est relative aux pénalités et au nombre de balises trouvées, ce qui correspond à la logique de l'épreuve. Mais les pénalités ne sont pas proportionnelles au nombre de balises trouvées, ce qui exprime la stratégie plus ou moins efficace mise en place par chaque élève

1.1.1.6. Profils à dominante motrice stratégique à l'évaluation trimestrielle

Trois profils à dominante motrice stratégique se dessinent avec un bon niveau (15 à 20/20) sauf P (10.5/20):

- ✚ « **Le confiant** » : ces élèves ont de l'assurance et prévoient leur itinéraire pour ramasser toutes les balises (CV B F RO GA N G).
- ✚ « **Le scoreux** » : ces élèves choisissent les balises les plus difficiles pour être sûrs d'obtenir un score minimal (P, RH R L).
- ✚ « **Le sécuritaire** » : ces élèves vont chercher d'abord les balises les plus faciles pour s'assurer d'en avoir trouvées (CB).

L'observation d'une action motrice engagée par chaque élève, a permis d'observer différentes stratégies : « confiant, scoreux et sécuritaire ». Dès lors, les mêmes rapports concernant les indicateurs de l'action motrice motricité (gestion de la complexité, de la difficulté, des paramètres spatio-temporel...) peuvent être appliqués à l'épreuve terminale du baccalauréat.

1.1.2. L'épreuve du baccalauréat

1.1.2.1. Les textes officiels

Le bulletin officiel 25 du 20 juin 2002, consultable en annexe, régit l'épreuve organisée par l'enseignant. L'enseignant choisit dans les conditions particulières du terrain de procéder ou non à certaines adaptations. Il place douze postes selon 5 niveaux. L'enseignant choisit un peu plus de balises, un éventail de niveaux plus large et un temps plus conséquent. Le contrat est adapté au contexte et au niveau des élèves ; l'enseignant maintient l'intérêt et la motivation sans détourner la logique de l'épreuve et sans désavantager les élèves.

Ces élèves sont concernés par le niveau deux qui consiste à prévoir un itinéraire en fonction de la carte pour aller, seul, le plus vite possible en forêt. L'élève décide de son parcours dans le temps donné pour obtenir un score maximal. Il prévoit donc son itinéraire et le dessine avant de partir et attend le signal de l'enseignant. Il dispose d'une boussole, d'un chronomètre, d'un carton à poinçonner.

Tableau 33. Critères d'évaluation au baccalauréat en course d'orientation

Points	Eléments à évaluer	Niveau 1 non atteint	Degré d'acquisition niveau 1	Degré d'acquisition niveau 2
10/20	Conduite d'un itinéraire et lecture de carte	Garçons moins de 20 points Filles moins de 20 points	20 à 40 20 à 32	40 à 50 32 à 44
04/20	Gestion de la distance et de la difficulté de l'itinéraire en fonction du temps	Durée de course supérieure à 35 minutes	Durée de course entre 30 et 35	Durée de course inférieure à 30 minutes
06/20	Prise de risque dans la construction et la réalisation du contrat	Formulation du contrat 8 poste non terminé Contrat non rempli	Durée de choix des 8 postes respectée Contrat effectif réduit à 7 postes	Durée de choix des 8 postes respectée. Contrat 8 postes rempli

1.1.2.2. Les consignes de l'enseignant pour l'évaluation du baccalauréat

L'évaluation terminale pour le baccalauréat est une course aux points.

Le départ est donné quand les élèves sont prêts toutes les 30 secondes minimum. Le professeur donne le départ et indique que les pénalités de retard seront strictement égales à deux points retirés par minute dépassée. Un tableau est à poinçonner pour les balises trouvées. Il rappelle que les documents à remplir font partie du cycle et que la note sera validée quand ils seront rendus.

La fiche professeur permet de relever le temps effectif pour chaque élève, temps réalisé pour ramener un maximum de points (45 minutes maximum). L'enseignant donne des conseils concernant 1) la sécurité, ne jamais prendre de risques pour quelques points hypothétiques, 2) le chemin le plus court est rarement le plus rapide, 3) il faut être attentif au point d'attaque et aux lignes d'arrêt, 4) l'échelle de 1 /10 000 ne doit pas être oubliée, 5) certains layons marqués sur la carte ne sont plus beaucoup visibles et 6) la végétation peut avoir changé depuis le dernier cours dans cette partie du bois et l'élaboration de la carte topographique. Il résume sa pensée par « rien ne sert de courir (trop) vite, il faut réfléchir. »

1.1.2.3. Outils permettant la construction de la stratégie

Les définitions permettent de trouver les balises une fois sur place.

Tableau 34. Définitions et cotations des postes à l'évaluation au baccalauréat. Trousse Cotillon.

Balise fixe	Mobile	Evaluation BAC: Définition du poste	Valeur 5 à 30 points
10		pied du panneau de la source	Départ +AR
4	2	jonction de fossé humide	5
40	21	butte la plus à l'est	10
41	22	Cuvette	10
37	19	Jonction de fossés peu profonds	10
9	5	bord de la dépression la plus au sud	15
12	7	jonction de plusieurs fossés	15
39	20	Point d'eau	15
29	15	Butte	20
13	8	limite Nord de végétation montagnarde	20
24	14	Grosse butte	20
31	16	Cuvette	25
18	10	Petite butte	30

Le choix de la répartition des points est un élément qui fait partie de la mise en place de la stratégie et de la priorité des choix sur les terrains. La note ne semble pas être un facteur inhibant l'action motrice. Les élèves ont relativement confiance en leurs capacités et ressources.

Tableau 35. Notes en fonction du nombre total de points, évaluation Baccalauréat

Notes	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7
Points	190	160	145	130	120	110	100	90	85	80	75	60	55	50

1.1.2.4. Complexité de l'itinéraire et notes obtenues

Les balises les plus cotées ont été trouvées par les élèves les meilleurs qui ont privilégié celles à 15-20 points par rapport aux balises rapportant moins de points.

Un rapport optimal entre niveau et choix des balises a été opéré par chaque élève. D'une part, les élèves jouent plutôt la sécurité car cette note participera à leur réussite au baccalauréat. D'autre part, les dix-neuf élèves sont présents alors que pour l'évaluation trimestrielle, les plus faibles étaient absents. Leur niveau global est donc plus homogène et il est difficile de différencier la mise en place d'une stratégie en fonction du niveau atteint. Enfin, 8 balises pour 4 niveaux de difficulté étaient visées à l'évaluation trimestrielle, alors que pour l'épreuve du baccalauréat 12 balises pour 5 niveaux étaient visées, ce qui améliore l'analyse des choix selon la difficulté du parcours.

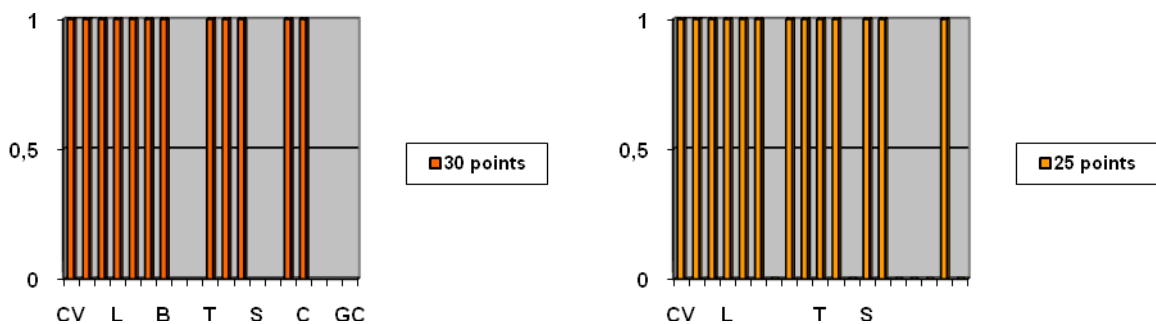
Le dépassement du temps ne reflète pas les niveaux atteints car les élèves ont tous eu des pénalités de retard concernant des balises de difficultés différentes. La prise de risque est donc réelle à tous les niveaux de stratégies ce qui signifie que tous les élèves se sont tous investis au maximum.

Le nombre de balises ramassé est significatif d'un niveau de pratique : les notes les plus basses sont entre 4 et 7 balises et les notes les plus hautes entre 8 et 12.

Tableau 36. Balises trouvées par les élèves (Trousse cotillon 26 mai, 45 minutes). Evaluation Baccalauréat.

		Points des 12 balises						Notes
		1 à 5 points	3 à 10 points	3 à 15 points	3 à 20 points	1 à 25 pts	1 à 30 pts	
		N°2	19/21/ 22	5/ 7 / 20	8/ 14/ 15	16	10	
GC	0		19+21	5	8			8
PG	0		19+22	5	8	16		11
BA	4'	2	19+21+22	5	8+15			11.5
C	0	2		7+20	15		10	12
D	0	2		7+20	15		10	12
RH	30 s		19+21+22	5	8+14	16		15
S	0		19+21+22	5	8+14	16		15
GA	2'30		19+21+22	5+20	8+14+15		10	15
F	8'	2		7+20	14+15	16	10	15.5
T	8'30	2		7+20	14+15	16	10	15.5
R	6'30	2	19+21+22	5	8+14+15	16		16
P	0	2	19	5+7+20	8+15	16		16.5
B	6'		19+21+22	5+20	8+14+15		10	17.75
G	0		19+21	5	8+14+15	16	10	18.25
N	0		19+21	5	8+14+15	16	10	18.25
L	5'		19+21+22	5+20	8+14+15	16	10	19
CB	3'		19+21+22	5+20	8+14+15	16	10	19.25
RO	3'		19+21+22	5+20	8+14+15	16	10	19.25
CV	5'	2	19+21+22	5+7+20	8+14+15	16	10	19.5

Le tableau montre une centration des choix des élèves sur les balises à 10 et 20 points. La lecture de chaque ligne illustre la stratégie des élèves en termes de choix de difficulté. Les élèves les meilleurs ramassent au moins 1 à balises sur 12. Les bons élèves font preuves de différentes stratégies. Les débrouillés adoptent d'autres stratégies encore. Les tableaux ci-dessous précisent les constats.



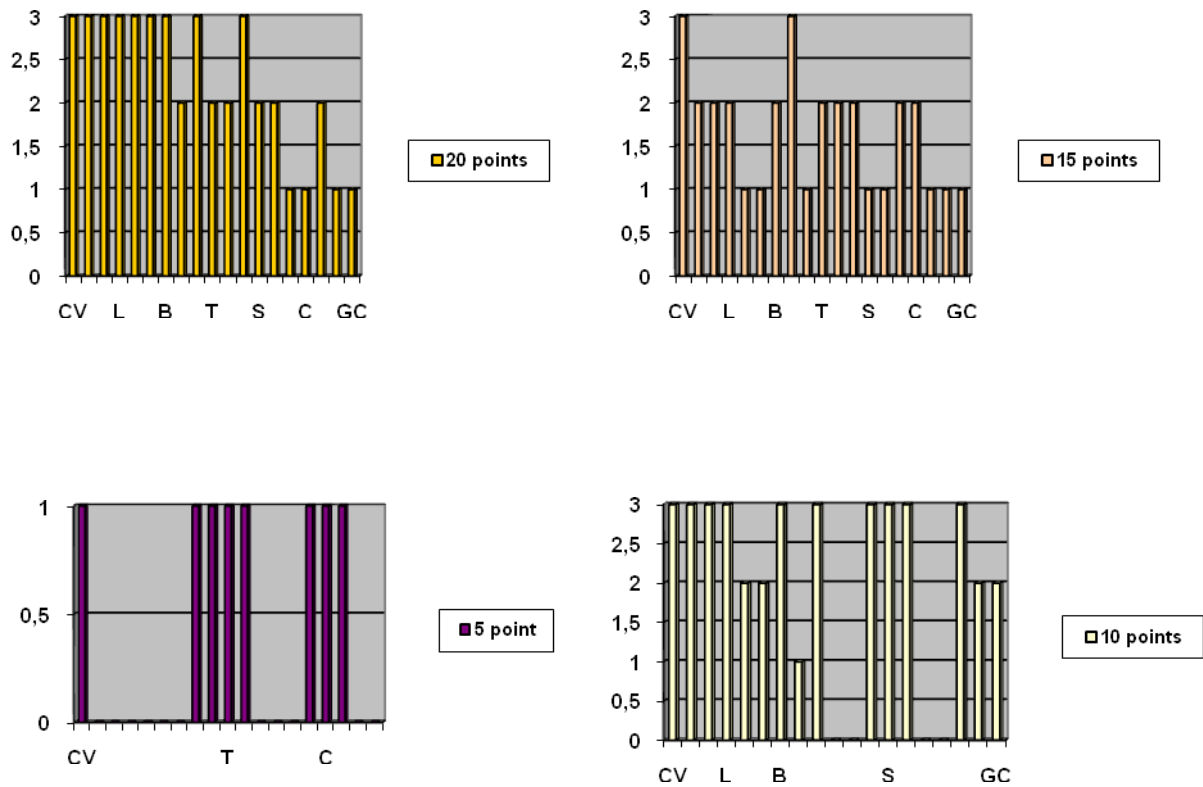


Figure 41. Répartition des niveaux des balises par élèves au baccalauréat.

1.1.2.5. Répartition en termes de difficultés représentant les choix et le fait de trouver la balise.

La balise 2 (5points), la plus facile, est recherchée par les niveaux 1 (3 élèves) et le niveau 2 (4 élèves) alors que le niveau 3 n'a pas pris en compte (un élève) cette balise qui rapportait peu de point.

Les balises 19, 21 et 22 qui rapportaient 10 points ont été recherchées de manière régressive du niveau 3 au niveau 1.

La recherche des balises 5,7 et 20 rapportant 15 points montrent que la balise 7 a posé problème dans la majorité des cas même au sein du niveau 3, seuls deux élèves la trouvent. Elle était à l'écart des itinéraires des élèves.

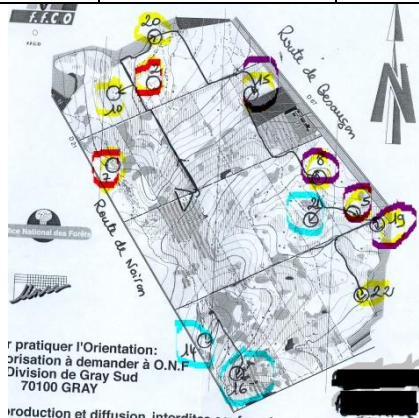
Les balises 8, 14 et 15 qui sont des balises difficiles sont plus cherchées par les élèves appartenant au groupe de niveau supérieur.

La balise 16 a été cherchée par les niveaux 2 et 3 majoritairement.

La balise 10, la plus difficile a tout de même été trouvée pour les niveaux 1 (2 élèves sur 5), 2 (3 élèves sur 7) et 3 (7 élèves sur 7).

Tableau 37. Rapport difficulté/note à l'évaluation au baccalauréat.

Points Des Balises	BALISES	Nombre de Fois trouvées par la classe	Niveau 3 CV/RO/N/G/B/CB/L 7 élèves	Niveau 2 P/R/T/F/GA/S/RH 7 élèves	Niveau 1 D/C/BA/PG/GC 5 élèves
5	2	8/19	1/7	4/7	3/5
10	19	15	7	5	3
	21	13	7	4	2
	22	10	5	4	2
15	5	15	7	5	3
	7	6	1	3	2
	20	11	5	4	2
20	8	15	7	5	3
	14	13	7	6	0
	15	15	7	5	3
25	16	13	6	6	1
30	10	12	7	3	2



Carte 4. Trousse cotillon et placement des balises recherchées

La carte permet de visualiser la localisation des balises en fonction de leur point. On remarque que la différence de distance parcourue est importante entre les balises de niveau de difficulté faible (rouge et jaune) et les balises plus difficiles représentées en violet et bleu.

1.1.2.6. Rapport pénalité au temps, difficulté et notes.

GC est blessée, elle trouve peu de balises mais revient dans les temps, ce qui explique pourquoi elle obtient un mauvais score.

PG et BA obtiennent la même note avec deux stratégies différentes. PG choisit de trouver peu de balises (5) mais revient dans les temps alors que BA choisit plus de balises (7) plus difficiles à trouver ce qui entraîne des points de pénalités. C et D jouent la sécurité avec 5 balises dont une difficile sans pénalités et obtiennent une note correcte. RH et S, plus à l'aise, choisissent 7 balises mais ne prennent pas de risque quant à la difficulté, elles sont alors dans les temps et obtiennent une bonne note (15). GA tente un itinéraire difficile avec la balise à 30 et la quantité, 9 balises ; il réussit à les trouver mais perd trop de temps, ce qui lui pénalise lourdement. Sa note reste bonne (15). F et T visent les balises moyennement difficiles en premier puis une facile, une difficile. Elles trouvent 7 balises avec un peu de retard mais leur stratégie est adaptée car elles obtiennent la

note de 15.5. R semble vouloir toutes les ramasser, en trouve 9 et perd un peu de temps sur celle à 30, il obtient 16. P reste sur l'échec de la semaine précédente et joue la sécurité. Il ne va pas chercher celle à 30 mais trouve tout de même 8 balises et cela sans pénalité, il obtient alors 16.5.

B se concentre sur la balise à 30 points puis sur les 10 et 20 points. Il remplit son contrat mais arrive un peu en retard (12 points de pénalités). Il obtient la note de 17.75. G et N assurent le temps ; ils n'ont pas de pénalité mais ils laissent les balises à 5 points de côté et trouvent 8 balises. Leur note est excellente (18.25). L, CB et RO trouvent 10 balises avec de faibles pénalités, l'itinéraire est construit en amont, ils obtiennent 19.25. Enfin, CV trouve toutes les balises avec une faible pénalité et obtient 19.5.

Tableau 38. Rapport temps, difficulté, notes au baccalauréat.

Pénalité	Temps en plus	Noms	Points des 12 balises						Nombre de balises	Niveaux	Notes
			5pts	10 pts	15 pts	20 pts	25 pts	30 pts			
0		GC	0	2	1	1	0	0	4	N1	8
0		PG	0	2	1	1	1	0	5		11
8	4min	BA	1	3	1	2	0	0	7		11.5
0		C	1	0	2	1	0	1	5		12
0		D	1	0	2	1	0	1	5		12
1	30sec	RH	0	3	1	2	1	0	7	N2	15
0		S	0	3	1	2	1	0	7		15
5	2'30min	GA	0	3	2	3	0	1	9		15
16	8min	F	1	0	2	2	1	1	7		15.5
16	8'30min	T	1	0	2	2	1	1	7		15.5
12	6'30min	R	1	3	1	3	1	0	9		16
0		P	1	1	3	2	1	0	8		16.5
12	6min	B	0	3	2	3	0	1	9	N3	17.75
0		G	0	2	1	3	1	1	8		18.25
0		N	0	2	1	3	1	1	8		18.25
10	5min	L	0	3	2	3	1	1	10		19
6	3min	CB	0	3	2	3	1	1	10		19.25
6	3min	RO	0	3	2	3	1	1	10		19.25
10	5min	CV	1	3	3	3	1	1	12		19.5

Plus les élèves trouvent de balises, meilleure la note est.

Les pénalités de temps n'empêchent pas certains élèves d'atteindre le niveau 3.

Les stratégies se révèlent comme un système signifiant organisant le nombre de balises et leur difficulté en fonction d'un temps imparti.

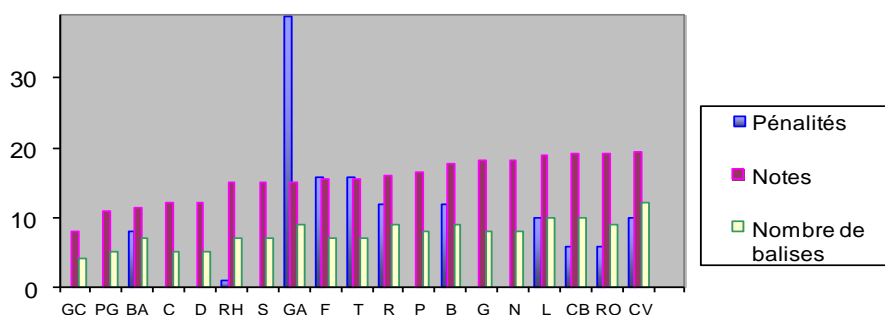


Figure 42. Répartition des notes par rapport au nombre de balises et aux pénalités de temps.

Les notes sont croissantes selon le nombre de balises collectées. Cette progression n'est pas constante et tolère quelques variations d'une ou de deux balises.

Les pénalités de temps sont très irrégulières quelle que soit la note avec un pic pour GA et des pénalités hautes pour la zone centrale avec F T R et B.

On peut lire les stratégies des élèves à travers ce graphique :

En effet, un premier groupe semble chercher peu de balises (ceux qui ne dépassent pas ou peu le temps) afin de ne pas prendre de risques et obtient donc des notes plus faibles. Un deuxième groupe recherche plus de balises et/ou plus cotées, prennent des risques qui entraînent des pénalités de temps, mais la gestion reste efficace car les notes sont meilleures. Enfin, un troisième groupe, semble maîtriser la gestion du couple complexité/temps et font des choix en termes de points et de vitesse afin d'obtenir des notes supérieures.

1.1.2.7. Profils à dominante motrice stratégiques et évaluation terminale du baccalauréat

Pour l'évaluation terminale du baccalauréat, le groupe est moins homogène.

Quatre profils se dessinent suite à l'analyse de la gestion des balises et de leurs points, du temps et de l'itinéraire :

✚ « le timoré » :

Les élèves qui ont joué la sécurité : PG qui était absent à l'évaluation précédente et qui manque de confiance. P qui a échoué la semaine précédente et assure son itinéraire avec des balises à son niveau, pas trop nombreuses mais dans les temps. GC reste faible (blessure) avec 8, elle a pris un petit parcours mais n'a pas réussi à trouver les balises prévues.

✚ « l'audacieux »

Les élèves qui ont pris des risques soit sur le plan énergétique parce qu'ils ont un itinéraire long et/ou compliqué, soit sur le plan de l'orientation parce qu'ils ont choisi des balises

complexes : BA GA T F R Ils sont allés au maximum de leur capacité quitte à perdre du temps.

✚ « **le modéré** » :

Ce groupe représente ceux qui ont mesuré les risques permettant de ne pas dépasser le temps imparti malgré un itinéraire qui pouvait paraître difficile. Ils ont mesurés leurs choix : C D RH S G N.

✚ « **le symbiotique** » :

En plus de s'adapter à leurs capacités, les élèves se sont adaptés au terrain par rapport à la carte. Ils atteignent ainsi un niveau supérieur : B L CV CB RO.

La stratégie est définie par la gestion des paramètres des épreuves par rapport à soi et à l'environnement. L'élève développe des capacités à mettre en œuvre une stratégie permettant de faire des liens entre la difficulté et la complexité de l'itinéraire pour répondre aux exigences de l'épreuve. Les profils à dominante motrice stratégique sont en situation d'épreuve terminale au baccalauréat : « **le timoré, l'audacieux, le modéré et le symbiotique** ».

1.1.3. Profils à dominantes motrices stratégiques en situation d'épreuve

Les profils de l'évaluation trimestrielle sont représentés par le « **confiant** », élèves sûrs d'eux qui prévoient un itinéraire pour ramasser toutes les balises (CV B F RO GA N); le « **scoreux** », élèves qui choisissent les balises plus difficiles pour être sûrs d'avoir un certain nombre de points (P RH R L) et « **le sécuritaire** », élèves qui vont chercher d'abord les plus faciles pour s'assurer d'en avoir trouvé (CB).

Les profils de l'évaluation au baccalauréat sont identifiés par « **le timoré** », élèves qui jouent la sécurité (GC PG P) ; « **l'audacieux** », élèves qui prennent des risques quitte à perdre du temps (BA GA T F R) ; « **le modéré** », élèves qui mesurent leur choix (C D RH S G N) et « **le symbiotique** », élèves qui prennent des risques adaptés à leur capacité et à la situation (B L CV CB RO).

1.1.3.1 Comparaison de l'évolution individuelle de l'épreuve trimestrielle à l'épreuve terminale du baccalauréat.

L'étude de cas nous permet de suivre la démarche évolutive des élèves :

PG et GC étaient absents, ils sont donc prudents. PG obtient 11 et GC blessé 8. P passe d'une stratégie centrée sur le score à une stratégie mettant en avant la sécurité après un échec. Sa note progresse de 10.5 à 16.75. RH mesure les risques et perd deux points. Il travaille avec S absent la semaine précédente. R reste dans une démarche où son objectif est d'avoir le plus de balises à tout prix et obtient les deux mêmes notes. L adapte les risques est passé de 15 à 19. CV (de 20 à 19.5), B (19.5 à 17.75), RO (19 à 19.25) confiants, s'adaptent et se maintiennent à un excellent niveau. F

et GA confiants, augmentent les risques et perdent des points respectivement de 19 à 15.5 et 19 à 15. Mais T travaille avec F, et celui-ci était absent la semaine précédente. N et G sont confiants, ils mesurent les risques et passent de 19 à 18.25, gardent un excellent niveau. CB qui assure les arrières dans un premier temps, engage des risques adaptés et augmente sa note de 16 à 19,25. C et D absents avant le bac mesurent les risques et obtiennent 12. BA prend des risques malgré son absence et perd du temps, il n'obtient que 11.5.

Les élèves absents sont majoritairement des SES, mais même lorsqu'ils travaillent avec des S, les notes sont inférieures. L'effet « absence à l'évaluation trimestrielle » semble avoir un poids non négligeable sur la stratégie mise en place et donc sur la note.

Tableau 39. Profils à dominantes motrices stratégiques et notes

Profils Stratégiques	Scoreux	Audacieux	Sécuritaire	Timoré	Confiant	Modéré	Symbiotique
Noms	P 10.5 RH 17 R 16 L	BA 11.5 GA 15 T 15.5 F 15.5 R 16	CB 16	GC 08 PG 11 P 16.5	CV 20 B 19.5 F 19 RO 19 G 19 N 19 GA 19	RH 15 S 15 C 12 D 12 G 18.25 N 18.25	B17.75 RO 19.25 L 19 CV 19.5 CB 19.25

Légende :

La couleur marron illustre les profils lors de l'épreuve trimestrielle
La couleur blanche illustre les profils lors de l'épreuve terminale au baccalauréat
C, D, BA, PG, T, S absents à l'épreuve trimestrielle.

Les élèves intéressés par la note et qui sont en difficulté d'orientation vont chercher au hasard plutôt que de prévoir un ordre de balises et de se tromper. En effet, leur incompetence en termes de lecture de carte et de terrain ne leur permet pas de construire un itinéraire. Les meilleurs élèves compensent avec la course. Le profil « symbiotique » semble être celui qui regroupe que des élèves en grande réussite. On peut alors dire que la course d'orientation nécessite une prise de risque quant à l'itinéraire pour obtenir une excellente note.

Les critères relatifs aux ressources de l'individu entre en compte dans la stratégie de l'élève. Les différentes ressources ne peuvent être envisagées les unes sans les autres. En effet, le cognitif, l'énergétique, l'émotionnel...sont dépendants les uns des autres, situés et récursifs. L'efficience motrice sera alors le produit de l'organisation située des ressources.

1.1.3.2 Profils à dominantes motrice stratégique évolutifs et contextualisés

Les profils à dominantes motrices stratégiques organisent les critères indispensables à l'effectuation des actions motrices : le risque (accepter l'incertitude spatio-temporel), la complexité (construire un itinéraire long et compliqué pour tenter d'obtenir un maximum de points) et la difficulté (choisir les balises les plus cotées pour obtenir le plus de points).

Des manières différentes de donner un sens aux choix réalisés sont constatées. Selon les cas, le risque est géré avec beaucoup de difficulté, est exploité pour gagner des points, ou encore est utilisé pour mieux s'adapter. La complexité est support de construction pour certains et début de panique pour d'autres. La difficulté rapportée aux balises et par extension à la note est facteur de solution ou au contraire engendre des stratégies erronées.

Ces variables ne seront jamais construites et gérées par l'apprenant de la même façon. Les profils sont donc des références de construits d'élèves, descriptibles et utilisables en termes de conduites observées. Cependant ils sont situés : ni stables et ni définitifs pour chaque sujet.

1.2. Profils à dominante motrice efficiente

Les profils à dominante motrice efficiente sont définis par la gestion des ressources par rapport à ses choix stratégiques et à l'environnement et utilisent les capacités à prendre en compte ses ressources énergétiques, émotionnelles, biomécaniques et cognitives pour organiser de façon adaptée la distance, le temps, la difficulté et la complexité de l'itinéraire. Ces profils correspondent aux différentes stratégies que les élèves ont utilisées pour gérer le système de leurs ressources en action. Leplat (1989) explique qu'une activité sera dite d'autant plus efficiente qu'elle permettra d'atteindre à moindre coûts (énergie et cognitif) le même niveau d'efficacité. Le rapport entre la distance et la complexité illustre les profils à dominante motrice efficiente des sujets.

1.2.1. Spécificité des élèves relative à l'efficacité

Ce qui différencie cette classe d'autres classes plus classiques, c'est que d'une part, ils sont tous volontaires pour réaliser des efforts physiques (option EPS) et que d'autre part, ils cherchent tous à avoir un impact réflexif (formation constructiviste) dans les situations pour tenter de faire mieux. Dès lors, ils dépassent l'attitude de joueur, de par leur démarche, ils réussissent à s'organiser pendant l'action pour adapter la situation à ce qu'ils sont.

En ce qui concerne les profils à dominantes motrices efficaces, les élèves manipulent les typicalisations avec prudence et repositionnent chaque action dans son contexte.

*« À chaque instant, l'action récapitule, réactualise la culture de l'acteur qui n'est pas un système clos, stable et inerte, mais un ensemble vivant mobilisé et modifié potentiellement de façon plus ou moins durable et forte. La culture de chaque acteur est donc de nature **mémorielle et expérientielle** et revêt un caractère intime, singulier, en étroite connexion avec sa biographie, tout en étant aussi fondamentalement ce qu'il y a de partagé ou de partageable dans le répertoire de cet acteur. Ceci suppose que les expériences individuelles dépassent leurs propres occurrences et soient généralisées ou généralisables (Quéré, 2000). À titre d'hypothèse, nous estimons que cette généralisation repose sur des **processus de typicalisation ou de typification** des expériences*

individuelles (Rosch, 1973; Varela, Thompson et Rosch, 1993;Theureau, 1992): l'action est l'expression et la mise en œuvre d'une typicalisation créatrice de la culture à laquelle l'acteur appartient. La culture en action présente donc un double visage qui pourrait paraître paradoxal, en ce sens qu'elle revêt un caractère éminemment singulier, individuel à l'exacte échelle de l'idiosyncrasie des actions humaines, tout en étant l'expression de traits collectifs, sociaux et partagés (Quéré, 2000). » (Durand, Ria & Flavier, 2002, p. 86)

Les actions à dominantes motrices relèvent donc tant de ce que l'acteur vit in situ que de ce qu'il a déjà expérimenté et typicalisé. Nous constatons dès lors une gestion différente des ressources pour cette classe, relative à l'entraînement mais aussi à l'appréhension de l'effort physique. En outre, le parcours scolaire réussi de ces élèves est souvent favorable à une mise en confiance.

1.2.2. Description des profils à dominantes motrices efficaces

En termes de stratégie et de gestion de la complexité, les compétences des élèves leur permettent d'avoir une appréhension de leurs ressources plus fine et au plus près de leurs capacités. Ainsi, au lieu de refuser l'action, les élèves plus en « difficulté » envisagent des parcours courts et faciles. Ceux en difficulté sur les plans des qualités foncières vont jouer sur la complexité du trajet et la difficulté des balises pour optimiser leur trajet qui sera court. En d'autres termes, ils gèrent leur système de ressources afin d'économiser les coûts nécessaires à l'action en cours. Les critères permettant d'adapter ses ressources à l'épreuve sont la distance totale de l'itinéraire et la difficulté de course dans une végétation plus ou moins dense, sur des sentiers plus ou moins praticables. Enfin, les plus en réussite vont mettre en place un itinéraire leur permettant de trouver le plus de balises en optimisant la distance, les risques sont alors pris, mesurés et adaptés pour les meilleurs. Les tracés des élèves au retour de leur course permettent de caractériser leur choix en termes de distance et de complexité.

Tableau 40. Profils à dominantes motrices efficaces et notes au baccalauréat.

Court simple	Long simple	Court complexe	Long complexe	Pas de Régularité
F15.5 C12 D12 T15.5 GC8	GA15 N18.25 G18.25 L19 P16.5 RO19.25 B17.75	S 15 RH15 R16 BA11.5	CB19.25 CV19.5	PG 11

Légende :

La note affichée est la note au baccalauréat, dernière leçon du cycle.

Seule la note au baccalauréat est prise en compte puisque les tracés ont été réalisés en L1, L5 et L8. PG ne semble pas lire les indices sur le terrain lui permettant de réaliser le tracé. P réalise des

tracés peu clairs parfois incohérents. Certains ne semblent pas faire de choix, c'est celui du groupe qui s'impose à eux (T).

Les profils à dominante motrice efficiente sont au nombre de quatre. Les profils « court et simple » sont ceux où les élèves courent sur des petites distances et sur des axes faciles à parcourir. Certains ont réussi à obtenir de bonnes notes en répétant plusieurs circuits et en affinant leur stratégie de choix de balises. Le profil « court et complexe » représente les choix où l'élève se sent faible en termes de course et fort dans la gestion de la complexité de l'itinéraire. Les élèves qui construisent un itinéraire adapté aux ressources personnelles obtiennent de bons résultats. Les profils « longs et simples » correspondent aux élèves avec un fort potentiel de course et un peu démunis en orientation. Cependant, les parcours très longs ont parfois pénalisé ces élèves faute de temps. Les profils « longs et complexes » expriment une gestion efficiente d'un itinéraire sur de grandes distances comprenant beaucoup de balises à forte cotation ; ce profil assure la réussite. PG reste désœuvré devant ces choix qui semblent ne pas lui convenir, il ne trouve pas encore de solution qui l'organise.

1.2.3. Profils à dominantes motrices efficientes évolutifs et contextualisés

Le rapport distance/complexité est un critère organisateur des profils à dominantes motrices efficientes. En effet, l'élève peut faire des choix en termes d'organisations des ressources s'il sait quelle distance il est capable de réaliser sur quels types de terrains, en termes de praticabilité et de pénétrabilité. La gestion de ce rapport est garante de réussite.

Lorsque ce rapport n'est pas géré (C, D, GC, P, BA), alors les critères de temps et de gestion énergétiques, biomécaniques, émotionnelles et cognitives sont altérés. En effet, l'élève qui réalise de mauvais choix déstabilise tout son système où les ressources interagissent in situ. L'adaptabilité n'est alors plus possible.

Une troisième variable, les pré-requis, concerne PG. Cet élève n'a pas pu trouver un rapport distance/complexité qui le mette en confiance, il n'est pas efficient. Les variables du système semblent être trop nombreuses et complexes pour cet élève. Ils ne possèdent pas les connaissances et acquis nécessaires à une adaptation.

Dès lors, il paraît intéressant d'observer les actions motrices relatives à l'adaptabilité. Elles seront qualifiées sous le terme de profils à dominante motrice adaptative.

1.3. Profils à dominante motrice adaptative

Les profils à dominantes motrices adaptatives sont définis par la gestion des éléments de l'environnement en fonction de ses ressources et de ses choix stratégiques par ses capacités à

prendre en compte les éléments extérieurs à soi pour s'adapter in situ et prendre les meilleures décisions. Ces profils sont lisibles sur les tracés avant et après les épreuves. En effet, à partir des tracés, les itinéraires des élèves sont interprétables. Les élèves se sont adaptés ou non en action par rapport à leur projet initial. Ces tracés permettent de comprendre les changements de stratégies et dévoilent le cours de l'action des sujets (déroulement et explication des choix pendant l'action).

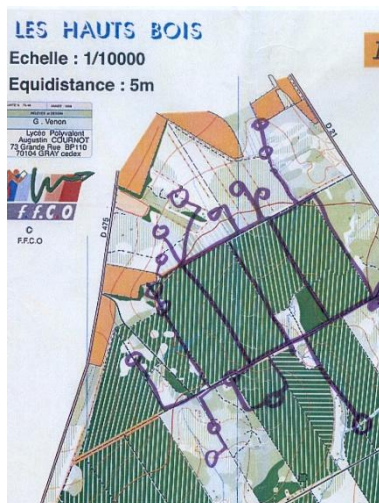
Dès lors, l'évolution des profils en fonction du contexte est identifiable à travers l'évolution des tracés. Des « identités adaptatives » c'est-à-dire de manière de prendre en compte les éléments in situ pour agir, se construisent en fonction des modalités de la leçon.

1.3.1. L'analyse des tracés avant/après la course

La première leçon fait travailler les élèves sur des allers-retours avec prise d'orientation. L'évaluation formative fait travailler les élèves sur des mémorisations de parcours et des définitions de postes. La dernière leçon est un itinéraire à construire en fonction d'un nombre de balises plus ou moins cotées à trouver.

Si on met en corrélation les caractéristiques de leurs analyses de tracés réalisés avant et après la réalisation sur trois leçons en début, milieu et fin de cycle ; cela permet-il de confirmer les orientations données par leurs choix de difficultés et leurs stratégies utilisées lors de l'épreuve ?

Espace couvert leçon 1



Espace couvert leçon 5



Espace couvert leçon 8



Cartes 5, 6 et 7. Représentation des espaces couverts de trois leçons sur lesquelles les élèves ont tracé leurs itinéraires effectifs.

Les trois cartes illustrent les espaces d'évolution des trois leçons concernées avec les balises recherchées. Le placement des balises se complexifie, leur nombre aussi et l'espace d'évolution est de plus en plus incertain.

Tableau 41. Caractéristiques de la description des tracés d'itinéraire des acteurs (relatif au tableau de l'interprétation des tracés en annexe).

Sujets	Travaillent avec...	Caractéristiques
BA	R et T	Prise de risque de moins en moins importante Des difficultés qu'elle gère avec des objectifs simples
B		Peu d'analyse, focalise sur la gestion des ressources, long parcours
C	F	Surtout une courte distance
CB		Prise de risque limitée au maximum
CV		gère le nombre, la difficulté, le temps dès le début
D	T	En difficulté, incertitude
F	C	Dans le doute
GA		Visualise le parcours, travaille en boucle tôt
GC		Pas de prise de risque, projet minimal
G	N	Des ressources mais manque d'assurance au début, Le cycle lui permet de faire des choix adaptés pour l'épreuve.
L		Confiance et gestion ressources dès le début, confiant
N	G	Prend beaucoup d'assurance mais projet incohérent à la fin
P		Manque de confiance, doute et difficultés
PG		Pas de repère, difficulté d'analyse, ne fait pas le lien terrain carte : peu de tracé
R	BA et T	Assez confiant mais en difficulté sur les ressources physiques, Bonne analyse de son niveau
RH	S	Assurance et facilité
RO		Incertitudes au départ, analyse s'éclaircit, choix bien définis en terme de distance et points
S	RH	Prise de risque, qualité de lecture, confiant
T	BA, R, D et F	Ne travaille jamais seule, suit ? Projet d'épreuve pas clair

Le tableau ci-dessus synthétise l'analyse de l'évolution des tracés avant/après sur les leçons L1 ; L5 et L8 placés en annexe. Chaque élève réalise singulièrement sa progression par rapport à la gestion des éléments émergents du milieu.

1.3.2 Etude de cas, profils à dominantes motrices adaptatives

La nature du tracé et la différence entre le prévu et le réalisé avec les changements en cours d'action identifiés ou non permettent une description de l'adaptabilité des élèves en action.

PG dit avoir réalisé ce qu'il avait prévu sauf qu'il n'identifie pas son erreur d'orientation : il n'a pas résolu le problème concernant le lien entre la lecture de la carte et celle du terrain. Il ne peut s'adapter de façon efficiente car les lectures interprétatives sont erronées. CV semble avoir des facilités à faire le lien interprétatif entre la carte et le terrain pendant la course. Le tracé avant ou après ne lui pose pas de problème. Il s'adapte facilement aux imprévus. RH et S réalisent des erreurs de tracés qu'ils n'identifient pas sur le terrain, la lecture d'indices n'est pas assez fine. L'adaptabilité est limitée. GC a des objectifs très limités (problème cheville), elle ne se met pas en difficulté quant à l'orientation. Elle ne cherche pas à s'adapter mais à éviter de se perdre. N et G prévoient toutes les actions par anticipation et essaient de s'y conformer pour éviter les erreurs in situ. Elles ne font pas preuve d'adaptabilité mais leur stratégie est efficace. CB réalise des erreurs de placement de balises et d'orientation qu'elle identifie ce qui lui permet de mieux s'adapter de leçon en leçon. L identifie les erreurs mais ne cherche pas les informations au bon endroit (erreur

sur la carte mère). Ce manque de recul sur les premières explications à son erreur l'empêche de s'adapter in situ. Il réalise des erreurs de lecture de légende. Cependant, il identifie, communique et comprend les erreurs. Il réalise donc des progrès sur le plan de l'adaptabilité. RO a des difficultés pour évaluer les distances en début de cycle. Cette difficulté perturbe l'interprétation de la carte et la mise en œuvre sur le terrain. Il analyse plus la carte au cours du cycle et s'adapte ainsi mieux au terrain en situation de mémorisation. B a des difficultés à mettre des « signes » sur ce qu'il a fait, l'adaptation in situ semble lui suffire. GA est dans le doute, elle cherche beaucoup sur place ou prévoit des itinéraires trop courts. L'adaptabilité est un peu inhibé par son manque de confiance. C ne se voit pas capable de courir de grandes distances. Ses objectifs sont simples et des erreurs persistent. Elle ne se donne pas accès à l'adaptabilité, elle est comme « bloquée » dans les lectures de carte et de terrain. F a des difficultés à représenter par écrit son itinéraire mais elle s'adapte sur le terrain. D se trompe sur les balises et ne se met pas en confiance. Elle a des objectifs très réduits et une adaptabilité non acquise. T semble suivre le groupe dans lequel elle évolue. Elle ne remplit pas de feuille. Elle est économe et la mise en forme écrite est un réel problème. L'adaptabilité aux problèmes rencontrés lui permet de réaliser une course correcte. BA se trouve toujours en difficulté mais réussit à répondre à des objectifs simples. L'adaptabilité reste limitée car elle n'a pas réglé son problème de gestion du temps. R s'adapte mais ne sait pas retranscrire ces choix lui permettent d'être en réussite. P semble avoir besoin de précision pour s'engager. Il recherche l'indice sur le terrain. Il fonctionne en réalisant des allers retours entre la carte et le terrain. Il n'est pas encore capable de s'adapter, trop obnubiler par la lecture de la carte. Les élèves qui ont des difficultés à retranscrire leurs tracés sont des élèves qui ont des grandes qualités d'adaptation, l'analyse théorique n'est pas indispensable à l'adaptation in situ.

1.3.3. Profils à dominantes motrices adaptatives ; les interactions entre l'élève et les indices sémiqes

Les interactions ne sont pas qu'humaines et l'acteur dans un milieu singulier et situé est amené à « réagir » aux spécificités du contexte. Les différentes façons de gérer l'adaptabilité au contexte, amènent à définir trois grands types d'élèves selon la façon de gérer les informations émergentes en situation d'épreuve : une gestion exhaustive des interactions, une gestion partielle et une gestion faussée.

1.3.2.1. Profil de la gestion exhaustive des interactions émanant de l'action

Un premier groupe d'élèves excelle dans l'activité : RO 19.25/ GN 18.25/ L 19/ CV 19.5/ B 17.75/ CB 19.25

CB est très rationnelle et procédurière, petit à petit elle a construit ses compétences. RO est très efficace surtout en course. G est très rapide et travaille à vu sur courtes distances, elle gagne du temps avec une analyse juste. L est pragmatique, organisé, il sait où il va point par point. CV a de bonnes capacités à identifier les indices sémiqes pertinents. Il possède des capacités physiques importantes. B a des capacités physiques remarquables mais il fait peu d'efforts pour analyser l'itinéraire et le retranscrire sur le papier.

Ces élèves maîtrisent leur allure et savent s'orienter. Leurs compétences en termes d'analyse de réalisations sur leur terrain semblent adaptées (point développé dans les profils verbaux). Ils améliorent ainsi leur performance. Si certains ont des difficultés à retranscrire les tracés freinant la compréhension alors le plan physique et moteur excellent.. Ce sont donc des élèves qui se connaissent, et qui s'adaptent au contexte en fonction de ce qu'ils sont.

1.3.2.2. Profil de la gestion partielle des informations émergeant de la pratique.

Un deuxième groupe d'élève est révélateur de gestion partielle des éléments émergents à prendre en compte dans l'action, avant l'action et après l'action.

Groupe 2 : S15/ T15.5/ R 16/ P16.5/ RH 15/ F 15.5/ GA 15

S est organisée sur l'orientation moins convaincue dans la course, organisée, elle voit juste.

T a des difficultés à se retrouver (avec BA et R puis avec D trop faible puis avec F) compense orientation avec la course.

R un peu brouillon sur le papier se structure dans la course

RH plus sur le physique et le travail avec S est complémentaire

F peu de prise de risque boucle limitative au cas où elle ne réussisse pas

GA problème en orientation, la course compense.

Ces élèves ne dépassent pas le 16 car soit, ils pêchent sur un des deux plans course/orientation soit ils ont des appréhensions/doutes qui freinent leur possibilités en action, soit ils ont des difficultés d'analyse qui rend leur efforts moteurs inefficaces. Leur inadéquation à ses différents plans n'est pas identifiée ni compris, le rôle de l'enseignant est alors de les aider à mettre des mots sur ces inadaptations.

1.3.2.3 Profil de la gestion de la situation faussée par des éléments externes à l'action.

Un troisième groupe cumule les difficultés de gestion des tâches in situ, avant et après et des facteurs externes tels qu'une blessure ou des interactions intrinsèques telles que le manque de confiance.

Groupe 3 : PG 11/GC 8/D 12/ BA 11.5/ C 12

PG est en difficulté sur la représentation dans l'espace, il ne fait pas bien le lien carte terrain et est un Peu perdu. GC organisée mais blessée et incertaine. BA prévoit un trop grand parcours et ne

construit pas sa course de façon à grouper les balises. C prévoit tout petit et a le temps de refaire une boucle avec d'autres balises, elle doute. Les élèves en difficulté sont fragiles psychologiquement ou physiquement et/ou présente de grandes difficultés sur un point particulier spécifique de la course d'orientation.

On constate une fluctuation des profils d'actions sur deux leçons de fin de cycle, nous pouvons donc imaginer que cette variation se produit tout au long du cycle. Ce fait sera approfondi lors de l'analyse des profils verbaux.

Synthèse

Les interactions avec le milieu s'envisagent dans cette situation à trois niveaux. L'élève s'adapte et utilise les informations émergentes de façon efficiente et répond aux problèmes soulevés par l'incertitude de l'épreuve. Certains gèrent difficilement la bivalence course/orientation, et traitent les réponses émergentes de l'environnement plus sur un plan que sur l'autre et compensent parfois ainsi leurs faiblesses. Enfin, quelques élèves en difficulté ne sortent pas du « plan-ressources », ne parviennent pas à faire le lien carte-terrain, et naviguent ou sur l'un ou sur l'autre ce qui leur perd du temps et inhibe une adaptation possible.

D'autre part, on remarque que des élèves qui résistent à une adaptation potentiellement anxiogène pour garder le contrôle in situ, lèvent leur inhibition en situation d'épreuve : le stress pourrait être alors déclencheur d'auto-adaptation. Et à l'inverse d'autres élèves qui semblent avoir des facilités à exploiter les informations émergentes de l'environnement sans une analyse pré ou post réalisation peuvent se focaliser sur le cadre de l'épreuve réduisant la part d'auto-adaptation inhérente à leurs actions. Le profil psychologique des élèves concernant la gestion du stress en situation d'épreuve a donc un impact sur leur profil adaptatif.

1.4. Les profils à dominantes motrices ; synthèse des profils stratégiques, efficaces et adaptatives.

Tableau 42. Profils à dominantes motrices.

Noms	Notes bac/ Nombre balises	Profils à dominantes Stratégiques	Profils à dominantes efficaces	Profils à dominantes motrices adaptatives
CV	19.5 / 12	Confiant / Symbiotique	Long complexe	Exhaustive
CB	19.25/10	Sécuritaire / Symbiotique	Long complexe	Exhaustive
RO	19.25/10	Confiant / Symbiotique	Long simple	Exhaustive
L	19/10	Scoreux / Symbiotique	Long simple	Exhaustive
G	18.25/8	Confiant / Modéré	Long simple	Exhaustive
N	18.25/8	Confiant / Modéré	Long simple	Exhaustive
B	17.75/9	Confiant / Symbiotique	Long simple	Exhaustive
P	16.5/8	Scoreux / Timoré	Long simple	Partielle
R	16/9	Scoreux / Audacieux	Court complexe	Partielle
F	15.5/7	Audacieux	Court simple	Partielle
T	15.5/7	Prise de risque / Audacieux	Court simple	Partielle
GA	15/9	Confiant / Audacieux	Long simple	Partielle
RH	15/7	Scoreux / Modéré	Court complexe	Partielle
S	15/7	Modéré	Court complexe	Partielle
C	12/5	Modéré	Court simple	Faussée
D	12/5	Modéré	Court simple	Faussée
BA	11.5/7	Prise de risque / Audacieux	Court complexe	Faussée
PG	11/5	Méfiant / Timoré	Variable	Faussée
GC	8/4	Méfiant / Timoré	Court simple	Faussée

Cinq trajectoires d'action motrice se dessinent :

Les élèves qui allient la gestion des ressources internes à l'adaptabilité à l'environnement pour avoir une mise en œuvre optimale.

Les élèves qui gèrent les ressources par rapport à eux mais sont moins performants de l'adaptation à la variabilité du contexte.

Les élèves qui donnent une impression d'assurance et de réussite alors qu'ils ne sont pas des acteurs réflexifs assez pertinents pour dépasser leur grande estime et se concentrer sur les interactions émergentes.

Les élèves qui prennent en compte uniquement ce qu'ils maîtrisent et ce qu'ils cernent. Ils ne prennent pas de risque ni dans les choix in situ, ni en ce qui concerne la motricité de déplacement, ni dans la construction des itinéraires.

Les élèves qui n'ont pas de connaissances assez construites qui leur permettent de fonder des adaptations et des choix in situ. Ils sont toujours dans l'hésitation.

Les profils sont évolutifs dans l'action.

Les élèves qui ont peu évolué, très bons dès le départ ou en difficulté non réglée, garde leur profil tout au long du cycle.

Les élèves dans l'incertitude de temps, de complexité et de gestion de ressources vont plus ou moins évoluer sur ces paramètres et faire fluctuer ceux-ci en fonction des leçons, pour, le jour de l'épreuve, avoir suffisamment identifier leurs points faibles et leurs points forts afin de faire des choix qui leur permettront de répondre aux exigences de l'épreuve en s'adaptant in situ.

Dès lors, les profils moteurs sont fluctuants et évolutifs de façon plus ou moins importante, c'est le temps de confrontation au milieu dans une démarche de recherche d'efficacité qui met en

exergue la complexité des interactions et prouve que ce sont elles qui sont à l'origine des changements, des progrès. Ce constat est possible que si l'on considère que l'acteur avec son bagage ontogénétique et phylogénétique dans un contexte particulier est un système soumis au milieu, avec lequel il va interagir pour construire et co-construire une réflexivité en actes.

Dès lors, il semble indispensable d'observer de plus près la nature des interactions et de qualifier l'enjeu et les conséquences de celle-ci

2. Les interactions sociales dans l'action motrice.

Les acteurs durant le cycle ont fait évoluer leurs interactions avec les autres. En ce qui concerne les actions motrices, nous établissons un constat sur les deux dernières leçons 7 et 8, en situation d'épreuve et donc de recherche d'efficacité maximale. On peut supposer que les élèves vont rechercher à se rapprocher des pairs leur semblant correspondre à leur système de raisonnement leur permettant d'accélérer la réussite.

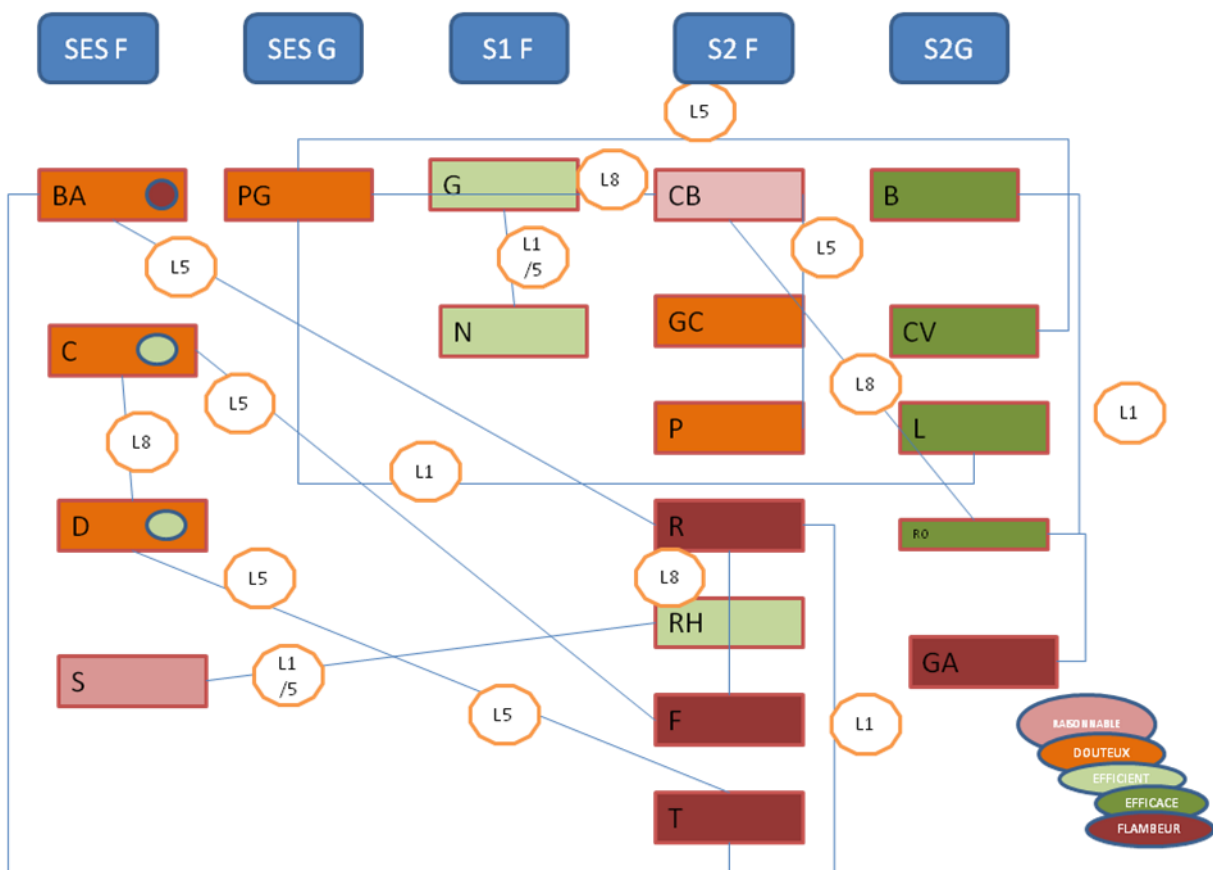


Figure 43. Profils à dominantes motrices et interactions entre élèves.

La lecture de ce croquis permet de constater des interactions tout d'abord de nature sexuée : les filles travaillent entre elles, sauf pour CB qui interagit avec les garçons. Ensuite, on remarque que les filles établissent plus de liens multiples que les garçons qui semblent plus « individualistes »

et/ou autonomes. Enfin, les enjeux exprimés par les profils en action semblent rassembler les acteurs, unifiés par une même démarche sous-jacente, le caractère fille garçon n'est alors plus facteur de divergence.

Dès lors, il semble révélateur d'observer l'évolution au cours du cycle des profils afin de savoir si l'évolution des critères définissant ceux-ci, est commun aux élèves qui travaillent ensemble ou si celle-ci reste singulière au vu des situations rencontrées.

Il apparaît un point essentiel : les profils à dominantes motrices de même nature ne sont pas associés de façon automatique. En outre, la discontinuité des profils d'actions au cours du cycle autorise un profil différent le jour de l'épreuve, le profil n'est pas figé. On ne peut alors que considérer **l'action comme émergente et à l'origine des constructions de stratégies** qui permettent à l'élève d'avancer dans ses acquisitions selon son mode de rapport au monde qui interprète et signifie les interactions. L'acteur est alors un système qui interagit avec le milieu, les autres et génère de la connaissance.

L'observation des tracés et l'évolution de ceux-ci sur les trois leçons dénotent du raisonnement. Elles permettent d'observer un « partage du raisonnement ». En effet, certains élèves ne réalisent pas les tracés au début, puis les envisagent à plusieurs, pour enfin faire ces choix lors de l'évaluation, choix souvent révélateurs des méthodes des acteurs avec lesquels il a travaillé durant le cycle. Les interactions entre pairs, dans cette population animée de motivation partagée montre un niveau d'abstraction exploitable en termes de raisonnement. Il existe, dès lors, un partage de la façon dont l'élève construit son itinéraire, démarche plus ou moins signifiante pour le pair qui va au fil de l'expérience valider celle-ci ou se réorienter si elle ne correspond à ces facultés.

Tableau 43. Profils à dominantes motrices et interactions.

Sujets	Travaillent avec...	Profils évolutifs L1 L5 L8	Natures des interactions dans l'action
BA Fille SES	R et T Filles S	Prise de risque de moins en moins importante Des difficultés qu'elle gère avec des objectifs simples	Attirée par la prise de risque mais seule reste sur la réserve
B Garçon S1	RO et GA Garçon même classe	Peu d'analyse Sur la gestion des ressources, long parcours	Se complètent dans un bon niveau
C Fille SES	F puis D Autre classe puis élève de sa classe	Surtout une courte distance	Tente la prise de risque mais revient avec un élève comme elle
CB Fille S2	Seule attire PG RO	Prise de risque limitée au maximum	Assez indépendante, elle échange et aide
CV Garçon S2	Seule attire PG	Gère le nombre, la difficulté, le temps dès le début	En qualité d'aide
D Fille SES	T puis C	En difficulté, incertitude	Se rapproche de son niveau, de son profil, de sa classe
F Fille S2	C puis R	Dans le doute	Se rapproche de son niveau, de son profil, de sa classe
GA Garçon S2	RO B même classe, plus expert	Visualise le parcours, travaille en boucle tôt	Apprend des autres, puis autonome
GC	Seule, blessure	Pas de prise de risque, projet	Essaie de travailler à plusieurs

Fille S2		minimal	mais ne peut pas
G Fille S1	N même classe même profil même niveau	Des ressources mais manque d'assurance au début, Le cycle lu permet de faire des choix adaptés pour l'épreuve.	Travail en binôme
L Garçon S	Seul, PG se rapproche Garçon SES	Confiance et gestion ressources dès le début, confiant	En qualité d'aide
N Seule Fille S1 avec G	G même classe même profil même niveau	Prend beaucoup d'assurance mais projet incohérent à la fin	Travail en binôme
P Fille S	Se rapproche de CB même classe	Manque de confiance, doute et difficultés	Essaie d'apprendre des autres
PG Seul garçon SES	Cherche à apprendre des bons CB CV	Pas de repère, difficulté d'analyse	S'accroche aux plus experts
R Fille S2	BA et T puis F Se rapproche de son niveau de sa classe	Assez confiant mais en difficulté sur les ressources physiques, bonne analyse de son niveau	Travail en groupe
RH Fille S	S entente de caractère Fille SES	Assurance et facilité	Travail en binôme
RO Garçon S2	GA B (garçons même classe) puis CB (fille même classe)	Incertitudes au départ, analyse s'éclaircit, choix bien définis en terme de distance et points	Travaille en groupe se rapproche de la sécurité en situation de stress
S Fille SES	RH	Prise de risque, qualité de lecture, confiant	Travail en binôme
T Fille S	BA, R, D et F	Ne travaille jamais seule, suit ? Projet d'épreuve pas clair	Des difficultés à se situer par rapport aux autres et à elle-même

Il sera intéressant de comparer ces interactions avec les profils compréhensifs adaptés de Gardner concernant la tactique personnelle et l'investissement interpersonnel.

L'identification de ses profils au cours des leçons permet à l'enseignant de s'adapter aux réponses des élèves. Les élèves qui ont peu de confiance vont être plus soutenus, les élèves trop zélés vont être aidés pour identifier leur réelle capacité, les élèves en pleine construction vont pouvoir échanger avec l'enseignant sur les différentes stratégies.

Conclusion chapitre 1

Tout d'abord, cette première analyse permet de relever le fait que l'on ne peut pas envisager de parler d'actions motrices sans les mettre en lien avec les actions verbales et réflexives tant les actions sont dépendantes les unes des autres. L'étude permet de mettre l'accent sur un pan de l'action sans toutefois l'isolée se serait perdre le sens donnée à l'étude.

Les profils à dominantes motrices, c'est-à-dire la manière dont le sujet s'engage dans l'action motrice, et cela avant, pendant et après la réalisation ont été définis à travers un plan de dépouillement émanant des différents supports du corpus de données.

Après avoir défini la population et ses particularités qui entraînent en jeu dans l'analyse, les capacités en action à travers les différents critères ont permis de définir des profils stratégiques, énergétiques et d'adaptabilité. Les résultats concernant l'analyse des profils moteurs sont les fondements de l'étude, étant donné que l'on considère que l'action est première. Le fait de partir de celle-ci va nous amener à envisager l'analyse verbale (chapitre 2) et l'analyse réflexive (chapitre 3) sous l'angle de la réalisation comme initiatrice de raisonnement, de compréhension.

1) Les profils à dominantes motrices stratégiques organisent les critères indispensables à l'effectuation des actions motrices : le risque (accepter l'incertitude spatio-temporel), la complexité (construire un itinéraire long et compliqué pour tenter d'obtenir un maximum de points) et la difficulté (choisir les balises les plus cotées pour obtenir le plus de points).

Des manières différentes de donner un sens aux choix réalisés sont constatées. Selon les cas, le risque est géré avec beaucoup de difficulté, est exploité pour gagner des points, ou encore utilisé pour mieux s'adapter. La complexité est support de construction pour certains et début de panique pour d'autres. La difficulté rapportée aux balises et par extension à la note est facteur de solution ou au contraire engendre des stratégies erronées.

Ces variables ne seront jamais construites et gérées par l'apprenant de la même façon. Les profils sont donc des références de construits d'élèves, descriptibles et utilisables en termes de conduites observées. Cependant ils sont situés, ni stables et ni définitifs pour chaque sujet.

Le rapport distance/complexité est un critère organisateur des profils à dominantes motrices efficaces. En effet, l'élève peut faire des choix en termes d'organisations des ressources s'il sait quelle distance il est capable de réaliser sur quels types de terrains en termes de praticabilité et de pénétrabilité. La gestion de ce rapport est garant de réussite et de gain de temps. Les pré-requis en termes de connaissances ont un rôle prépondérant dans cette gestion des ressources. En effet, la typicalisation des expériences est la référence de l'élève lui permettant d'adapter son allure à la complexité du terrain.

Les profils à dominantes motrices adaptatives décrivent les actions des élèves en interaction avec le milieu. Certains élèves s'adaptent et utilisent les informations émergentes de façon efficace et répondent aux problèmes soulevés par l'incertitude de l'épreuve. D'autres gèrent difficilement la bivalence course/orientation, et traitent les réponses émergentes de l'environnement plus sur un plan que sur l'autre et compensent ainsi ses faiblesses. Enfin, quelques élèves en difficulté ne sortent pas du « plan-ressources », ne parviennent pas à faire le lien carte-terrain, et naviguent ou sur l'un ou sur l'autre ce qui leur perd du temps et inhibe une adaptation possible.

D'autre part, on remarque que des élèves qui résistent à une adaptation potentiellement anxiogène pour garder le contrôle in situ, lèvent leur inhibition en situation d'épreuve : le stress pourrait être alors déclencheur d'auto-adaptation. Et à l'inverse d'autres élèves qui semblent avoir des facilités à exploiter les informations émergentes de l'environnement sans une analyse pré ou post réalisation peuvent se focaliser sur le cadre de l'épreuve réduisant la part d'auto-adaptation inhérente à leurs actions. Le profil psychologique des élèves concernant la gestion du stress en situation d'épreuve a donc un impact sur leur profil adaptatif :

« Une simple description extérieure ne suffit pas à rendre compte de l'expérience vécue des acteurs, qui ne se réduit pas à des dimensions comportementales et langagières visibles. Elle manifeste d'autres ressources corporelles, émotionnelles et perceptives, couplées à des dimensions sémiotiques » (Huet & Gal-Petitfaux, 2011, p.62)

L'action motrice et l'action verbale se co-construisent

Si l'observation sur le terrain est un indicateur fort et indispensable à la compréhension de l'élève pour savoir mieux le décoder et l'aider, la verbalisation qu'il va faire de ce qu'il a pratiqué est tout aussi importante dans le sens où elle est l'interprétation de sa motricité. L'élève va donc donner un peu plus « de ce qu'il est » en expliquant avec ses mots et avec son système de pensée, la construction qu'il prévoit « ce qu'il pense réaliser ». Il explique sa démarche qui lui a permis d'arriver aux résultats qu'il présente. Il commente aussi certaines prises de décision in situ à des moments clés.

Le rapport entre l'action motrice et l'action verbale est dialogique

Comme l'explique Bakhtine, le mot n'est pas conçu comme une unité mais comme le discours en général (en russe « slovo » peut signifier mot et discours, seul le contexte les différencie). Comment envisager de comprendre une interaction sans passer par l'analyse de ce qui transite entre les élèves et l'enseignant, entre élèves et entre l'élève et son contexte ? Nous allons voir maintenant comment s'organisent les profils à dominante verbale.

CHAPITRE 2

Etude 2 : Les profils à dominantes verbales

*Les profils à dominantes verbales sont de par les dires des élèves,
leurs orientations et leurs choix en relation avec les consignes*

Introduction

L'action verbale est interactive, émergente, située et porteuse de sens, l'élève se construit dans et par la situation. « *La nature de la langue consiste à couler la matière du monde sensible dans le moule des pensées, les langues ne sont pas le moyen de représenter une réalité déjà connue ou perçue, mais bien plus de découvrir une réalité inconnue auparavant* » (Humboldt, 1903 in Dubois, 2009, p.63).

Ce chapitre va définir les profils à dominantes verbales, deuxième pan annoncé de la construction de démarche en action de l'élève. En identifiant les connaissances permettant de concrétiser l'action, les liens avec la motricité et la réflexivité sont définis comme des espaces interactifs, berceaux de la mise en situation de réussite possible et de l'apprentissage. Ces « espaces interstitiels » (Douglas, 1971) sont des « *espaces d'actions qui échappent à l'organisation routinière* » (Schurmans, Charmillot, Dayer, 2008, p. 301). Ils marquent le caractère situé de l'interaction entre les profils. Les actions motrices, verbales et réflexives interagissent au sein de ces espaces et émergent des éléments du contexte.

Le projet est de décrire comment l'élève verbalise ces actions en interprétant la situation selon sa démarche singulière. Certains élèves s'inscrivent moins aisément dans le protocole proposé par l'enseignant, la démarche de chacun est plus ou moins adaptée à celle du professeur. La question est d'observer les éléments dans une action conjointe permettant aux élèves comme à l'enseignant, de trouver sa place dans la situation sans se sentir en décalage. Sensevy (2011, p.54) parle de processus de sémiose, qui enacte de l'ajustement mutuel entre le professeur et l'élève ;

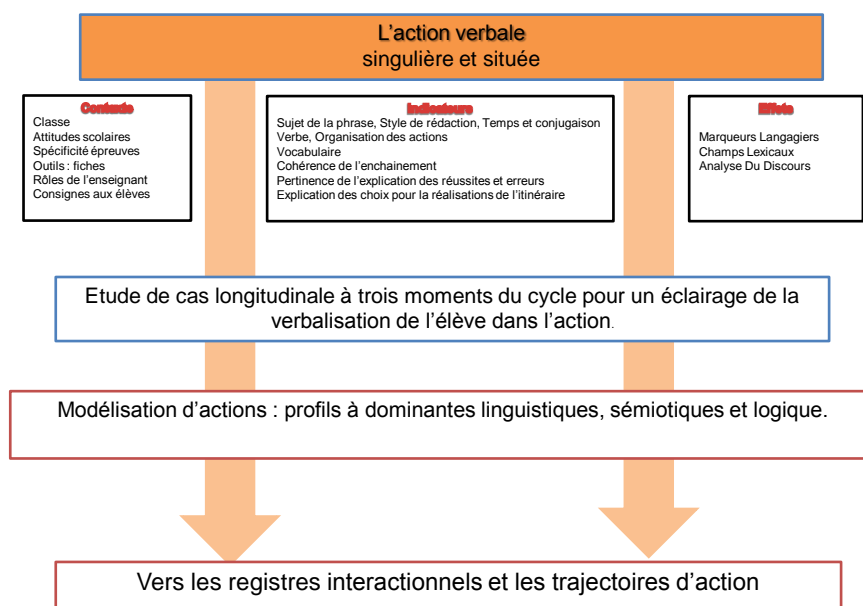


Figure 44. Synoptique du processus de définition des profils à dominantes verbales.

La partie I a établi le cadrage théorique de l'étude fondé sur l'interactionnisme socio-discursif. Ce chapitre concrétise en termes de résultats les orientations données. L'étude est fondée sur, d'une part un courant critique de la conception strictement rationnelle de l'action et des décisions d'action : l'acteur ne peut tout décider et prévoir par anticipation

Tableau 44. Définition des profils à dominantes verbales issues de l'interprétation du corpus : linguistiques, sémiotiques et logiques.

Gestion des marqueurs langagiers pour expliquer la posture dans laquelle on se trouvait en tant qu'acteur	Gestion du sens des mots et de l'utilisation du vocabulaire pour préciser sa pensée et ses effectuations	Gestion de l'enchaînement, de la pertinence et de la cohérence des propos
Capacité à être auteur de son vécu en manipulant le langage pour révéler son état en action : degré d'autonomie et d'implication	Capacité à diversifier et affiner son vocabulaire pour interpréter ses actions et se décrire comme acteur-auteur singulier et signifiant.	Capacités à expliquer ses réussites et ses erreurs, à analyser ses choix et à les justifier.
Profils à dominantes LINGUISTIQUES	Profils à dominantes SEMIOTIQUES	Profils à dominantes LOGIQUES
CAPACITES EN ACTIONS VERBALES Interpréter ses réalisations avec des mots justes, signifiants et organiser pour rendre compte de ses actions et mieux les comprendre		

Le premier profil à dominante verbale est qualifié de linguistique. Ce profil de par la description des outils linguistiques, à savoir le choix des temps, des sujets, des types de verbes, des adverbess... tous les signes qui a priori ne sont que des formes et qui mis dans un contexte prennent un sens permettant de décrire des critères de la spécificité de l'approche qu'ont les élèves en termes de verbalisation en ce qui concerne leur compréhension des consignes, leurs réalisations et leurs acquis.

Le deuxième profil à dominante verbale est qualifié de sémiotique. La récurrence de certains champs lexicaux a émergé du corpus. L'analyse de ceux-ci permet alors d'interpréter le sens que l'élève accorde à ses actions et ainsi la démarche qu'il met en place pour y répondre.

Le troisième profil à dominante verbale est nommé logique. Le corpus a révélé une pertinence et une cohérence des propos très différentes d'un élève à l'autre. L'interprétation de ces occurrences dans la rhétorique est porteuse d'explication de la démarche des élèves.

1. Profils à dominantes verbales linguistiques

La partie théorique Ce pan de l'analyse permet de positionner l'élève dans une démarche de rapport à la langue, et d'envisager à un premier niveau le langage par rapport à une démarche réflexive.

Les écrits des élèves sur leurs actions, est révélateur de différents temps : présent, passé composé, imparfait et quelques occurrences rares de subjonctif. Il existe un nombre important d'infinitifs et quelques participes présents. Les verbes d'états sont souvent à l'imparfait, au présent et au participe présent ce qui correspond à « l'intention », une aptitude habituelle et générique. Les verbes d'activités sont plus à l'imparfait et participe présent, et les infinitifs s'expliquent par le fait qu'il s'agit de processus qui ont un début, et qui peuvent donc se trouver complément de verbe comme « commencer à- », « vouloir ». Les accomplissements et les achèvements sont au passé composé du fait de leur caractère télique, les achèvements ponctuels et de courte durée supportent mal l'imparfait, en revanche les verbes d'accomplissements ont une durée intrinsèque et supportent bien l'imparfait et le participe présent. L'importance de ces catégories est liée à la typologie des textes impliquant de décrire la séquence des événements successifs pour parvenir à trouver les balises.

L'analyse va consister à interpréter l'utilisation marqueurs langagiers à trois moments du cycle L1, L5 et L8. Les marqueurs langagiers seront : la rédaction, le sujet et discours, verbes, temps, chronologie des actions. Des récurrences de ces marqueurs, les profils à dominantes verbales linguistiques seront définis.

1.1 Profils à dominantes verbales linguistiques en leçon 1.

Il s'agit d'analyser les 12 fiches de la première leçon pour 16 sujets (certains sont en groupe et D est absente, F et C ne rendent pas leur fiche). La retranscription des fiches est en annexe ainsi que l'analyse des critères et items retenus. La consigne du professeur est « par 3 vérifier la présence des balises et décrire le poste après avoir orienté la carte ». Les détails de la leçon sont en annexe.

1.1.1 Rédaction, sujet et discours

Le « je » est utilisé quand ils disent ce qu'ils ont fait et le « nous » quand ils expliquent ce que la classe a à faire, ce qui appris est très flou, très large. La rédaction est bien maîtrisée par certains et celle-ci permet de faire apparaître des interprétations des actions.

Deux états se distinguent, celui où l'acteur s'investit en tant que personne avec sa singularité et celui où il se situe comme appartenant à un groupe dont il dépend pour ses actions.

Pour Bronckart (2009), le genre du discours a une indexation soit référentielle (quelles sortes d'activités ?), soit communicationnelle (quelles sortes d'interactions verbales ?), soit culturelle (quelle valeur ajoutée ?). Les élèves sont sur le genre référentiel.

1.1.2 Les verbes

1.2.1.1 Verbes d'états : devoir pouvoir falloir

Ils sont utilisés par un type d'élève qui utilise au moins deux des trois verbes et les autres aucun : G N L PG et R emploient seulement falloir. Ce sont des verbes d'autorités, d'obligations, ces élèves sont conscients de la consigne, accordent de l'importance à la demande du professeur.

1.2.1.2 Verbes d'accomplissement et d'achèvement

Tableau 45. Verbes d'accomplissement et d'achèvement leçon 1.

Verbes	Leçon	Sujets	Nombre de sujets	Nombre de récurrence
Catégories d'achèvement	1	4N/2PG/R/P	4	8
Catégorie d'accomplissement	1	G/CB/2PG/P/2S/RH	6	8

Chercher / trouver : trois profils :

Trois élèves, G GC et RH sont sur l'accomplissement mais ne parlent pas de l'achèvement.

Quatre élèves, N L R et RO sont dans l'achèvement uniquement, ils trouvent.

Trois élèves, CB PG P sont dans le processus et le produit, ils cherchent et ils trouvent.

1.1.3 Les temps

Les formes composées vont marquer le caractère accompli de l'action.

Ainsi, GC, L, R, et RH utilisent le passé composé, ils ont donc pour eux réalisé une tâche finie.

G est dans le présent, elle est déjà et encore dans l'action.

N est dans le subjectif, dans la recherche de solution déjà et encore.

L et PG sont dans l'imparfait, ils racontent, détendus.

CB, P, S et RO rapportent les faits sous forme de tirets très rationnels et pragmatiques.

Tous les élèves utilisent l'infinitif pour énumérer les tâches à faire : G N CB GC L PG R P S RH RO.

Un élève utilise des participes présents pour énoncer l'enchaînement des actions : L

1.1.4 Enchaînement des actions envisagées, des informations retenues : ordre dépend des sujets

On retrouve dans les écrits des élèves ce qu'il prévoit de faire. Les descriptions sont ordonnées de manière différente. Cela exprime l'importance que les sujets accordent aux éléments et surtout les oublis qui révèlent les points que l'élève n'a pas considéré comme indispensable à la mise en action.

Tableau 46. Ordre des actions annoncées et réalisées en leçon 1.

Acteurs	Interprétations des consignes Discours attendu	Interprétation des réalisations Discours en actes
G (N)	balise/matériel/groupe/orientation/temps	Professeur
N (G)	groupe/ matériel/balise/orientation/prof	Professeur
CB	orientation/balise/professeur	Orienter/balise/se retrouver
GC	balise/temps/code	Balises
L(PG)	orientation/ sécurité/stratégie/ itinéraire/balise/codes	Balise /description itinéraire/analyse erreur
P	orientation/balise/professeur	Orientation/balise
R (BA T)	balise/carte, légende/temps	Balises/ stratégies
RH(S)	orientation/balise/code/temps	Balise/temps
PG (L)		Respect consignes /évaluation
S (RH)	balise/temps/niveau	Respect consignes/temps/explication itinéraires
RO (GA B)	sécurité	Evaluation/incompréhension
CV	/	

L'analyse concerne ici la forme du texte par rapport à la chronologie des tâches des élèves. Le sens accordé par l'élève aux différents termes sera analysé dans les dominantes sémiotiques. Les éléments prioritairement positionnés, en cette première leçon, sont les balises et l'orientation associés à tous les paramètres de logistiques à prendre en compte. Les élèves sont donc sur de l'organisation de facteurs à agencer entre eux et à maîtriser pour pouvoir les faire évoluer par rapport à ses ressources et à la situation de façon adaptée.

1.1.5 Profils à dominantes verbales linguistiques en leçon 1

« C'est dans ce sens que nous parlerons d'un traitement linguistique de l'interaction ou de l'action conjointe (selon Clark 1996). Interroger les formes et structures linguistiques du point de vue de l'interaction ou interroger les phénomènes interactifs au travers des formes et structures linguistiques permet par ailleurs de dépasser le hiatus inhérent aux actes de langage évoqué plus haut entre formes et valeurs des actes, au sens où il devient aujourd'hui possible de montrer comment des formes linguistiques peuvent être interprétées à la fois comme des représentations de l'action et des incitations à agir, c'est-à-dire de fonder linguistiquement la notion d'acte. » (Berthoud, Demaiziere, 1998)

Trois profils à dominantes verbales linguistiques se distinguent :

Les formes linguistiques rendent la verbalisation plus intelligible.

G est sur le devoir faire et le côté rentable de sa course.

N insiste sur l'orientation et insiste sur le temps.

P très rationnel et clair, analyse de ses erreurs.

S utilise les termes de chemins et itinéraires, la seule, très précise dans ses tracés et applique les consignes à la lettre.

Ce profil renvoie à un discours structuré qui dénote un fonctionnement appelé « Compréhensif ».

Outils langagiers mal maîtrisés et/ ou situations non signifiantes.

CB a le souci des détails, retient les conditions climatiques.

R s'appuie beaucoup sur la légende, de même RH.

RO parle de trajet et de la pluie.

GC procède d'une analyse différente des autres et semble s'attarder sur des points non indispensables, surtout au début du cycle.

Ce deuxième profil dénote un discours incohérent d'un point de vue linguistique avec une rupture du lien forme/sens : il sera dénommé « Incohérent ».

Pas de retranscription des idées, des réalisations et des acquis : pas de lien moteur/verbal ou refus de verbalisation

L produit un écrit très laconique.

CV ne dessine que les tracés.

Ce troisième profil fait appel à une absence de structure linguistique appelé « Absent ».

Tableau 47. Profils à dominantes verbales linguistiques en leçon 1.

Discours structurés dénotant d'une compréhension « C »	Discours incohérents démontrant une rupture du lien moteur/langage /réflexif « I »	Absence de discours structuré « A »
G N P S	CB R/BA/T RH RO/GA/B GC	L/PG CV

Conclusion pour le groupe classe après la leçon 1.

Deux paramètres orientent l'interprétation :

D'une part, les marqueurs qui sont cités par une majorité d'élèves et qui donnent du poids dans l'intérêt que les élèves ont portés à la forme en particulier.

D'autre part, les critères utilisés pour exprimer la compréhension des consignes, la réalisation de l'action ou les apprentissages qui disparaissent d'une analyse à l'autre et qui identifient des particularités langagières exprimant « l'état d'esprit des acteurs » au moment du cycle et au vu de la démarche.

1.2. Analyse fiche de l'évaluation formative

La retranscription des fiches est en annexe. La consigne du professeur est : « dans un secteur connu, aller en mémorisation à la première balise et sélectionner les informations efficaces et pertinentes. Ensuite aller à la seconde balise en azimuth en utilisant un azimuth sur une courte distance. En 50 minutes ramener le maximum de points. » Les détails de la leçon sont en annexe.

PG, CV, n'ont rien rendu.

Les fiches sont moins détaillées parce qu'ils avaient en parallèle une fiche de travail à rendre au professeur (détaillée par élève en annexe).

1.2.1 Sujet, rédaction et discours

L'énumération est principalement présente sur la reformulation des consignes. En revanche, la rédaction est utilisée pour exprimer ce qui a été fait et appris. En fait, les consignes sont interprétées comme une addition de tâches, lesquelles seront mises en synergie dans le milieu et ses interactions, alors elles prendront sens et l'acteur sera capable de formuler des phrases contextualisées pour émettre un discours émergent et adapté après l'effectuation.

Le « nous » disparaît (une seule fois utilisée R/BA) au profit d'une alternance « je/on » et des formes impersonnelles « il... ».

1.2.2 Les verbes

1.2.2.1 Devoir pouvoir falloir

Contrairement à la première leçon, ces verbes ne sont pas du tout utilisés, sauf une fois par R/BA. La pression de l'obligation scolaire semble s'être atténuée au profit de l'investissement

1.2.2.2 Les verbes d'achèvement et d'accomplissement évoluent

Alors que le début du cycle voit apparaître trois verbes d'achèvement (arriver à, (re)trouver et repérer) et trois verbes d'accomplissement ((re)chercher, chercher à et aller à), cette leçon montre une véritable évolution en terme d'actions et d'analyse de celles-ci.

Il s'ajoute à la première catégorie le terme de sélectionner, CB, qui montre un progrès dans la précision, mais ces verbes ne sont plus utilisés. Les élèves sont plus dans l'accomplissement avec partir, courir, re/chercher, chercher à, aller à, aller chercher, en se souvenant, mémoriser. Avec 24 fois l'emploi de ces verbes pour 17 élèves concernés.

Les sujets sont donc plus dans la construction que dans la finalisation en milieu de cycle.

1.2.3. Les temps

L'alternance du passé composé et du plus-que-parfait marque l'exécution des tâches chronologiquement. L'utilisation de la forme impersonnelle montre qu'il se détache de l'action. L'emploi de beaucoup d'infinitif dénote d'une démarche ressentie comme prescriptive.

1.2.4 Enchaînement des actions envisagées, des informations retenues : ordre dépend des sujets

Tableau 48. Ordre des actions annoncées et réalisées en leçon 5.

Acteurs	Interprétation des consignes	Interprétations de leur réalisation	Choix prioritaires
BA R	Trouver balises connues ou non/matériel/mémoire	Balises/ évaluation/ respect consignes	Balises
B	<u>Localisation</u> balises/ chercher balise Lien terrain immédiat		Localiser
C F	Aller chercher balises/matériel/mémoire/professeur	Respect consigne/évaluation/balises/ respect consignes	Consignes
CB	Sélectionne balises/		Balises

	mémoire/matériel/conséquences		
D T	Chercher balises/mémoire/sécurité	Respect consignes	Consignes
GA	Aller chercher balise/ mémoire/ numéros	Précision itinéraires dans la forme et le temps	parcours
GC	Aller chercher balises/ matériel/mémoire	Respect consignes/ balises	Consignes
G N	Rechercher balises/matériel/mémoire	Balises/ respect consignes	Balises
P	Repérer balises connues/mémoire/sécurité/professeur	Numéros balises/ description itinéraire du terrain/ résultat de l'action/explication du résultat	Balises
RH S	Aller chercher balises/numéros/mémoire	Numéros de balises/ stratégies d'actions/ description terrain	Balises
RO	Balise /numéro/ localisation Lien terrain immédiat	Description itinéraire/ numéros balises/ description locale de la balise	Itinéraires

A ce stade, les élèves semblent encore placer chronologiquement les balises en un, ils se situent encore dans une démarche analytique. La conception spatiale relative à l'itinéraire est peu envisagée. En outre, ils ont très attachés aux consignes et au respect de celles-ci.

1.2.5 Profils à dominantes verbales linguistiques en leçon 5

La forme concerne l'énoncé de ce que j'ai à faire et le constat de ce que j'ai réalisé « question réponse » (BA/R, D/T)

C / F, GC, G/N avec un constat sur les acquisitions

Descriptif des balises à trouver : « focal sur les indices » (B, CV, L, PG)

Descriptif des balises à trouver : « focal sur les indices » et renseignements sur les choix de l'itinéraire (RH/S, P, RO)

Forme explicative et interprétative en terme d'acquisitions : « rhétorique aboutie » (GA)

Pas de structure : « perdu » (CB)

Tableau 49. Profils à dominantes verbales linguistiques en leçon 5.

Discours structurés dénotant d'une compréhension	Discours incomplets démontrant une rupture du lien moteur/langage /action	Absence de discours structuré
GA	RH/S, P, RO, B, CV, L, PG, BA/R, D/T C / F, GC, G/N	CB

La difficulté et la nouveauté du contenu des situations et donc du contexte, créent de la difficulté dans l'interprétation et donc des ruptures dans l'adaptation. Cette leçon est fondamentale dans le sens où, certains réussiront à passer l'obstacle et à se réadapter avec les nouvelles connaissances et d'autres ne franchiront pas la barrière liée à la complexité et donc à la gestion du système.

1.3. Analyse de la fiche en évaluation sommative

La retranscription des fiches est en annexe. La consigne du professeur était : « prévoir un itinéraire parmi les douze balises de différents niveaux, dès que vous êtes prêt je donne le départ, vous avez 45 minutes pour revenir, la fiche est prise en compte dans la note.»

Les détails de la leçon sont en annexe.

T, RH et B n'ont pas rendu la fiche.

1.3.1 Sujet, rédaction et discours

On observe une très grande augmentation de la qualité de rédaction et de l'utilisation du « je ».

Les élèves rédigent majoritairement, seuls deux écrivent sous forme de tirets... Ils ont donc accédé à la mise en mot de leur compréhension des consignes et lient les idées par des phrases plus complexes qui dénotent d'une compréhension de l'action.

Ils utilisent majoritairement le « je » sauf deux élèves, CV et GA lorsqu'ils expriment les acquisitions.

Genre de discours

Les genres sont référentiels et culturels.

1.3.2 Les verbes « devoir pouvoir falloir »

Les verbes d'état ont la fonction de copule entre le sujet et son attribut, ils donnent donc le ton de ce qu'est le sujet à un moment donné. Le fait que le nombre d'état augmente en fin de cycle, montre que les sujets se définissent plus par rapport à eux même : devoir, pouvoir, falloir, prévoir, penser, imaginer, permettre, voir si dans le sens de constater.

1.3.3 Les temps

On remarque une alternance passé composé/présent qui dénote d'une organisation de l'action et des choix effectués pour une réalisation in situ.

1.3.4 Enchaînement des actions envisagées, des informations retenues : ordre dépend des sujets

Tableau 50. Ordre des actions annoncées et réalisées en leçon 8.

Acteurs	Interprétation des consignes	Interprétations de leur réalisation	Choix prioritaires
BA	Trajet	Parcours prévu/difficultés	Conception spatiale
B			
C	Balises/temps	Balises/projet/évaluation/temps	Balises trouvées
CB	Parcours	Balises /Evaluation/temps	Evaluation
CV	Parcours	Parcours respect choix	Parcours
D	Balises/temps	Evaluation projet / balises /temps	Balises/temps
F	Parcours/ temps / changement	Parcours/temps/difficile/évaluation	Parcours/temps
GA	Boucle/distance/points/balises	Respect choix/balises en +	Effort/balises
GC	Balises	Balises/temps	Balises
G	Circuit/temps/balises	Temps/respect choix	Conception temporelle
L	Parcours/points/rythme/balises	Evaluation	Analyse globale
N	Balises/points/ facile	Evaluation/temps/score	Points
P	Parcours/balises	Evaluation/parcours/balises en+	Parcours/effort
PG	Balises/temps	Course/ matériel	Effort/matériel
R	Parcours	Evaluation	Evaluation
RH			
RO	Trajet/points	Parcours/balises en +	Conception spatiale
S	Parcours/balises/choix in	Parcours prévu/stratégie/temps/ balises	Choix stratégiques

	situ/temps	en +	
T			

L'objectif ici n'est pas de pénétrer dans le sens des mots mais d'observer la structure de l'enchaînement des actions afin de constater quels sont a priori les choix prioritaires pour les acteurs. Les élèves ont franchi le stade de la gestion additionnelle des balises pour entrer dans un projet de complexification où ils gèrent l'allure, l'itinéraires, les choix.

1.3.5. Profils à dominantes verbales linguistiques en leçon 8

La forme de l'énoncé révèle ici une implication plus ou moins grande de soi (« je ») dans l'action et / ou une prise de recul plus ou moins prononcée sur l'analyse effectuée du projet relatif à l'épreuve de fin de cycle. Les énoncés s'homogénéisent. La nature de l'épreuve rend la forme et la structure plus similaires entre les acteurs. La situation conditionne donc l'interprétation langagière, verbale. Les actions sont considérées les uns par rapport (temps) aux autres dans un ensemble

Début de généralisation menant à la conceptualisation (CV/GA/GC/L/N//S)

Structuration des idées uniquement par rapport à ses ressources (BA/C/CB/D/F/G/P/PG)

Structuration « égocentrique » (R/RO)

Pas de structure (B/T/RH)

Tableau 51. Profils à dominantes verbales linguistiques en leçon 8.

Discours structurés dénotant d'une compréhension	Discours incomplets démontrant une rupture du lien moteur/langage	Absence de discours structuré
CV/GA/GC/L/N//S	BA/C/CB/D/F/G/P/PG	R/RO B/T/RH

1.4. Profils à dominantes verbales linguistiques contextualisés et évolutifs

Tableau 52. Profils à dominantes verbales linguistiques au cours du cycle.

	Discours structurés dénotant d'une compréhension « C » DOMINANTE LINGUISTIQUE	Discours incomplets démontrant une rupture du lien moteur/langage /action « I »	Absence de discours structuré, les inactifs verbaux « IV »
L1	G /N/P/S	CB/R-BA-T/RH/RO-GA-B/GC	L-PG/CV
L5	GA	RH/S, P, RO, B, CV, L, PG, BA/R, D/T C / F, GC, G/N	CB
L8	CV/GA/GC/L/N//S	BA/C/CB/D/F/G/P/PG	R/RO B/T/RH

Le tableau permet d'envisager le fait que les acteurs réalisent un lien formel, structurel, gestionnel entre les consignes, l'effectuation motrice et les acquisitions en fonction de la situation et de leur réussite. Dès lors, le caractère adaptatif et situé ressort, il ne s'agit pas que de maîtriser des compétences verbales et motrices, l'acteur doit créer le lien entre ce qu'il dit, fait et conceptualise

pour structurer sa pensée sous forme verbale et accéder à une interprétation sémiotique de l'action. Les élèves passent d'un monde discursif à un autre (Bronckart, 1997), il change ainsi de types de raisonnement. Cette évolution se révélera avec les profils à dominantes réflexives.

Tableau 53. Les profils à dominantes verbales linguistiques par élève au cours du cycle.

Noms	Notes bac/ Nombre balises	Profils à dominantes linguistiques		
		L1	L5	L8
CV	19.5 / 12	IV	I	C
CB	19.25/10	I	IV	I
RO	19.25/10	I	I	IV
L	19/10	I	C	IV
G	18.25/8	C	I	I
N	18.25/8	C	I	C
B	17.75/9	I	I	IV
P	16.5/8	C	I	I
R	16/9	I	I	IV
F	15.5/7	A	I	I
T	15.5/7	I	I	IV
GA	15/9	I	C	C
RH	15/7	I	I	IV
S	15/7	C	I	C
C	12/5	A	I	I
D	12/5	A	I	I
BA	11.5/7	I	I	I
PG	11/5	IV	I	I
GC	8/4	I	I	C

Légende :

Profils à dominantes verbales linguistiques : IV : inactif verbal ; I : incomplet ; C : compréhension
A : absent

Quatre trajectoires d'actions verbales se dessinent dans ce tableau. Six élèves accèdent à un niveau de manipulation des marqueurs langagiers permettant de mettre en valeur leurs actions pratiques : CV (IV, I, C), N et S (C, I, C), G et GA (I, C, C), GC (I, I, C). Six élèves montrent ostensiblement que la verbalisation ne leur ait pas nécessaire à la réussite en action : CB (I, IV, I), RO, B, R, RH et T (I, I, IV). Cinq élèves qui ne réussissent pas à mettre en mots leurs effectuations (manque de temps, manque de conceptualisation, de typification, de maîtrise de la langue) : BA (I, I, I), PG (IV, I, I) et F, C, D (A, I, I). Quand à P (C, I, I) il réussit pleinement à typicaliser son expérience en L1 et par la suite, le niveau augmentant, il n'est plus en mesure de verbaliser au même niveau qu'en leçon 1. Cet élève a un profil marginal dans le sens où il est le seul à obtenir deux notes très différentes (10 et 16), son analyse linguistique est aussi paradoxale. De même, L (I, C, IV) a une trajectoire d'action différente des autres. En effet, il parvient à bien expliciter sa pratique en leçon 5, difficile pour la classe et se trouve IV en leçon 8 ? Comme P ses notes ont un écart plus important que les autres (15 et 19). Ces derniers élèves laissent entendre qu'ils sont encore sur la recherche d'une démarche, leurs profils sont plus « mouvant », ils se construisent en action.

Le paragraphe suivant va traiter du caractère sémiotique des profils verbaux et montrer en quoi, au-delà de la structure, l'élève affecte un sens à ses actions.

2. Analyse sémiotique

Il s'agit dans ce cadre, de par l'analyse du sens affecté au mot dans le contexte, de déterminer des champs lexicaux permettant de positionner l'élève dans une orientation signifiante de l'action en ce qui concerne la compréhension des consignes, la réalisation et les acquisitions retenues.

Filliettaz (2002, p.14.) précise que « *la pertinence d'une analyse situationnelle du discours découle essentiellement de sa mise en relation avec les formes sémiotiques qui sont à l'œuvre dans les productions discursives* ». Dès lors, par l'étude des discours, il est identifié des récurrences de mots en contexte pouvant définir quatre champs sémiotiques relatifs à la logistique, à l'évaluation, à la réflexivité et au pan sensitif. L'analyse logistique correspond aux arguments relevant de l'utilisation du matériel (carte, boussole...), de la gestion du temps, des repères extérieurs et du respect de la consigne. L'analyse sensitive fait appel aux notions qui dévoilent les ressentis internes et externes. L'analyse évaluatrice exprime la réussite ou non, les erreurs identifiées et les échecs rencontrés, le fait d'avoir rempli ou non le « contrat » proposé par l'enseignant. L'analyse réflexive donne une explication de la démarche en action de l'élève et de la capacité à utiliser les indices sémiques. Le contenu de l'analyse semble s'orienter suivant deux axes, l'un allant du logistique au sensitif, où l'élève s'éloigne du matériel pour être efficient au vu de ses ressources et un autre allant de l'évaluatif au réflexif où le sujet s'éloigne des données extrinsèques à son apprentissage pour essayer de comprendre sa démarche en action.

2.1 Début de cycle

2.1.1. « Ce que j'ai compris » dans la leçon 1

Les élèves expriment leurs vécus à travers l'interprétation qu'ils font des consignes. Ils ont besoin de connaître les outils qui sont à leur disposition et de poser un cadre sécuritaire tout en comprenant les contenus d'apprentissages. La gestion des ressources est reléguée au second plan. La qualité d'écoute et la concentration conditionnent les capacités de compréhension, le stress peut inhiber ses facultés. L'enseignant peut alors baliser les consignes de points essentiels et rassurants pour les élèves afin d'éviter que l'attention soit trop déviée vers des inquiétudes autres que celles relatives à l'apprentissage. En outre, les conditions climatiques augmentent l'incertitude et donc le stress. La logistique est un souci majeur sur tous les plans : matériel, temps, réponse aux demandes du professeur, forme de groupements. Les objectifs exprimés à travers les consignes semblent bien comprises par les élèves. La sécurité est un point important,

elle fait partie des éléments qui permettent la mise en confiance. Très peu de sujets pensent à leur gestion de ressources, cela ne semble pas être le problème d'une première leçon.

Tableau 54. Les champs lexicaux utilisés par les élèves lors de la verbalisation des consignes en leçon 1.

Champs Sémiotiques Identifiés	Champs lexicaux	Leçon	Elèves	Nombre d'élèves	Nombre total d'occurrences
Évaluatif 2 élèves	Erreur	1	0	0	0
	Réussite	1	L	1	1
	Niveau difficulté	1	S/S/	1	2
Logistique 9 élèves	Groupe ou seul	1	G/N	2	2
	Logistique matérielle	1	4G/6N/4GC/L/2PG/2R	6	17
	Référence au temps	1	G/N/CB/PG/R/S	6	6
	Référence au professeur	1	G/N/CB/P	4	4
Réflexif 10 élèves	Balises	1	2G/3N/CB/2GC/L/2PG/R/P/S/RH	10	15
	Légende	1	0	0	0
	Orientation	1	4G/N/2CB/2P/RH	5	10
	Conceptualisation de l'espace	1	CB/3L/PG/R/P/2S	6	9
Sensitifs 2 élèves	Effort physique	1	L/	1	1
	Sécurité	1	L/RO	2	1

Pour cette première leçon du cycle, en termes de compréhension des consignes, les thèmes les plus récurrents (pour au moins la moitié des groupes) concernent les balises qui sont au centre des préoccupations (comme un ballon sur un terrain de sport collectif), la logistique matérielle et temporelle susceptible d'engendrer du stress, et la conceptualisation de l'espace. Ils ont une première approche réflexive de la logique de l'épreuve.

Lorsque l'on observe les champs lexicaux formés par les termes récurrents dans les verbalisations des élèves, on peut constater un ordre de priorité donné par le groupe : le caractère sémique de l'activité, les plans logistiques et réflexif et enfin les facettes évaluatrices et sensibles des situations.

Les élèves dans cette première leçon semblent s'être attachés à quatre thèmes définis par les champs lexicaux identifiés dans les écrits des élèves : la logistique en terme matériel et de temps, l'orientation et la conceptualisation de l'espace. En outre, la sécurité est présente au niveau des consignes et disparaîtra dans la réalisation et les acquis.

2.1.2 « Ce que j'ai réellement fait » dans la leçon 1

L'estimation de la tâche (Eccles & Wigfield, 1992) permet au sujet de voir si le niveau est adapté à ses capacités, et le sujet peut alors adopter une stratégie favorisant l'adéquation entre ces connaissances au vu de ce qu'il a compris des consignes. Les élèves parlent de prise de risque en termes de difficulté. La gestion du temps semble très importante, il s'agit pour eux de ne pas trop hésiter pour ne pas perdre de temps sans toutefois se précipiter et en perdre encore plus. La gestion des outils reste un problème car elle complexifie la situation et l'élève se sent déjà « débordé ». La boussole peut alors paraître plus comme une gêne qu'une aide, certains seront

rassurés par l'utilisation de l'azimut. Cette épreuve de course d'orientation révèle une plus ou moins grande autonomie des élèves et une gestion difficile pour certains. L'état physiologique est aussi au centre des préoccupations, avec des notions de rapidité, de points, de nez qui coulent, d'essoufflements, de fatigue ou de bien-être et d'entraînement. La nature du projet est à long terme en ce qui concerne la connaissance de la forêt, l'orientation, la course après la période scolaire. Le projet à court terme renvoie à l'épreuve du baccalauréat et à la note, ce qui ne semble pas poser problème aux élèves. Enfin, l'état psychologique reflète les motivations intrinsèques et extrinsèques de chacun qui peuvent subir de grands changements au cours d'un cycle comme être très stables. Les élèves sont une majorité à mettre en priorité la recherche des balises et l'identification des erreurs, suivies de la gestion du temps et des facteurs de réussite et enfin ils précisent leur construction d'itinéraire.

Tableau 55. Les champs lexicaux retenus par les élèves lors de la verbalisation de leur effectuation en leçon 1.

Champs Sémiotiques Identifiés	champs lexicaux	Leçons	Elèves	Nombre d'élèves	Nombre total
Évaluatif 7 élèves	Erreur	1	CB/GC/L/PG/P/2S/RO	7	8
	Réussite	1	CB/PG/S	3	3
	Niveau difficulté	1	L/S	2	2
Logistique 9 élèves	Groupe ou seul	1	0	0	0
	Logistique matérielle	1	0	0	0
	Référence au temps	1	G/N/L/PG/S/RH	6	6
	Référence au professeur	1	G/N	2	2
Réflexifs 8 élèves	Balises	1	CB/GC/L/R/P/S/RH	7	7
	Légende	1	0	0	0
	Orientation	1	CB/2P	2	3
	Conceptualisation de l'espace	1	2CB/3L/2S/2RO	4	9
Sensitifs 0 élèves	Effort physique	1	0	0	0
	Sécurité	1	0	0	0

En ce qui concerne la réalisation, les élèves se sont plus exprimés sur les erreurs réalisées qui semblent être pour eux un repère dans l'action. La recherche des balises et la référence au temps restent des thèmes importants. Ils sont donc sur des caractères éminemment évaluatifs dans l'action, les balises restent un élément principal. Le sensitif disparaît et l'évaluatif prend du poids.

2.1.3 « Ce que j'ai appris » dans la leçon 1

L'identification des acquis, surtout en première leçon est un exercice difficile. Elle pose plus de difficultés aux élèves que l'analyse de la compréhension des consignes et de la réalisation des faits. La légende semble primordiale pour cette première leçon, ainsi que la conceptualisation de l'espace et de la gestion de l'effort.

Tableau 56. Les champs lexicaux retenus par les élèves lors de la verbalisation des acquisitions en leçon 1.

Champs Sémiotiques Identifiés	champs lexicaux	Leçons	Elèves	Nombre d'élèves	Nombre total
Evaluatif 1 élèves	Erreur	1	0	0	0
	Réussite	1	0	0	0
	Niveau difficulté	1	RO	1	1
Logistique 0 élèves	Groupe ou seul	1	0	0	0
	Logistique matérielle	1	0	0	0
	Référence au temps	1	0	0	0
	Référence au professeur	1	0	0	0
Réflexifs 6 élèves	Balises	1	N/	1	1
	Légende	1	PG/R/RH	3	3
	Orientation	1	PG/	1	1
	Conceptualisation de l'espace	1	2N/GC/P	3	4
Sensitifs 2 élèves	Effort physique	1	CB/RO	2	2
	Sécurité	1	0	0	0

L'identification des acquisitions en leçon un est difficile donc peu d'élèves se sont exprimés, les points retenus concernent la légende, la conceptualisation et l'effort physique.

Les critères se centrent alors sur le sémique et le réflexif. La fiche comprend trois items : compréhension des consignes, réalisations et acquisitions. L'item a une influence sur la manière de verbaliser : quand les élèves s'interrogent sur les acquis, ils prennent de la distance par rapport à la logistique et l'évaluatif.

2.1.4 Les profils à dominantes verbales sémiotiques en début de cycle

2.1.4.1 Les champs lexicaux retenus par les élèves au cours de la première leçon

Tableau 57. Les profils à dominantes verbales en leçon 1.

	Profils évaluateurs	Profils logistiques	Profils réflexifs	Profils sensitifs
Elèves concernés		N11	CB8	
	S5	G9	L8	
	CB2	GC4	P8	
	L2	P3	N7	L2
	RO2	R3	PG5	RO2
	PG2	CB2	GC4	CB1
	GC1	L1	S4	3 élèves
	P1	S1	RO2	
	7 élèves	PG1	RH1	
		9 élèves	R1	
		11 élèves		

Les élèves sont dès le début du cycle sur une entrée réflexive majoritairement, puis logistiques et évaluatrices, très peu sur le sensitif.

2.1.4.2 Interprétation des profils sémiotiques à ce stade de l'apprentissage

L'évaluation

Sept élèves arrivent à verbaliser des erreurs dans ce qu'ils ont fait : CB GC L PG P S RO

Quatre élèves savent ou osent exprimer une réussite : CB L S PG

Trois élèves font une évaluation du niveau : RO S ET L

Les soucis de logistiques : groupe, matériel, temps, travail à faire

Six élèves (G N GC un peu moins L PG R) sont précis sur le matériels à utiliser, référence rassurante.

G et N précisent que le travail est en groupe, souci du détail et pour se rassurer.

Cinq filles (G N GC RH et S) se soucient du temps à respecter.

Quatre filles (G N CB P) font référence au professeur pour lequel le travail est fait.

La sécurité

Elle soucie deux garçons RO et L.

La spatialisation :

CB soucieuse du point de départ comme PG

N de l'efficacité

L analyse l'itinéraire sur les plans spatio-temporels.

R est précise en parlant d'élément telle que la rivière et stratégique en évoquant le trajet.

P semble choisir des « emplacements » pour se repérer.

S et RO utilisent la notion de chemin qui évoque plus la promenade que la course d'orientation.

GC et RO qui ont eu des problèmes pour trouver une balise parlent d'espace sur le lieu même où devait se trouver la balise, pas les autres, le problème ne semble donc pas être une fois sur place pour la majorité.

L'orientation :

Six élèves, G N CB PG P et RH semblent trouver important de savoir situer le nord.

Les ressources énergétiques

Trois élèves s'expriment en la matière. Ce sont ceux qui se soucient de la sécurité qui évaluent aussi les efforts, l'un en terme de fatigue L et l'autre en terme de conditions climatiques RO, ce sont cependant des élèves très investis. CB précise aussi le caractère fatiguant de l'activité.

Les balises représentent l'élément focal de l'attention.

Les élèves accordent beaucoup d'importance à la logistique organisationnelle dans la compréhension des consignes ; ils s'attardent sur l'identification des erreurs dans la réalisation et la verbalisation des acquis n'est pas encore possible.

Tableau 58. Les champs lexicaux retenus par les élèves en compréhension, réalisation et acquisitions en fiche1

NOMS	Critères évaluatifs			Critères logistiques			Critères réflexifs									Critères sensitifs		
	Erreurs/réussite C F A	Niveau difficulté Evaluation		Logistique matériel, groupe, Temps, prof			Balises	Légende	Orientation			Conceptualisation Réflexion			Effort physique Gestion des ressources	Sécurité Gestion des ressources		
CB	Xx			xX			X X				xx x	X Xx			X			
CV																		
GC	X			Xxxx			Xx X						X					
G				Xxxxx x	X x		Xx				xxx x							
L	X X		X	X	X		X X					Xx Xx x x		X		X		
N				Xxxxx xxx	X x		Xx x	x		x			X x					
P	X			X			X X				xx x x	X	X					
PG	Xx			Xxx	X		Xx		X		x	X						
R/BA/T				Xxx			X X		X			X						
RH					X		x X		x x									
RO/GA/B	X		X										Xx		x	x		
S	Xx x	X x	X x	X	X		X x						xx Xx					
12 groupes	1 11 0	2 2 1	31 8 0	15 7 1	0 0 3	10 3 1	9 9 4	1 0 2	2 2 0	0								
Occurrences par critères	17 pour 7 groupes			39 pour 10 groupes			26 pour 10 groupes			36 pour 11 groupes			5 pour 3 élèves					
							62 occurrences pour les 11 groupes											

Légende : C compris, R : réalisé, A : acquis.

La logistique prime dans la compréhension des consignes dans cette première leçon, suivie, des notions relatives au repérage pour se déplacer dans un milieu incertain

Tableau 59. Les champs lexicaux retenus par le groupe en compréhension, réalisation et acquisitions en fiche1.

NOMS	Critères évaluatifs			Critères logistiques			Critères réflexifs									Critères sensitifs		
	Erreurs/réussite C F A	Niveau difficulté évaluation		Logistique matériel, groupe, Temps, prof			Balises	Légende	Orientation			Conceptualisation Réflexion			Effort physique Gestion des ressources	Sécurité Gestion des ressources		
12 groupes	1 11 0	2 2 1	3 8 0	1 7 1	0 0 3	10 3 1	9 9 4	1 0 2	2 2 0	0								
Occurrences par critères	17 pour 7 groupes			39 pour 10 groupes			26 pour 10 groupes			36 pour 11 groupes			5 Pour 3 élèves					
							62											

Le champ réflexif domine, suivi du champ logistique, évaluatif et sensitif.

2.2 Le milieu de cycle

2.2.1 « Ce que j'ai compris » en leçon 5

Une consigne plus simple, fait preuve immédiate, d'une compréhension plus homogène entre les élèves.

Tableau 60. Les champs lexicaux retenus par les élèves en compréhension des consignes fiche 2

Champs Sémiotiques Identifiés	champs lexicaux	Leçon	Elèves	Nombre d'élèves ou groupes (12)	Nombre total
Evaluatif 0 élève	Erreur	5			
	Réussite	5			
	Niveau difficulté	5			
Logistique 4 groupes	Groupe ou seul	5			
	Logistique matérielle	5	R/BA.B.C/F.GC.G	5	5
	Référence au temps	5	GA	1	1
	Référence au professeur	5	C/F	1	1
Réflexifs 9 groupes	Balises	5	R/BA.2B.C/F.CB/P.D/T.3GA.GC.RH/S.3RO	9	14
	Légende	5			
	Orientation	5			
	Conceptualisation de l'espace	5	CB.2D/T.2GA.	3	5
Sensitifs 2 élèves	Effort physique	5	CB/P	1	1
	Sécurité	5			

Les caractéristiques de la situation orientent les réponses. En effet, il s'agit de recherche de balises par mémorisation. Les élèves ont une centration excessive sur celles-ci au détriment des autres critères. L'analyse ne tourne plus qu'autour des balises à trouver, autour des consignes. Ce phénomène ressort dans les écrits. Les tracés des élèves montrent ce qu'ils ont réellement faits dans l'action et si le progrès attendu dans cette évaluation formative est global. Les apprentissages passent d'abord par l'agir pour ensuite être verbalisés.

2.2.2 « Ce que j'ai réellement fait » en leçon 5

Tableau 61. Les champs lexicaux retenus par les élèves en réalisation fiche 2

Champs Sémiotiques Identifiés	champs lexicaux	Leçons	Elèves	Nombre d'élèves	Nombre total
Evaluatif 4 groupes	Erreur	5	P	1	1
	Réussite	5	C/F.D/T.GC	3	3
	Niveau difficulté	5			
Logistique 4 Groupes	Groupe ou seul	5			
	Logistique matérielle	5	R/BA.C/F.G	3	3
	Référence au temps	5	RH/S	2	2
	Référence au professeur	5			
Réflexifs 8 groupes	Balises	5	P.R/BA.C/F.GA.GC.G/N.RH/S.2RO	8	9
	Légende	5			
	Orientation	5			
	Conceptualisation de l'espace	5	P.2RH.5RO	3	8
Sensitifs 1 élève	Effort physique	5			
	Sécurité	5	RO	1	1

Le schéma est presque identique sur l'analyse de la réalisation, centration excessive sur les balises et les autres notions sont délaissées. La sécurité réapparaît pour un élève.

2.2.3 « Ce que j'ai appris » en leçon 5

Ce qui est appris « pour les élèves » semble peu important, ce qui confirmerait la conjecture ci-dessus avançant que l'agir résout le problème avant que l'élève ait pu le verbaliser, le signifier pour le comprendre en vue d'apprendre.

Tableau 62. Les champs lexicaux retenus par les élèves acquisitions fiche 2

Champs Sémiotiques Identifiés	champs lexicaux	Leçons	Elèves	Nombre d'élèves	Nombre total
Evaluatif 0 groupes	Erreur	5			
	Réussite	5			
	Niveau difficulté	5			
Logistique 2 groupes	Groupe ou seul	5			
	Logistique matérielle	5	C/F.G.	2	2
	Référence au temps	5			
	Référence au professeur	5			
Réflexifs 3 groupes	Balises	5			
	Légende	5	GC	1	1
	Orientation	5	C/F.G	2	2
	Conceptualisation de l'espace	5			
Sensitifs 2 groupes	Effort physique	5			
	Sécurité	5	GA	1	1
	Rapport entre les pairs		D/T	1	1

Les apprentissages sont moins bien exprimés qu'en première leçon ; seuls cinq élèves s'expriment à propos du matériel, de l'orientation, de la légende, de la sécurité et du rapport entre les pairs. Ils sont encore ici sur un rapport émotionnel à l'activité, on aurait pu attendre un recul réflexif plus important. Cependant, ce que font les élèves en action permet d'identifier des paliers d'apprentissages. Les liens action motrice-action réflexive seraient un premier palier facilitant les actions verbales avant ceux entre action motrice et action verbale et ceux entre action réflexive et action verbale menant à l'apprentissage dans certaines conditions.

2.2.4 Profils sémiotiques en milieu de cycle

2.2.4.1 Les champs retenus

Tableau 63. Les profils sémiotiques à un premier niveau référents aux champs sémantiques des élèves en évaluation formative.

Contenus de la question	Profils évaluateurs	Profils logistiques	Profils réflexifs	Profils sensitifs
Elèves concernés	P/CB2 C/F D/T GC 4 groupes soient 7 élèves	R/BA2 B1 C/F4 GC1 G3 GA1 RH/S1 7 groupes soient 10 élèves	RO10 GA6 RH/S4 D/T3 C/F3 GC3 CB/P2 B2 R/BA2 G1 10 groupes soient 15 élèves	CB/P1 RO1 GA1 D/T1 4 groupes soient 6 élèves

Le même ordre de classement des champs sémiotiques par rapport au nombre d'élèves se dessine qu'en leçon 1. La différence est le nombre d'élèves qui est beaucoup moins importants dans le champ évaluatif au sens du juste ou faux ce qui est confortant en évaluation formative et plus d'élèves sont sur le sensitif, ils commencent à ressentir les effets positifs d'une gestion émergente et globale dans les situations complexes.

2.2.4.2 Les interprétations des profils à ce stade de l'apprentissage

Les évaluations. Seule P parle d'erreurs, ceci confirme le fait que les élèves sont plus détendus, ouverts à une motivation positive associée aux significations construites pendant cette première partie de cycle. Les soucis de logistiques concernent le groupe, le matériel, le temps et le travail à faire.

Un changement est constaté ; seule RH reste attachée à la logistique avec les termes de boussole et une référence au temps, GA parle du temps et C/F font référence au professeur. Sinon aucun élève ne fait allusion à ce plan sauf pour préciser le fait que la situation se déroule sans carte, spécificité de la leçon (R/BA C/F CB GC G).

La sécurité

Trois items subsistent, deux pour GA et un pour RO, elle ne semble donc pas être inhibitrice des comportements indispensables à la réussite.

La conceptualisation de l'espace : les balises, le déplacement exprimé par des catégories d'accomplissement et d'achèvement.

La spatialisation :

Elle se précise avec des termes plus précis : boucles, trajet. Les élèves ne sont plus sur long/court, facile/difficile mais sur la construction de celui-ci. On passe alors d'une analyse de bases à une analyse plus réfléchie.

L'orientation :

Elle s'affine avec des descriptions des points d'attaques et des points de station.

Les ressources énergétiques

Seule CB évoque le travail musculaire. L parle de fatigue et RO des difficultés dues aux conditions climatiques.

Les balises

Les élèves se détachent de cet objet, pour prendre un peu de recul sur la façon d'y parvenir et son analyse.

Les élèves sont focalisés sur les balises tant dans la compréhension que la réalisation et ont développé pour quelques uns l'entrée par le sensitif.

Tableau 64. Les champs lexicaux retenus par les élèves en compréhension, réalisation et acquisitions en fiche 2

NOMS	Critères évaluatifs		Critères logistiques	Critères sémiques et réflexifs								Critères sensitifs														
	Erreur/Réussite	Niveau de difficulté Evaluation	Logistique matériel, groupe, Temps, prof	Balises			Légende			Orientation		Concept° Réflexion			Effort physique Gestion des ressources		Sécurité Gestion des ressources		Relations entre pairs							
CB					X								X			X										
CV																										
GC			X		X	X	X			X																
G	x		X	X			X					X														
L																										
N							X																			
P	x				X	X							X			X										
PG																										
R/BA			X	X		X	X																			
RH/S				X		X	X						XX													
GA			X			XX	X						X								X					
B			X			XX							X													
C/F	X		X	X	X	X	X					X														
D																										
RO						XX	X						XXX								X					
						X	X						XX													
D/T	X				X								X													
													X													
13 groupes	4		7	4	2	15	1	0	0	0	0	1	0	0	1	5	8	0	2	0	0	0	0	1	1	X
Occurrences par critères	4 pour 4 groupes		13 pour 7 groupes			26 pour 12 groupes					16 pour 8 groupes				4 pour 4 élèves						1 pour 1 élève					
						42 pour 12 groupes																				

La spécificité des situations demandées, à savoir un travail en mémorisation de postes, explique les occurrences dans les critères sémiques. En effet, cette leçon demande un effort particulier de lecture interactive carte/terrain ; les repères à prendre ne sont plus recherchés dans un objectif de vérification mais de production d'actions.

Tableau 65. Les champs lexicaux retenus par le groupe en compréhension, réalisation et acquisitions en fiche 2

NOMS	Critères évaluatifs			Critères logistiques	Critères réflexifs								Critères sensitifs														
	Erreur/Réussite	Niveau de difficulté Evaluation		Logistique matériel, groupe, Temps, prof	Balises			Légende			Orientation		Concept° Réflexion			Effort physique Gestion des ressources		Sécurité Gestion des ressources		Relations entre pairs							
13 groupes	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A
		4		7	4	2	1	1	0	0	0	1	0	0	1	5	8	0	2	0	0	0	1	1			1
Occurrences par critères	4 pour 4 groupes			13 pour 7 groupes			26 pour 12 groupes					16 pour 8 groupes				5 pour 5 élèves											
							42																				

Les critères réflexifs sont les plus usités puis les critères logistiques et évaluatifs.

2.3 En fin de cycle

2.3.1 « ce que j'ai compris » en leçon 8

Cette fiche « bilan de cycle » dans un cadre institutionnel « épreuve du baccalauréat » marque des différences qui mettent ainsi en exergue les choix et signifie une intense concentration et un investissement maximal.

La fiche numéro trois conclut le cycle, elle apporte des précisions par rapport aux ressentis, intéressants pour envisager la démarche de l'élève.

Tableau 66. Les champs lexicaux retenus par les élèves en compréhension des consignes fiche 3

Champs Sémiotiques Identifiés	champs lexicaux	Leçons	Elèves	Nombre d'élèves/ 19 cas	Nombre d'occurrences
Evaluatif 4 élèves	Erreurs	8	PG	1	1
	Réussite	8	2BA.CB.R	3	4
	Niveau difficulté	8		0	0
Logistique 8 élèves	Groupe ou seul	8		0	0
	Logistique matérielle	8	S	1	1
	Référence au temps	8	F.BA.2C.CV.D.G.3PG.S	8	11
	Référence au professeur	8		0	0
Réflexifs 14 élèves	Balises	8	F.C.D.GC.N.P.PG.S	8	8
	Légende	8			0
	Orientation	8		0	0
	Conceptualisation de l'espace	8	2F.2BA.CB.CV.2GA.G.2L.3P.R.2S	10	17
Sensitifs 4 élèves	Effort physique	8	CB	1	1
	Sécurité	8		0	0
	Stratégies		D.2L.2S	3	5

Dans cette dernière leçon de cycle, en situation d'épreuve au baccalauréat, les élèves connotent la consigne donnée d'une compréhension orientée vers la conceptualisation de l'espace. Il ressort donc un effort d'anticipation de construction de l'espace dans un souci d'efficacité. Ensuite, la référence au temps est très présente, en effet, le temps est minuté et peut entraîner des pénalités, ce critère est donc associé à la note et une certaine forme de stress, de défi. Enfin, la notion de balises est encore très présente, elle reste au centre des préoccupations, ce sont elles qui organisent l'action des élèves.

Des élèves parviennent à verbaliser leur future action en terme de stratégie, ils ont donc mis en place des routines pendant le cycle leur permettant de s'envisager en action.

2.3.2 « Ce que j'ai fait » en leçon 8

Les balises, le temps et la difficulté sont les facteurs majeurs et sont ceux aussi, de l'évaluation, la note a donc une grande influence sur les comportements des élèves.

Tableau 67. Les champs lexicaux retenus par les élèves en réalisation fiche 3

Champs Sémiotiques Identifiés	champs lexicaux	Leçons	Elèves	Nombre d'élèves	Nombre total
Evaluatif 8 élèves	Erreurs	8	F.BA.2C.DG.C.N	6	7
	Réussite	8	2F.BA.GA.4G.N	5	9
	Niveau difficulté	8	F	1	1
Logistique 7 élèves	Groupe ou seul	8		0	0
	Logistique matérielle	8	G.2PG	2	3
	Référence au temps	8	CB.CV.GA.N.S	5	5
	Référence au professeur	8		0	0
Réflexifs 10 élèves	Balises	8	F.C.CB.D.GC.L.P.R.RO.S	10	10
	Légende	8		0	0
	Orientation	8		0	0
	Conceptualisation de l'espace	8	F.BA.CV.G.P.RO.S	7	7
	Stratégies		C.D.	2	2
Sensitifs 2 élèves	Effort physique	8	PG	1	1
	Sécurité	8		0	0
	Ressentis		D.P	2	2

On retrouve la même logique que pour les compréhensions des consignes. Il apparaît une nouvelle notion, celle d'erreur. En effet, c'est dans la réalisation et au vu des résultats de l'action que les acteurs identifient des erreurs de conceptualisation ; l'action émerge du milieu par son système de ressources et de contraintes, les erreurs émergent elles aussi. Quand elles sont identifiées, elles peuvent ainsi contribuer à la construction des connaissances (Astolfi, 1997) et favoriser une remédiation favorable à l'apprentissage. Deux élèves font apparaître un niveau d'abstraction supérieur qui s'identifie à travers la verbalisation de stratégie, c'est-à-dire que l'élève a assez vécu et de retour sur celui-ci pour faire des choix en fonction de lui, de la situation, de la nature de l'épreuve. Ce palier nécessite une mise en système in situ de données adaptée et synthétiques où les ressources et les contraintes forment un contexte favorable à l'émergence de l'action dans leur globalité.

2.3.3 « Ce que j'ai appris » en leçon 8

L'orientation est primordiale en cette fin de cycle

Tableau 68. Les champs lexicaux retenus par les élèves acquisitions fiche 3

Champs Sémiotiques Identifiés	champs lexicaux	Leçons	Elèves	Nombre d'élèves	Nombre total
Evaluatif 3 élèves	Erreur	8		0	0
	Réussite	8	D.GA.R	3	3
	Niveau difficulté	8		0	0
Logistique 9 élèves	Groupe ou seul	8		0	0
	Logistique matérielle	8	C.D.2G.PG	4	5
	Référence au temps	8	F.CB.D.GC.G.S	6	6
	Référence au professeur	8		0	0
Réflexifs 14 élèves	Orientation	8	C.2CB.2D.G.P.	5	7
	Balises	8	D.GA.	2	2
	Légende	8	D	1	1
	Conceptualisation de l'espace	8		0	0
	Capacités apprises		4BA.C.2CB.CV.D.2GA.2GC.R.3S	9	17

	Stratégies		F.C.D.G.N.L.S	7	7
Sensitifs 16 élèves	Effort physique	8	3P.3PG	2	6
	Sécurité	8		0	0
	Ressentis		2F.BA.C.CB.CV.3D.2GAGC. G.N.L.3P.3PG.R.2RO.S	16	25

La conceptualisation de l'espace, très présente dans les acquis en milieu de cycle se retrouve ici dans la compréhension des consignes et dans la réalisation ; elle est donc considérée comme acquise pour les élèves l'ayant verbalisée comme acquise en milieu de cycle.

L'étude a souhaité identifier les capacités acquises :

Tableau 69. Les capacités verbalisées par les élèves en leçon 8.

Utiliser des données précises
Lire une carte
Apprendre différents symboles
Réfléchir avant et
Savoir à l'avance le parcours a effectué
être stratégique
CO différente d'une balade en forêt : gestion allure
Prendre confiance en soi
Prendre des points de repères clairs

Celles-ci reprennent des thèmes communs aux autres cependant, il est intéressant de mettre en exergue les acquisitions retenus identifiés par les élèves et donc valisées par eux comme stabilisés.

2.3.4 Les profils à dominantes verbales sémiotiques en leçon 8

Tableau 70. Les profils à dominantes verbales sémiotiques en dernière leçon.

Contenus de la question	Profils évaluateurs	Profils logistiques	Profils sémiques Profils réflexifs	Profils sensitifs
Elèves concernés	BA4 G5 N2 D2 GA2 R2 L2 CB1 PG1 C1 10 élèves	PG6 D3 G3 S3 C3 CV2 F2 G2 CB2 GC1 GA1 N1 BA1 13 élèves	F6	P6 PG7 F2 RO2 GA2 D3 BA1 CB1 CV1 GC1 G1 N1 R1 S1 L1 15 élèves
			C5	
			D10	
			GC4	
			N2	
			CB6	
			R3	
			S7	
			PG1	
			P7	
			RO2	
			GA5	
			G4	
			CV3	
			BA7	
L3				
S4				
17 élèves				

Dans cette dernière leçon, une augmentation des élèves qui s'expriment dans le champ réflexif s'observe. De même, ils ont développé une relation au sensitif qu'il exprime en fin de cycle, le fait que le cycle se termine joue sur ce paramètre, en effet, ils font le bilan, en outre, la séance

d'évaluation a été forte en émotion, stress et intensité ce qui fait émerger un vocabulaire sur les ressentis.

L'évaluatif est présent mais guère plus qu'aux autres leçons : les élèves sont donc plus sur le pôle réflexif que sur la sanction de la note. La logistique reste présente, elle fait partie du bilan.

Tableau 71. Champs lexicaux retenus par les élèves en compréhension, réalisation et acquisitions en fiche 3.

Noms	Critères évaluatifs									Critères logistiques									Critères sémiques et réflexifs												Critères sensitifs								
	Erreur E RéussitR			Niveau difficulté évaluation			Logistique « l » matériel, groupe, Temps « x » Prof			Balises			Légende			Orientation			Concept* Réflexion			Stratégie			Effort physique Gestion des ressources			Sentiment S et sentiment de compétences C											
	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A									
CB	R							x	x		X							X	X	X					X						sc								
CV							X	x											X												sc								
GC		E							x	X	X																				sc								
G		4	R				X	i	x	ii									X	X					X						s								
L											X								2	X			2	X	X						s								
N		E	R					x		X	X														X						s								
P										X	X								X	3	X							3	X		s								
PG	E						3	x	ii	i	X														X			3	X		Ss								
R	R		R								X																				Sc								
BA	R	R	E	R				X												X	X											Sc							
T																																							
RH																																							
RO											X																				Ss								
GA		R	R					x				X								X	X										ss								
B																															cc								
S							lx	x	x	X	X									X	X		X	X	X						sc								
C		E	E				X	x		i	X	X							X				X	X	X						Sc								
D		E	R				X		i	x	X	X	X			X				X	X		X	X	X						s								
F		E	2	R		X		X		x	X	X								X	X				X						Ss								
19 élèves	4	R	7	E	3	0	1	0	1	1	5	6	1	X	X	3	5	1	8	1	2				1	8	1	7	5	2	7	1	1	6	2	S	17		
Occurrences par critères	25 / 11						31 / 12						21						39						8			17C 27 S											
	60 / 16												52 / 16																										

Dans les aspects réflexifs, l'orientation est traitée en termes d'apprentissage alors que les notions afférentes à la conceptualisation sont traitées en compréhension de consignes ; pour les élèves, il semble alors que concevoir s'opère par anticipation et que les actions réalisées sont mémorisées comme des acquisitions ; l'influence des habitudes scolaires ressort ici dans le sens où l'élève exprime ses apprentissages en termes de résultats et non en termes de démarche ou de processus.

Tableau 72. Les champs lexicaux retenus par le groupe en compréhension, réalisation et acquisition (fiche 3)

NOMS	Critères évaluatifs						Critères logistiques			Critères réflexifs												Critères sensitifs											
	Erreur E Réussite R			Niveau difficulté évaluation			Logistique « l » matériel, groupe, Temps « x » Prof			Balises			Légende			Orientation			Concept° Réflexion			Stratégie			Effort physique Gestion des ressources			Sentiment S et sentiment de compétences C					
	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A	C	F	A
19 élèves	4	7	3	0	1	0	11	5	6	8	1	2			1				8	1		5	2	7	1	1	6				2		17
Occurrences par critères	25/11						31/12			21						39						8			17C 27S								
	60/16																		52/16														

Les critères réflexifs dominent la verbalisation, suivis de la logistique et de l'évaluatif. L'ordre des champs privilégié reste le même sur les trois leçons mais le nombre d'élèves concernés évolue ainsi que les occurrences y afférentes. En outre, les mots appartenant au champ prennent une teneur avec l'évolution du cycle. Le pan stratégique apparaît, l'analyse est plus fine et le vocabulaire également.

Lors de la leçon 8, les élèves ont verbalisé sur la conceptualisation de l'espace ; le mot de « balise » est toujours très présent mais accompagné de stratégies, de compétences et de ressentis. Les indices sémiotiques interagissent pour répondre au problème posé par l'épreuve.

2.4. Evolution des profils à dominantes verbales sémiotiques des élèves au cours du cycle

Le caractère évolutif et situé est visible à la lecture des occurrences par champ, par élève et par leçon.

Tableau 73. Evolution des champs sémiotiques de L1 à L8.

Champs sémiotiques Nombre d'élève citant un mot du champ	Compréhension			Réalizations			Acquisitions			Synthèse Occurrences/élève		
	L1	L5	L8	L1	L5	L8	L1	L5	L8	L1	L5	L8
Evaluatif	2	0	4	7	4	8	1	0	3	17/7	4/4	25/11
Logistique	9	4	8	9	4	7	0	2	9	39/10	13/7	31/12
Réflexif	10	9	14	8	8	4	6	3	14	62/11	26/12	60/16
Sensitif	2	2	4	0	1	2	2	2	16	5/3	5/5	52/16

L'item de la réalisation semble plus propice à la verbalisation du champ évaluatif. Les élèves réalisent une évaluation immédiate in situ de leurs actions. L'évaluation semble importante pour eux aussi bien en début qu'en fin de cycle. Le champ de la logistique est toujours présent sauf dans les acquisitions de L1 et L5. Celle-ci subit cependant une évolution, car elle est centrée en début de cycle sur la sécurité et évolue ensuite vers un besoin de maîtrise des axes de l'épreuve pour être performant. Le champ réflexif est très mobilisé au départ de cycle car les élèves effectuent un travail conséquent par l'interprétation des indices sémiotiques ; en L5, le champ est un peu moins sollicité et les élèves travaillent essentiellement la mémorisation. En L8, la situation

d'épreuve stimule ces compétences qui sont largement représentées. Le champ sensitif est pratiquement absent jusqu'aux acquisitions de L8. Il semble alors que la verbalisation des ressentis soit un indicateur d'une analyse plus aboutie et plus tournée vers soi, révélatrice de l'atteinte d'un niveau supérieur de fonctionnement.

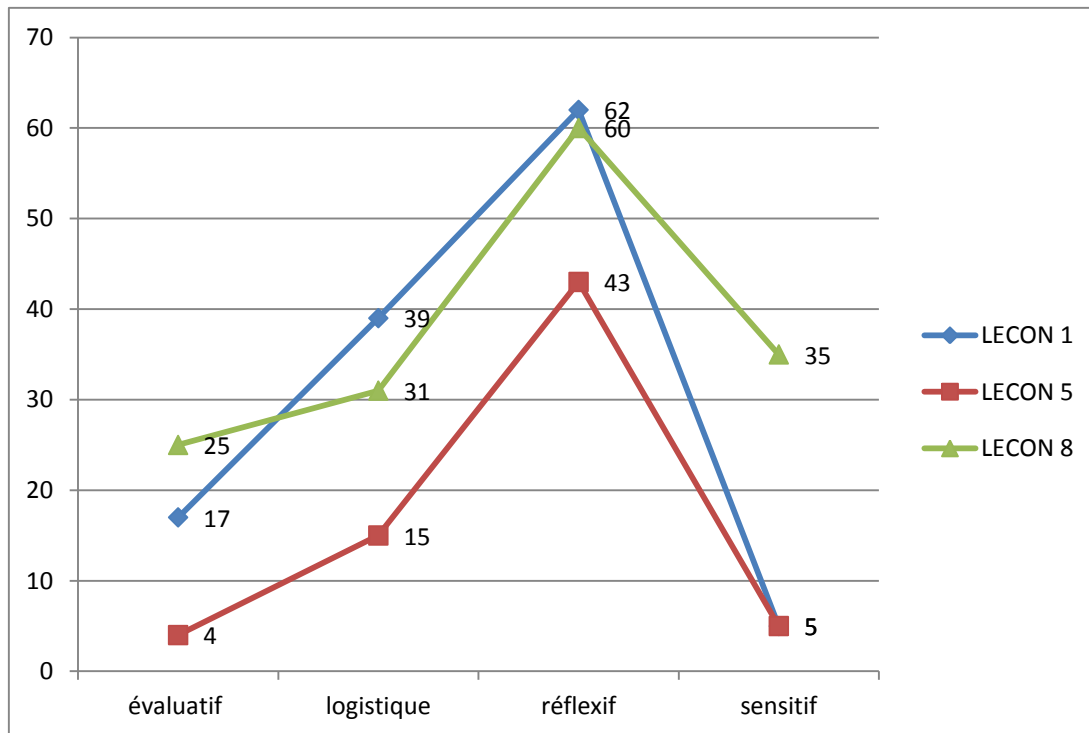
Les élèves s'inscrivent dans une démarche de verbalisation dans laquelle ils valorisent certains champs sémiotiques, et donnent ainsi à voir la signification qu'ils attribuent à leur action.

Tableau 74. Profils à dominantes verbales sémiotiques, évolution temporelle.

Acteurs/ notes au bac	Leçon 1	Leçon 5	Leçon 8	COMMENTAIRES
CV/19.5		L	RLS	
CB/19.25	RELS	RES	RELS	Se détache de la logistique pour y revenir, repère fiable ?
RO/19.25	RES	RS	RS	Se spécialise et se stabilise dans les orientations sensitives
L/19	RELS	R	RES	Abandonne la logistique
G18.25	RL	RL	RELS	Très déductif avec RL, ajoute ES en fin de cycle
N/18.25	RL		RELS	Idem
B17.75		RL		
P/16.5	RL	RES	RS	Il se cherche, commence par réflexif et logistique très logico mathématique puis va sur l'évaluatif sensitif pour ne retenir le réflexif/sensitif le plus efficace pour lui
R/16	RL	RL	RES	Quitte la logistique en fin de cycle au profit de l'axe évaluatif/sensitif
F/15.5	Xx	REL	RLS	Comme C mais celui-ci parvient à dépasser l'évaluatif et à le régler avec le sensitif
T/15.5		RE		
GA/15		RLS	RLS	Reste sur ses choix,
RH/15	R	RL		Très pragmatique, uniquement sur le réflexif pour ajouter quelques données logistiques, rien de plus que ce que je fais qui pourrait me gêner
S/15	REL	RL	RLS	Réflexif et logistique le guide tout au long du cycle, mais il quitte l'évaluatif au profit du sensitif
C/12	X	REL	REL	Absent au début, il se maintient sur trois pans sans avoir le temps d'aller sur le sensitif
D/12	X	RE	RLS	Très scolaire avec RE, il parvient à aller sur le sensitif tout en restant proche de la logistique, repère concret.
BA/11.5		RL	RELS	Pas de choix réalisé, mais de l'ajout d'orientations, constructions d'un système ou abstraction non aboutie
PG/11	REL	L	RELS	Ajoute le sensitif en fin de cycle
GC/08	REL	REL	LS	Le réflexif n'est pas maîtrisé revient en fin de cycle sur l'axe évaluatif/sensitif

Les élèves utilisent les champs sémiotiques pour leur verbalisation. Une évolution au cours du cycle s'opère : en fonction du moment du cycle, ils privilégient certaines entrées thématiques, révélant ce qui, pour eux, dans la situation donnée, est le plus important à ce moment de l'apprentissage. Ainsi, certains élèves convoquent systématiquement les 4 champs tandis que certains focalisent sur un ou deux champs. Le champ sensitif apparaît dès L1 chez les élèves qui obtiennent les meilleurs résultats. Etre capable d'être à l'écoute de ses ressentis et de les verbaliser est donc un critère de maîtrise de l'activité.

Les champs réflexifs dominent le cycle suivis de la logistique :



Figure

45. Représentation des occurrences des mots clés

Les interactions entre élèves rapportées à leur profil à dominante verbale sémiotique montrent que pour être plus efficaces, certains élèves se rapprochent de ceux qui ont une démarche identique ; d'autres restent sur des liens affinitaires moins productifs d'efficacité. L'évolution des interactions montre qu'au cours du cycle des rapprochements s'opèrent par niveau ou bien que certains élèves deviennent ou restent autonomes durant leur course.

Tableau 75. Interactions langagières et profils à dominantes verbales sémiotiques au cours du cycle

Acteurs	Leçon 1		Leçon 5		Leçon 8	
	Pairs	Profils	Pairs	Profils	Pairs	profils
L	PG	RELS	Seul	X	(RO CB)	RES
RO	B/GA	RES	Seul	RS	(CB L)	RS
CB	Seul	RELS	P	RES	(L RO)	RELS
B	RO/GA	RES	Seul	RL	/	/
P	Seul	RL	CB	RES	Seul	RS
GA	RO/B	RES	Seul	RLS	Seul	RLS
S	(RH)	REL	RH	RL	Seul	RLS
RH	(S)	R	S	RL	/	/
GC	seul	REL	Seul	REL	Seul	LS
G	(N)	RL	N	RL	Seul	RELS
N	(G)	RL	G	RL	Seul	RELS
C	Non rendu	/	F	REL	(D)	REL
F	non rendu	/	C	REL	(R)	RLS
D	Abs	/	T	RE	(C)	RLS
T	R/BA	RL	D	RE	/	/
R	T/BA	RL	BA	RL	(F)	RES
BA	R/T	RL	R	RL	Seul	RELS
PG	L	REL	CV	X	Seul	RELS
CV	Seul	R	PG	X	Seul	RLS

Légende :

Interaction déclarées notée X/X

Interactions non déclarées se retrouvant dans les résultats de l'action notées X(X)

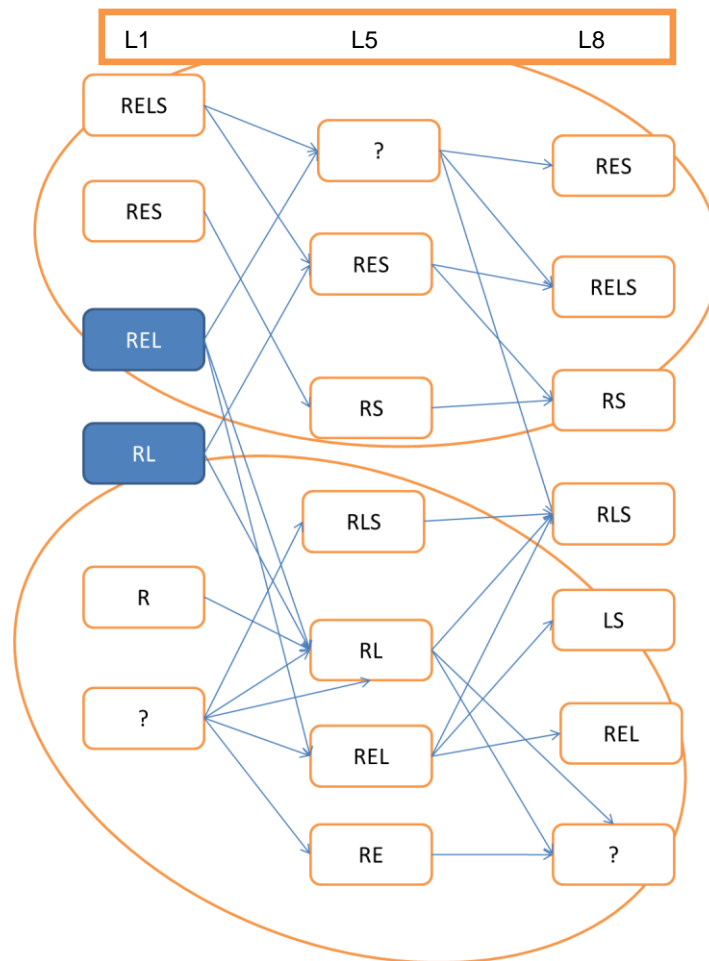


Figure 46. Schéma des trois ensembles de profils à dominantes verbales sémiotiques au cours du cycle

Les élèves qui n'ont pas répondu en première leçon sont peu capables d'accéder au plan sensitif en leçon 5, ils restent dans les catégories 2 RL 1 RE1 REL 1 RLS, avec une dominante réflexive associée à la logistique.

Trois ensembles se dessinent ; le premier, issu des profils RELS et RES, semble rester dans l'axe de départ en évoluant autour de RELS, RES et RS. Le deuxième ensemble composé de R ou sans positionnement va alors naviguer autour de RL et REL (principalement 6 élèves) et RS et RES pour les deux restants. Le troisième concerne REL et RL qui comporte les élèves hésitants et ne sachant pas se positionner entre 1) le « tout prendre » pour être exhaustif mais en prenant des risques de non gestion et 2) sélectionner en étant conscient ou non des manques que cela pourrait peut-être apporter.

La logistique d'un point de vue organisationnel est plus appuyée pour la majorité en début de cycle. « Si au début du cycle les interactions ont le plus souvent trait à la dimension organisationnelle, ce n'est pas seulement une visée de gestion de la classe, c'est parce qu'il s'agit

d'installer un milieu didactique, condition minimale pour que la transaction puisse s'établir sur les objets de savoir » (Amade-Escot, Garnier, Monnier, 2007, p.43).

Le plan sensitif développé dès le début du cycle permet donc aux élèves de parvenir à une plus grande efficacité. Les élèves se spécialisent ensuite dans une stratégie adaptée.

Synthèse des résultats

Au cours du cycle, une majorité d'élèves construit des liens entre les indices sémiotiques de la carte et ceux du terrain, ce qui leur permet de passer d'une logique organisationnelle et sécuritaire (L1) à une logique de recherche de balises (L5) puis à une logique de construction de l'espace (L8) en fonction des paramètres de l'épreuve. En outre, les élèves n'ont pas tous besoin de verbaliser pour être en réussite ; les « inactifs verbaux » des profils à dominantes verbales linguistiques se retrouvent ici.

Les trois ensembles se forment à l'issue du cycle et comportent un groupe d'élève déjà inscrits dans une exhaustivité de lecture d'indices sémiotiques; un groupe d'élèves hésitants dans les choix à réaliser va apprendre à s'inscrire dans une démarche signifiante et un dernier groupe n'a pas la capacité à verbaliser ou n'en éprouve pas le besoin.

3. Degré de cohérence et de réflexivité dans la qualité de l'analyse

« D'une manière générale, l'élève interprète les dispositifs et consignes qui lui sont proposés à partir de son vécu et de ce qu'il sait déjà faire » (Amade-escot, Garnier, Monnier, 2007, p.41).

Après avoir posé le cadre linguistique structurel dans lequel les élèves s'inscrivent, puis identifié l'impact sémiotique de leurs discours, il paraît incontournable de replacer ces observations dans un cadre discursif où le sens émane de la situation dans son ensemble.

En ce qui concerne la compréhension des consignes, on distinguera 1) ceux qui redisent la consigne de l'enseignant puis 2) ceux qui tracent un itinéraire avec un nombre de balises défini en fonction de leurs capacités et 3) ceux qui ont une stratégie au vu de la longueur du parcours ou du nombre de point. Nous appellerons ces trois groupes : répétiteurs « r », programmeurs « p » et acteurs réflexifs « ar ». En terme de réalisation, certains ne parviennent pas à réaliser leur projet, d'autres le réalisent et d'autres le dépassent. Nous les appellerons les partiels « pa », les satisfaits « s » et les dépassements de soi « d ». En termes d'acquis, nous observons un groupe d'élèves qui ne fait aucune synthèse sur ce qui a été appris, un groupe qui fait un bilan plus moral que lié aux acquisitions proprement dites et un groupe qui est capable de prendre du recul sur les compétences auxquelles il a accédé en les analysant par rapport à sa gestion de ressources. Nous les appellerons respectivement les concrets « c », les émotifs « e » et les abstraits « ab ».

3.1 Profils à dominantes verbales logiques ; évolution au cours du cycle en termes de compréhension des consignes.

3.1.1 La compréhension

La compréhension des consignes est interprétée par les élèves. Celle-ci conduit à une verbalisation laissant émerger trois profils : les répéteurs, qui paraphrasent la consigne, les programmeurs qui l'exploitent de façon analytique et la transfèrent en pratique et les acteurs réflexifs qui utilisent les indices sémiques pour construire leur réponse au problème.

Tableau 76. L'évolution chronologique de la compréhension des consignes.

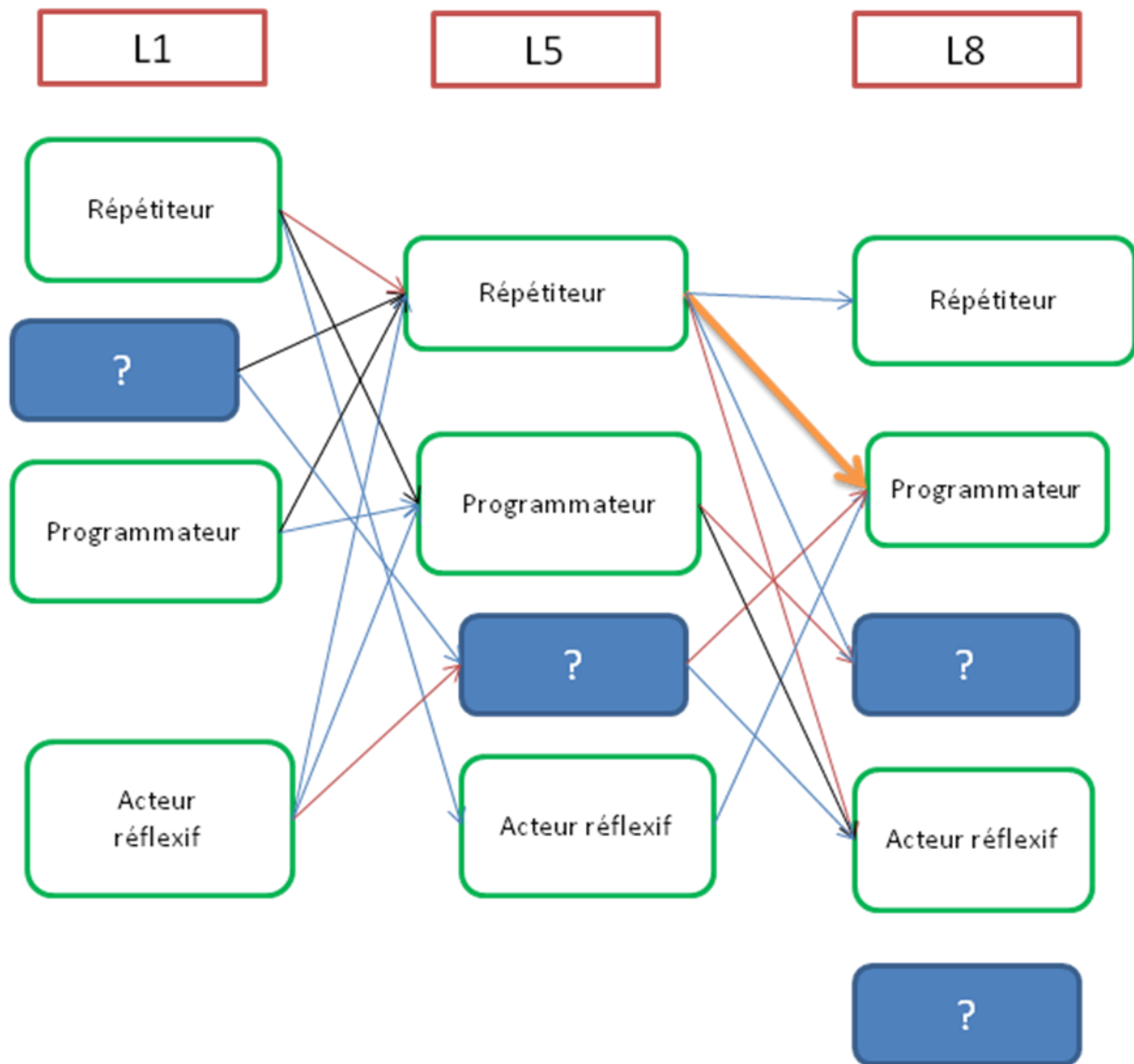
Compréhension des consignes	Leçon 1	Leçon 5	Leçon 8
Répéteurs « r »	G GC CB P RO/GA/B 5(sécurité)	BA/R C/F D/T G/N GC	R
Programmeurs « p »	R/BA/T RH CV	B GA RO RH/S CV L PG	BA CV CB GC F C D PG P
Acteurs réflexifs « ar »	N PG (L) L(PG) S	P CB	GA L S RO N G
VIDE	F/C		B/RH/T
ABSENT	D		

Les évolutions des élèves sont très singulières et dépendantes des obstacles qu'ils rencontrent lors des situations. RH reste dans la programmation sans le confirmer en évaluation : il sera intéressant de faire le lien avec son profil à dominante réflexive peut être plus orienté vers le raisonnement hypothético déductif et le mnésique que vers le praxéologique et l'écologique. G (r, r, ar) semble avoir passé le stade de la gestion matériel de la consigne pour la transformer en problématique. Pour N (ar,r,ar), la difficulté de la situation de mémorisation en L5 recentre l'élève sur une analyse analytique des consignes ; elle fonctionne comme une répétitrice alors qu'elle a un profil d'acteur réflexif. De même, S (ar, p, ar) va simplifier sa démarche pour accéder au contenu. GC (r, r, p) n'atteindra pas le stade réflexif, son niveau lui permet uniquement de programmer son parcours.

La gestion de la complexité de la situation en course d'orientation dépend de l'expérience, de vécu, de pratique, de la gestion des émotions et du stress et de la capacité à se fondre dans son

environnement pour que les actions émergent in situ. P et CB (r,ar,p) passent de la répétition à l'analyse rapidement mais reviennent (voire régressent ?) à une démarche plus analytique et peut être plus rassurante pour le baccalauréat. B ; GA ; RO (r, p, ar) ont des profils qui évoluent progressivement. Ils ont complexifié leur démarche avec la conceptualisation : ils répètent pour ensuite organiser et enfin mettre en synergie les différentes afférences permettant de répondre en action. BA, R et T commencent comme programmeurs et reviennent à une analyse plus simple de la consigne au vu de la complexité de la situation de mémorisation de parcours en L5. R reste en répétiteur par perte de confiance et/ou par facilité dans la simplicité. BA revient à la programmation sans franchir le pas de la conceptualisation et T ne répond pas.

On peut alors conclure que le type de consignes dans son rapport à la difficulté de compréhension va laisser plus ou moins de place à l'élève pour se positionner dans une démarche de praticien réflexif. En effet, si les élèves sont imperméables à la consigne, comme lors de la leçon 5, ils ne vont pas pouvoir accéder à une gestion conceptuelle de la situation.



Légende :
 Le trait bleu désigne l'évolution concernant un élève,
 le trait rose : 2 élèves, le trait gris 3 élèves et le trait orange 5 élèves

Figure 47. Trajectoire des actions verbales lors de la verbalisation de la compréhension des consignes

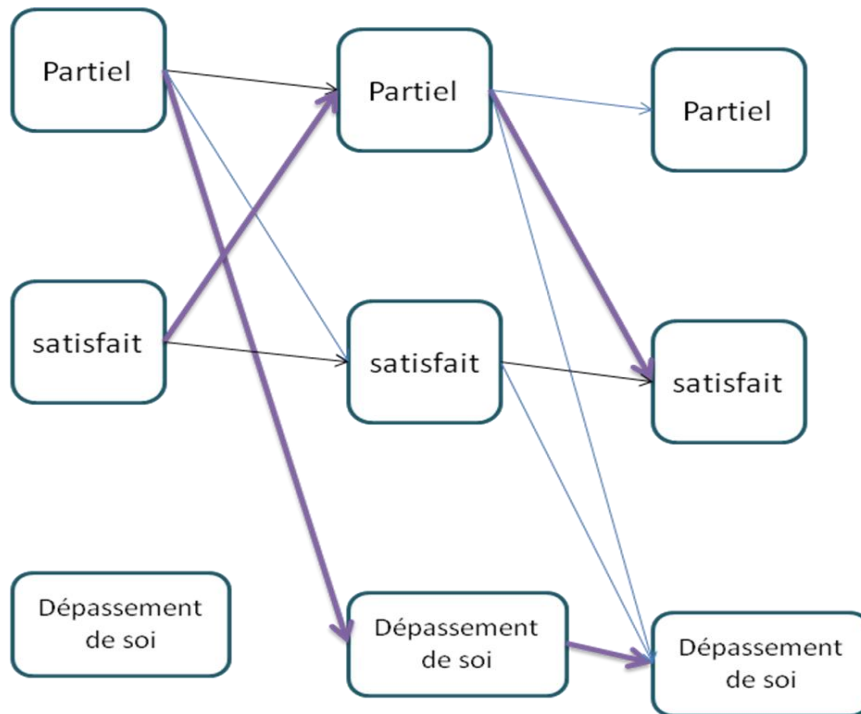
Le lien le plus signifiant est celui qui fait comprendre aux élèves les consignes en les faisant passer de la répétition paraphrasée à la programmation théorique de l'activité entre la leçon 5 et 8.

3.1.2 Analyse au cours du cycle en termes de réalisation

L'interprétation des réalisations est verbalisée par les élèves, les trois profils émergents sont : réalisations « partielles », réalisations qui les « satisfait » et une réalisation dénotant un « dépassement de soi ».

Tableau 77. L'évolution chronologique de la réalisation des projets en actes.

Réalisations	Leçon 1 2 balises MIN En aller-retour	Leçon 5 2 en mémorisation	Leçon 8 Circuit de 12 MAX
Partielles pour l'acteur « pa »	GC0/1 CB 1 RO/GA/B 1 L/PG1/2 RH 1 S1/2	R/BA 3/4 P/CB 2/4 L 3/4 CV/PG 2/3	C 5 (D) D5 (C) PG 5 GC 4
Satisfait « s »	P 2 N 2 G 2 R/BA/T 1 CV4	C/F 4/4 B 2/2 D/T 4/4 GC2/2 G/N 2/2	F 7 (R) CB 10 (L RO) N 8/10 (G) CV 12 expertise R 9 G 8 (N) BA 7
Dépassement de soi « d »		GA 3/3 RH/S 4/4 RO 3/3	RO 9+1=10 (CB L) L 10 (CB/RO) plus que prévu GA 7+2 =9 P 4+4=8 S 5+2= 7 (RH) Le premier chiffre correspond au nombre de balises prévues, le second à celles cherchées en plus



Légende : trait bleu signifie qu'un élève a choisi cette évolution, trait rose deux élèves, trait gris trois élèves et trait violet quatre élèves.

Figure 48. Trajectoire d'actions verbales lors de la verbalisation des réalisations

Les profils et leur évolution sont singuliers. Le degré d'investissement verbalisé dans ce que l'élève pense avoir effectué révèle des stratégies fortement dépendantes de la situation et du

contexte. Certaines évolutions sont plus significatives que d'autres : de L1 à L5 quatre élèves passent du partiel au dépassement de soi. Ils règlent le problème par une effectuation importante fort coûteuse sur le plan énergétique. A l'inverse, quatre autres élèves passent du partiel au dépassement de soi, leur stratégie est opposée à la précédente ; c'est par l'effectuation qu'ils répondent au problème. De L5 à L8, quatre élèves progressent du « partiel » au « dépassement de soi », la situation d'épreuve au baccalauréat conditionne cet investissement et 4 élèves maintiennent leur investissement en dépassement de soi.

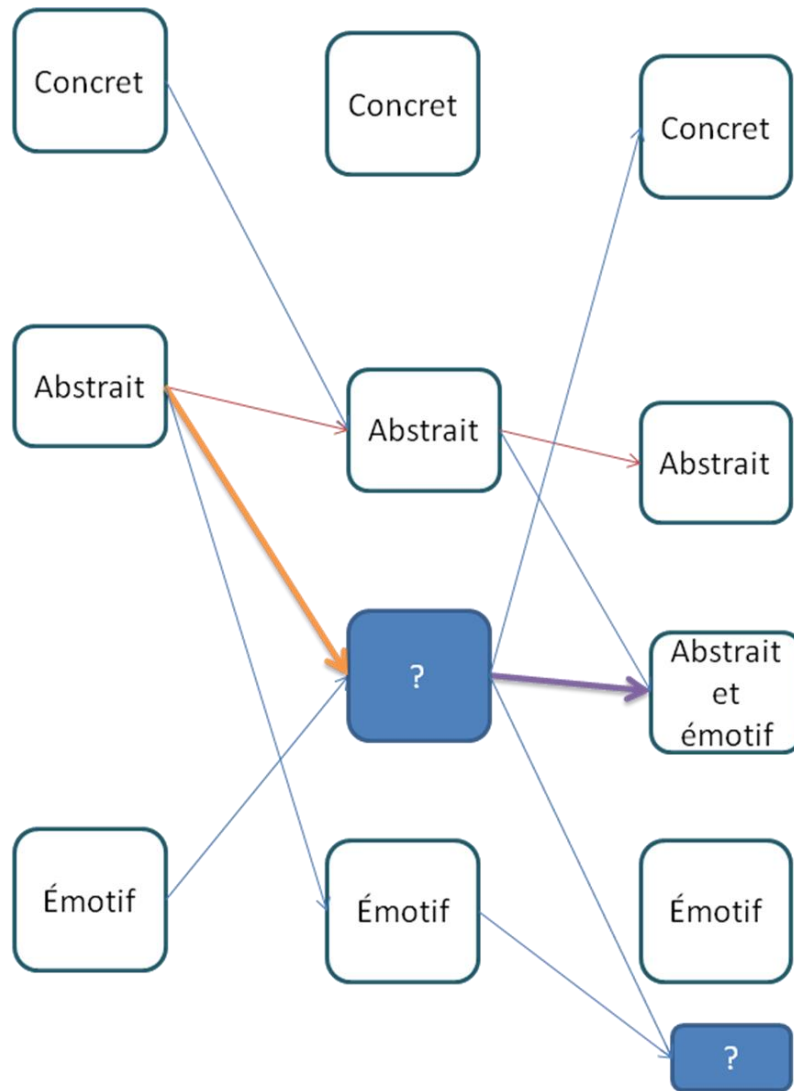
Deux remarques émergent de cette figure : les élèves mettent en place des stratégies d'effectuation différentes en fonction de la compréhension de la consigne : certains répondent au problème soumis en augmentant leur investissement et d'autres laissent plus de place au temps de réflexivité, leur réponse émerge plutôt de l'analyse que du terrain. L'analyse des profils à dominantes réflexives donnera des réponses sur ce point.

3.1.3 Analyse au cours du cycle en termes d'acquisitions

L'interprétation par les élèves de ce qu'ils pensent avoir retenu de la leçon révèle une plus ou moins grande capacité à typicaliser et conceptualiser leur expérience. Leurs écrits font émerger quatre profils : 1) les concrets qui ont mémorisé certaines données sans les analyser, 2) les émotifs qui ont retenu uniquement les acquis relatifs aux émotions et à la gestion de celles-ci (très importante en CO), 3) les abstraits qui de par les indices prélevés réussissent à mettre en réseau les connaissances et en construire de nouvelles adaptées à leurs ressources et à la situation.

Tableau 78. L'évolution chronologique des acquisitions identifiées

Acquisitions	Leçon 1	Leçon 5	Leçon 8	
Concrets « c »	GC		R	
Emotifs « e »	CB	D/T	RO	
Abstraites « ab »	G N P PG RH R/BA/T	GA C/F GC G/N	G N L S CV	
Emotifs « e »+ Abstraites « ab »			BA GC GA C PG	CB P D F
VIDE	S CV L RO/GA/B	P BA/R B CB L CV PG RH/S RO	B/RH/T	



Légende : trait bleu signifie qu'un élève a choisi cette évolution, trait rose deux élèves, trait gris trois élèves, trait violet quatre élèves et cinq élèves traits orange.

Figure 49. Trajectoire des profils à dominantes verbales logiques lors de la verbalisation des acquis.

Ces élèves sont très peu sur le concret et ont rapidement accès à la typicalisation et à la conceptualisation pour généraliser leur connaissance. Ils oscillent donc entre le pan émotif, très présent dans l'épreuve et les connaissances leur permettent de construire la réponse au problème. La leçon 5 montre par sa spécificité une absence de réponse ; les élèves disent en effet avoir choisi des résolutions de problèmes d'effectuation et n'ont pas typicalisé leur expérience. En revanche, en leçon 8, huit élèves parviennent à verbaliser leurs connaissances en prenant du recul sur la réalisation.

3.1.4 Evolution longitudinale

Tableau 79. Evolution de la logique par item

Acteurs	Compréhension des consignes			Réalizations			Acquisitions		
	L1	L5	L8	L1	L5	L8	L1	L5	L8
L	ar	p	ar	pa	pa	d			A
CB	r	ar	p	pa	pa	s	e		Ea
RO	r	p	ar	pa	d	d			E
S	ar	p	ar	pa	d	d			Ab
PG	ar	p	p	pa	pa	pa	a		Ea
GC	r	r	p	pa	s	pa	c	a	Ea
P	r	ar	p	s	pa	d	a		Ea
R	p	r	r	s	pa	s	a		C
G	r	r	ar	s	s	s	a	a	A
N	ar	r	Ar	s	s	s	a	a	A
RH	p	p		pa	d		a		
C		r	P		s	pa		a	Ea
F		r	P		s	s		a	Ea
D		r	P		s	pa		e	Ea
T	p	r		s	s		a	e	
B	r	p		pa	s				
BA	p	r	p	s	Pa	s	a		Ea
GA	r	p	ar	pa	d	d		a	Ea
CV	p	p	p	s	pa	s			A

Tableau 80. Evolution de la logique par leçon

Acteurs	L1			L5			L8		
	C	R	A	C	R	A	C	R	A
CB	r	pa	e	ar	pa		p	s	ea
CV	p	S		p	pa		p	s	a
RO	r	pa		p	d		ar	d	e
L	ar	pa		p	pa		ar	d	a
G	r	S	a	r	s	a	ar	s	a
N	ar	S	a	r	s	a	ar	s	a
B	r	pa		p	s				
P	r	S	a	ar	pa		p	d	ea
R	p	S	a	r	pa		r	s	c
F				r	s	a	p	s	ea
T	p	S	A	r	s	e			
GA	r	pa		p	d	a	ar	d	ea
RH	p	pa	a	p	d				
S	ar	pa		p	d		ar	d	ab
C				r	s	a	p	pa	ea
D				r	s	e	p	pa	ea
BA	p	S	A	r	Pa		p	s	ea
PG	ar	pa	a	p	pa		p	pa	ea
GC	r	pa	c	r	s	a	p	pa	ea

Compréhension des consignes r : répéteur, p : programmateur, ar : acteur réflexif
 Réalisation, pa : partielle, s : satisfait, d : dépassement de soi
 Acquisitions, c : concret, e : émotif, et a : abstrait.

A chaque leçon, l'élève se définit comme appartenant à un des trois profils relatif aux trois champs explorés : compréhension des consignes (marquée C), actions effectives (marquées R) pour réalisation et acquisitions des élèves de leur point de vue (marquées A).

L'enseignant adopte une posture énonciative ancrée dans l'institutionnel, afin d'être en concordance avec l'élève : « *Il faut aller jusqu'à concevoir l'auditeur comme un vrai co-locuteur, l'interlocution comme la racine du sens, responsable du dialogisme réel du discours. L'interlocution dev[ient] plus radicale que l'intersubjectivité. [...] On parle avec l'autre et non pas seulement à l'autre. C'est moi qui parle mais c'est nous qui disons.* » (Jacques, 1992, p. 192).

Tableau 81. Profils à dominantes verbales logiques.

Temps de verbalisation	Leçon 1			Leçon 5			Leçon 8		
	Consignes	Réalisations	Acquisitions	Consignes	Réalisations	Acquisitions	Consignes	Réalisations	Acquisitions
Profil 1	r7	pa9	c1	r9	pa7	c0	r1	pa 4	c0
Profil 2	p5	s7	a8 e1	pa8	s8	a6 e2	p9	s7	a4 e2
Profil 3	ar3	d0	ae0	ar2	d4	ae0	ar6	d5	ae9
Non réponses	3	3	3+6	0	0	11	3	3	3

Le nombre d'élèves présentant les profils les plus aboutis, à savoir les « acteurs réflexifs », les « dépassements de soi » et les « abstraits émotifs », croit au cours du cycle. Le nombre d'élèves appartenant aux profils de base, à savoir les « répéteurs », les « partiels » et les « concrets », diminue au cours du cycle. Seuls les « répéteurs » sont plus nombreux en leçon 5 qu'en leçon 1 ; la complexité des situations associée à la nouveauté des compétences empêche les élèves d'avancer vers la programmation dans le sens d'un projet en actes. Les profils

intermédiaires (« programmeurs, satisfaits et abstraits ou émotifs ») progressent pour « p », ce qui révèle une vraie difficulté à devenir un acteur réfléchi. Ils stagnent pour « s » et « e » et diminuent pour « ae ».

Il semble alors plus accessible pour les élèves de parvenir à une abstraction en terme d'acquisitions plus qu'en terme de compréhension de mise en projet. On peut alors émettre deux hypothèses : les élèves ne verbalisent qu'une programmation de recherche de balises et c'est seulement une fois sur le terrain qu'ils vont être adaptatifs. Les profils réflexifs donneront des réponses à ce sujet. L'autre hypothèse est que les élèves sont très scolaires et conditionnés par la formation des « écoles secondaires en Europe » où « les intelligences logico-mathématiques, intra personnelle et linguistiques (moins accentuée) » (Gardner, 1983/2010, p. 348) sont valorisées.

3.1.4.1 Leçon 1

Le schéma montre le contenu des verbalisations en leçon décrivant la logique de compréhension, de réalisation et d'acquisition des élèves.

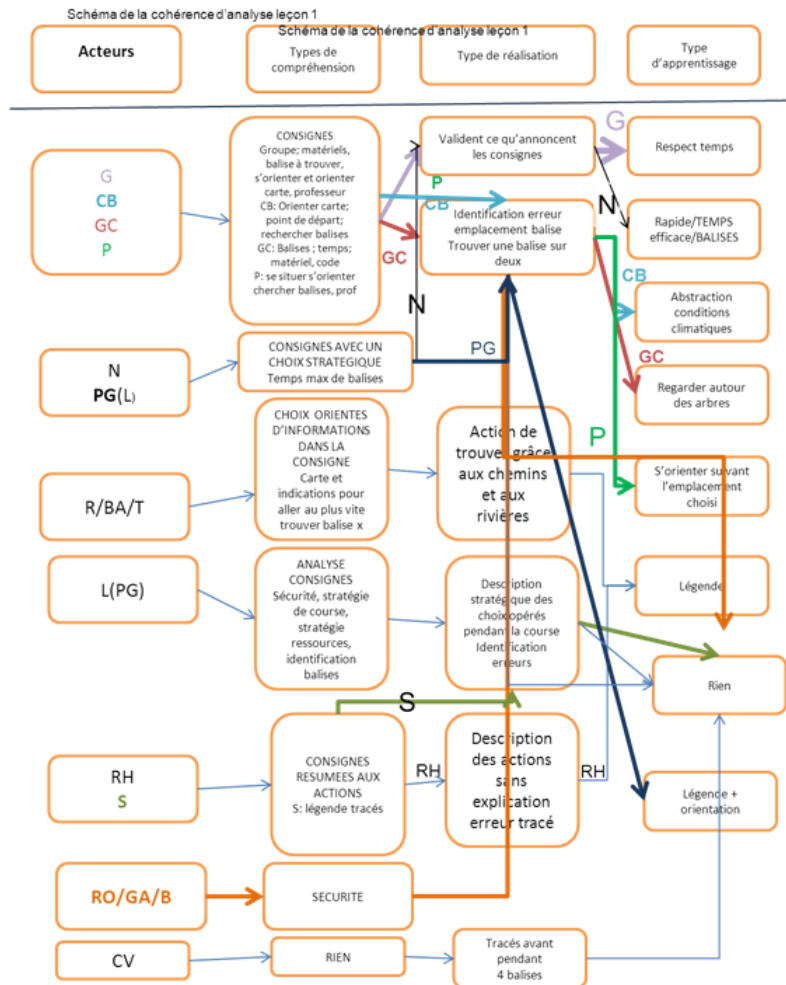


Figure 50. Evolution de la logique en leçon 1

Il s'agissait ici de trouver deux balises inscrites ou non dans un circuit à partir d'une définition du poste. Les élèves devaient donc trouver le nord, orienter leur carte et identifier l'endroit où se trouvait la balise et définir un itinéraire en fonction de la légende. Une majorité d'élèves s'arrête à la paraphrase de la consigne ; ils recadrent ce qui leur est demandé avec leurs mots, leurs interprétations. Les tracés révèlent, ce que l'étude a montré dans le chapitre précédent, une analyse de l'élève dans l'action lui permettant de s'adapter à ce qu'il voit et d'aller contre ses choix initiaux pour être plus adapté au contexte. L'analyse de cette première leçon montre que certains élèves ont dès la compréhension des consignes une aptitude à mettre en projet la consigne et à se mettre ainsi déjà « en actes ».

On observe trois niveaux dans la retranscription des consignes : G, CB, GC, P font de la paraphrasent. N, PG précisent une orientation stratégique et R/BA/T omettent certains points et se simplifient la tâche. A un autre niveau d'abstraction, L passe l'analyse des consignes au crible de ce qu'il connaît de lui et de ses acquis. RH et S sont très pragmatiques et restent sur ce qu'il y a à faire sans chercher l'analyse. RO; GA;B ne retiennent que la sécurité. CV ne retranscrit rien.

3.1.4.2 Leçon 5

Le schéma montre les différentes logiques de verbalisation des élèves en leçon 5.

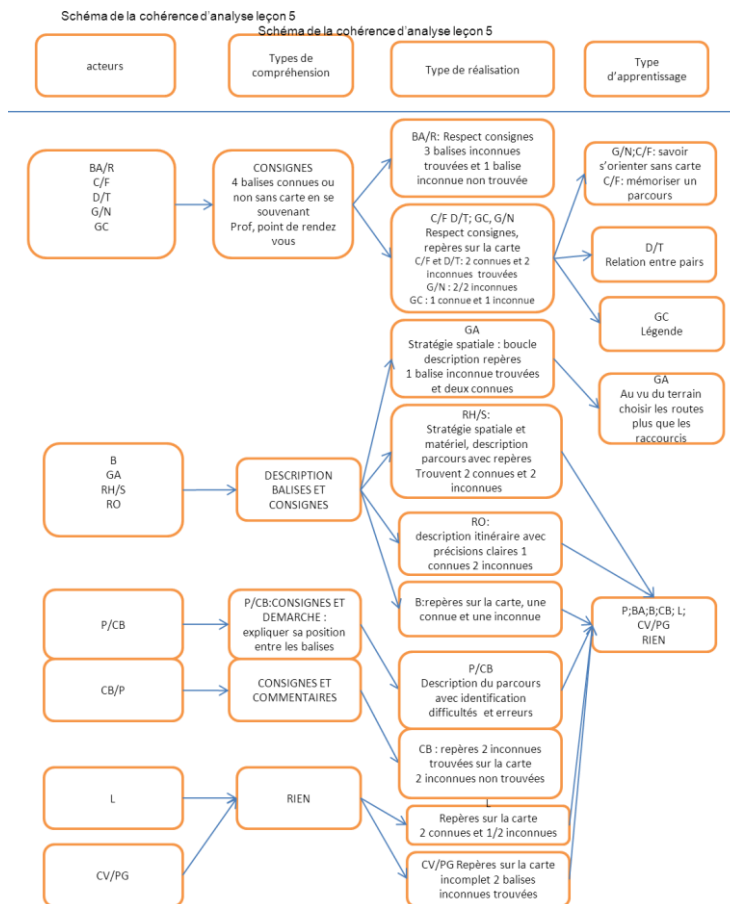


Figure 51. Evolution de la logique en leçon 5

Les consignes sont comprises mais non verbalisées par tous, il existe d'ores et déjà une difficulté dans la relation entre les mots qui sont compris et la démarche à mettre en place pour effectuer le travail demandé. La réalisation révèle la complexité de la situation, les élèves sont moins en réussite que durant les autres leçons. La mémorisation de carte rend le lien carte/terrain plus difficile. Les allers retours entre indices sémiotiques de l'environnement et construction de l'itinéraire se font sur la base de ce que l'élève a mémorisé. Le support papier manque à certains élèves. En outre, la qualité de lecture de carte et de décodage sémiotique avant le départ est une condition de réussite ; les élèves habitués à partir vite avec peu d'analyse a priori se sont retrouvés en grande difficulté lorsqu'arrivés à certains points d'appuis ils devaient choisir une direction. Il en résulte que les acquisitions verbalisées par la classe sont moindres ; les élèves font pour la plupart un constat « d'échec » et non un bilan des connaissances acquises. Le retour sur l'action est plus négatif lors de cette leçon : il inhibe les capacités de typicalisation de l'expérience.

3.1.4.3 Leçon 8

Les schémas illustrent la logique inhérente aux verbalisations des élèves en leçon 8.

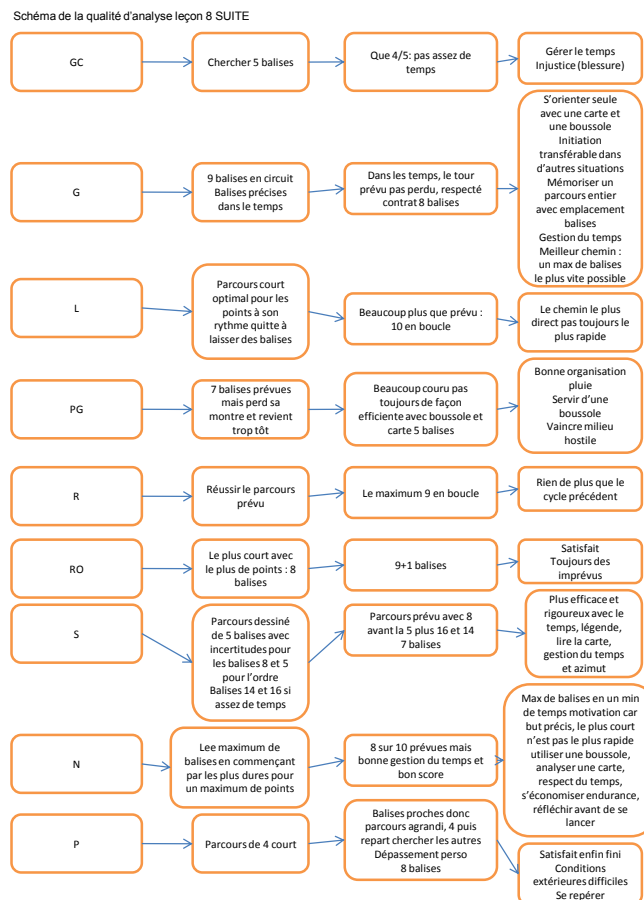


Figure 52. Evolution de la logique en leçon 8.

Tous les élèves ont un projet défini avec des objectifs de performance plus ou moins élevés en fonction de la confiance en soi, de la connaissance de soi, de ses capacités physiques, de sa motivation... Les projets s'opèrent en actes ; c'est au vu de la carte et de son interprétation que les élèves choisissent de s'engager dans des itinéraires plus ou moins longs, fatigants, visant le nombre de points ou un minimum de balises. Quatre élèves sur seize ne réalisent pas leur projet initial, les autres le remplissent avec satisfaction avec parfois plus de balises que prévu. Les apprentissages sont très divers, cependant la gestion du temps et le « savoir s'orienter » semblent acquis. En leçon 8, les stratégies se singularisent encore plus, chaque élève met en place une construction d'itinéraire avant/pendant la course adaptée à ce qu'il pense être capable d'effectuer.

4. Les profils à dominantes verbales durant le cycle

Les profils à dominantes verbales sont donc une synthèse des particularités de chaque élève quant à la structure de leur texte (profils linguistiques), au sens qui y transparait (profils sémiotiques) et à la qualité de cohérence et d'abstraction (profils logiques) qui en ressort.

4.1 Evolution au cours du cycle

Tableau 82. Le compris, le réalisé, le tracé et l'appris à travers les trois leçons.

	Compréhension des consignes	Tracés	Effectuations	Acquisitions
L1	Beaucoup d'informations à gérer Les élèves se remettent dans l'activité Les élèves sélectionnent des priorités dans la masse des consignes	Peu précis	Pour les élèves sentiment de réussite, alors que ce premier travail est très brouillon Renforcement positif	La légende est l'information la plus retenue, ce qui ne permet pas encore de rentrer dans la logique de l'activité
L5	Taches simples à comprendre	Clairs	Des difficultés de part la mémorisation	Ne semble pas important pour les élèves dans cette situation, les étapes ne sont pas toujours identifiées
L8	Evaluation Les élèves sont plus sur le résultat et la manière de faire Bilan plus exhaustif	Construits	Très concrets	Les capacités d'orientations et de gestion temps principalement

Leçon 1

Les élèves ont bien compris les consignes mais ils n'ont pas toujours une bonne analyse de leur pratique et ont difficilement trouvé ce qu'ils avaient appris ce jour. Les champs lexicaux diffèrent selon le moment où l'analyse est réalisée ; l'avant porte plus sur le matériel, le « compris » sur le contenu de la tâche et l'« appris » sur ce qui a été réussi. Quatre types d'analyses se dessinent. Elles sont « en général » justes mais pas toujours adaptées. Parmi celles qui sont adaptées, elles ne le sont parfois que sur certains critères. Une majorité d'élèves est orientée sur la logistique, ce qui est cohérent en première leçon. Certains d'entre eux (CB et P) ont déjà pris un recul par rapport à

la réussite ou non de leur travail. L a déjà un bon recul réflexif sur ce qu'il fait. Un début de logique de raisonnement se dessine.

Leçon 5

La difficulté de la leçon diminue la qualité d'analyse. Il s'agit alors plus de reformuler la consigne. En effet, celle-ci a été plus difficile à intégrer et les retours sur ce qui est fait et appris sont plus ambigus. On peut alors dire que plus la consigne est difficile plus l'analyse verbale se rapproche d'une reformulation au lieu d'une pratique réflexive.

Leçon 8

La qualité d'analyse se répartit sur une échelle allant de l'adapté, au juste, à l'approximatif et à l'erroné. Les profils sont beaucoup plus clairement définis en fin de cycle ; on peut donc imaginer une orientation des profils vers un type spécifique au fil de l'avancée vers l'expertise. Les élèves les plus en difficulté sont ceux qui ne s'orientent pas spécifiquement, ce qui confirmerait l'idée selon laquelle l'acquisition des compétences donnerait une direction plus personnelle à la manière d'interpréter. Les plus faibles restent sur la logistique.

Cette dernière leçon autorise les progrès tant 1) sur le plan de l'utilisation des mots pour retranscrire les actions, que 2) sur le plan de la finesse du vocabulaire qui typicalise mieux les ressentis des élèves et que 3) sur la logique interne de raisonnement qui rend compte de la démarche de l'élève.

4.2. Caractère situé des profils à dominante verbale

CV obtient la meilleure note et arrive en leçon 8 à se positionner sur les trois pôles de la dominante verbale au plus efficient : une capacité linguistique acquise, un versant sémiotique exhaustif et une logique cohérente. GC, qui obtient la moins bonne note, est blessée; ce ne sont donc pas ses capacités verbales qui ont posé problème.

Tableau 83. Les profils à dominante verbale au cours du cycle

Noms	Notes bac/ Nombre balises	Niveaux	Profils à dominantes linguistiques			Profils à dominantes verbales sémiotiques			Profils à dominantes verbales logiques									
			L1	L5	L8	L1	L5	L8	L1			L5			L8			
									c	r	a	c	r	a	c	r	A	
CV	19.5 / 12	N3	IV	I	C		L	RLS	R	pa	e	ar	pa		p	s	ea	
CB	19.25/10		I	IV	I	RELS	RES	RELS	p	s		p	pa		p	s	a	
RO	19.25/10		I	I	IV	RES	RS	RS	R	pa		p	d		ar	d	e	
L	19/10		I	C	IV	RELS	R	RES	ar	pa		p	pa		ar	d	a	
G	18.25/8		C	I	I	RL	RL	RELS	R	s	a	r	s	a	a	ar	s	a
N	18.25/8		C	I	C	RL		RELS	ar	s	a	r	s	a	ar	s	a	
B	17.75/9		I	I	IV		RL		R	pa		p	s					
P	16.5/8	N2	C	I	I	RL	RES	RS	R	s	a	ar	pa		p	d	ea	
R	16/9		I	I	IV	RL	RL	RES	p	s	a	r	pa		r	s	c	
F	15.5/7		A	I	I	xx	REL	RLS				r	s	a	p	s	ea	
T	15.5/7		I	I	IV		RE		p	s	A	r	s	e				
GA	15/9		I	C	C		RLS	RLS	R	pa		p	d	a	ar	d	ea	
RH	15/7		I	I	IV	R	RL		p	pa	a	p	d					
S	15/7		C	I	C	REL	RL	RLS	ar	pa		p	d		ar	d	ab	
C	12/5	N1	A	I	I	x	REL	REL				r	s	a	p	pa	ea	
D	12/5		A	I	I	X	RE	RLS				r	s	e	p	pa	ea	
BA	11.5/7		I	I	I		RL	RELS	p	s	A	r	pa		p	s	ea	
PG	11/5		IV	I	I	REL	L	RELS	ar	pa	a	p	pa		p	pa	Ea	
GC	8/4		I	I	C	REL	REL	LS	R	pa	c	r	s	a	p	pa	Ea	

Légende :

Profils à dominantes verbales linguistiques : IV : inactif verbal ; I : incomplet ; C : compréhension

Profils à dominantes verbales sémiotiques : R : réflexif ; E : évaluatif ; L : logistique ; S : sensitif

Profils à dominantes verbales logiques : r : répétiteur ; p : programmateur ; ar : acteur réflexif ; pa : partiel ; s : satisfait ; d : dépassement de soi ; c : concret ; e : émotif ; a : abstrait ; ea : émotif abstrait

Les profils à dominantes verbales décrits au travers des registres linguistiques, sémiotiques et logiques ont permis de constater que l'élève construit singulièrement son interprétation des consignes. La réalisation de celles-ci et leur interprétation réflexive mène à la compréhension, à la réussite et à l'apprentissage dans des conditions données. En outre, il semble que, quel que soit le parcours emprunté, toutes les voies peuvent mener à des résultats très positifs. Les besoins de chacun sont différents et ce qui est exprimé n'est pas toujours le profil déclaré mais bien le profil exprimé en contexte. Si les analyses effectuées donnent des pistes sur la façon de procéder des élèves et donc la compréhension de leur activité, elles ne peuvent cependant être considérées comme des produits stables et génériques indépendants du contexte.

Conclusion Chapitre 2

La verbalisation varie selon les situations auxquelles l'élève est confronté ; les acteurs se définissent en fonction du contexte. Le vocabulaire évolue en s'enrichissant. Les champs sémiotiques se spécifient et fluctuent. Les choix émergent du contexte. Le niveau d'abstraction s'améliore au cours du cycle. Les élèves décrivent leur démarche à travers leur façon de s'exprimer.

La description des profils à dominantes verbales linguistiques fait émerger des résultats :

Les marqueurs langagiers permettent d'identifier les élèves qui sont en réussite sans avoir besoin de verbaliser leurs actions. Leur efficience est dans le lien effectuation / réflexivité. La spécificité des marqueurs langagiers en fonction du moment du cycle ou de l'item (la compréhension des consignes, la réalisation de l'action ou les apprentissages) donne une signification aux dires des élèves. Ces interprétations permettent de décrire les démarches des élèves. La variation et l'évolution des contenus d'apprentissage définissent de nouveaux contextes et situations auxquels l'élève doit s'adapter : l'interprétation diffère et la verbalisation aussi, l'adaptation n'étant pas linéaire. La gestion de la complexité du système auquel est exposé l'élève en course d'orientation oblige à une adaptation permettant de typicaliser son expérience pour construire de nouvelles connaissances. La forme de l'énoncé révèle une implication plus ou moins grande de soi (« je ») dans l'action et / ou une prise de recul plus ou moins prononcée sur l'analyse effectuée du projet relatif à l'épreuve de fin de cycle. Les énoncés s'homogénéisent au cours du cycle. La nature de l'épreuve rend la forme et la structure plus similaires entre les acteurs en leçon 8. La situation conditionne donc l'interprétation langagière, verbale. Les actions sont considérées les unes par rapport aux autres dans un ensemble qui est pris comme une nouvelle cohérence d'action.

Les profils à dominante verbale sémiotique mènent à quelques conclusions :

Les élèves ont besoin de repères concrets en début de cycle. La spécificité des situations dans lesquelles s'inscrivent les élèves conditionnent les champs sémiotiques. Les élèves s'expriment plus sous formes de résultats que de démarches. Leur manière d'appréhender la situation transparait dans leur verbalisation mais le caractère évaluatif se maintient. Le pan sensitif semble difficile à interpréter pour les élèves. Les critères réflexifs dominent la verbalisation, suivis par la logistique et l'évaluatif. L'ordre des champs privilégiés reste le même sur les trois leçons bien que le nombre d'élèves concernés évolue ainsi que les occurrences. En outre, les mots appartenant au champ prennent une teneur avec l'évolution du cycle. Le pan stratégique apparaît ; l'analyse est plus fine et le vocabulaire également. En leçon 8, les élèves ont verbalisé sur la conceptualisation de l'espace ; le mot de « balise » est toujours très présent mais accompagné de stratégies, de

compétences et de ressentis. Les indices sémiotiques interagissent pour répondre au problème posé par l'épreuve. Les élèves s'inscrivent dans une démarche de verbalisation où ils valorisent certains champs sémiotiques et donnent ainsi à voir la signification qu'ils attribuent à leur action. Les interactions entre élèves rapportées à leur profil à dominante verbale sémiotique montrent que certains élèves se rapprochent des élèves qui ont la même démarche qu'eux pour être plus efficaces ; d'autres restent sur des liens plus affinitaires. L'évolution montre qu'au cours du cycle, les rapprochements se font soit par niveau, soit certains élèves deviennent ou restent autonomes dans leur course. Au cours du cycle, une majorité d'élèves construit des liens entre les indices sémiotiques de la carte et du terrain, ce qui leur permet de passer d'une logique organisationnelle et sécuritaire (L1) à une logique de recherche de balises (L5) puis enfin à une logique de construction de l'espace (L8) en fonction des paramètres de l'épreuve. En outre, les élèves n'ont pas tous besoin de verbaliser pour être en réussite ; les « inactifs verbaux » des profils à dominantes verbales linguistiques se retrouvent ici. Les trois ensembles qui se forment à l'issue du cycle sont représentés par 1) un groupe d'élève déjà inscrit dans une exhaustivité sémiotique et qui développera cette capacité, 2) un groupe d'élèves hésitant dans les choix à réaliser pour s'inscrire dans une démarche signifiante et 3) un dernier groupe qui n'a pas la capacité à verbaliser ou pas le besoin.

Les profils à dominantes verbales logiques

Les élèves deviennent pour majorité des acteurs réflexifs. Ils gèrent de mieux en mieux le rapport réflexif et émotif et certains l'exploitent. La consigne est de moins en moins paraphrasée pour être réinterprétée et permettre la construction de l'itinéraire. Il semble plus accessible aux élèves de parvenir à une abstraction en termes d'acquisitions plus qu'en termes de compréhension de la mise en projet. Certains élèves ne verbalisent qu'une programmation de recherche de balises et c'est seulement une fois sur le terrain qu'ils vont être adaptatifs.

CHAPITRE 3

Etude 3 : Les profils à dominantes réflexives

Une entrée par les sept profils adaptés de Gardner

*Les profils réflexifs définissent les filtres conceptuels interprétatifs
par lesquels les élèves interagissent dans l'action.*

Introduction

Nous avons pu constater que les élèves étaient tant dans l'action motrice que dans l'action verbale en constante adaptation par rapport aux éléments du contexte. Cette adaptation permet aux élèves d'évoluer tant dans la réalisation de leur pratique que dans la manière de la verbaliser. L'acteur est aussi en constante activité cognitive. Ce chapitre a alors pour objet d'observer l'évolution 1) de l'action réflexive de l'acteur en situation et 2) des différents paramètres qui vont orienter celle-ci.

Pour ce faire, comme nous l'avons défini en partie deux, nous nous appuyerons sur une adaptation des sept profils compréhensifs de Gardner. Le but est de décrire la façon dont l'élève s'engage dans une action réflexive et les conséquences de cet engagement sur l'analyse in situ lui permettant de cerner le problème qui s'offre à lui.

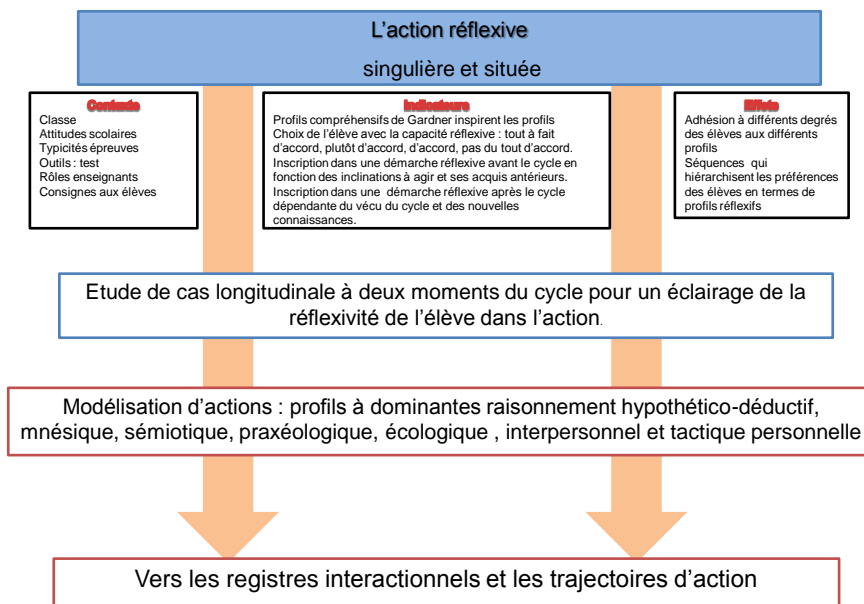


Figure 53. Synoptique de la description des profils à dominantes réflexives ;

Un premier état des profils à dominantes réflexives aura lieu avant le cycle d'apprentissage et identifiera la propension à raisonner plus ou moins ancrée dans la diversité des profils définis. Puis un second état des choix de démarches réflexives par les élèves est réalisé en fin de cycle pour décrire l'évolution des démarches de raisonnement utilisées en regard de l'expérience effective. Cette analyse est réalisée sur un plan temporel, avec une évolution singulière et adaptée au contexte. Les orientations de démarches des élèves définies ante cycle marquent donc un état des lieux de la réflexivité de l'élève ; les orientations post cycle marqueront l'influence des contenus d'apprentissage sur leur réflexivité. Elles sont donc complémentaires et adaptatives et

définissent l'élève avec son bagage d'expériences en début de cycle et l'élève modelé par les typicalisations qu'il a réalisées pendant le cycle. En outre, le fait d'identifier des choix réflexifs ante/post cycle permet de relever les choix réalisés par l'élève au vu de ses capacités motrices (ici stratégiques, efficaces et adaptatives) et de ses capacités verbales (ici linguistiques, sémiotiques et discursives). L'objectif de l'exploitation de ces résultats est de les mettre en relation avec les profils à dominantes motrices et les profils à dominantes verbales identifiés, afin de noter une cohérence singulière et située de chaque acteur. L'efficacité du système interactif « action motrice, action verbale et action réflexive » sera ainsi révélée.

Tableau 84. Définitions des profils à dominantes réflexives inspirés de Gardner : raisonnement hypothético-déductif, sémiotique, mnésique, praxéologique, écologique, interpersonnel et tactique personnelle

Gestion des données initiales : consignes, carte.	Gestion des connaissances et compétences antérieures.	Gestion des charges informationnelles pour donner du sens au contexte	Gestion de ses segments corporels et des coordinations pour répondre au problème	Gestion de la lecture des éléments de l'environnement aidant à répondre au problème	Gestion de la présence des autres et de la culture commune à partager	Gestion de son potentiel pour répondre au mieux aux exigences De la situation
Capacité à déduire des solutions des informations initiales	Capacités à retenir les connaissances et à les réinvestir	Capacités à lire les indices sémiotiques et à les utiliser dans l'action	Capacités à s'adapter et à répondre avec son corps aux éléments du contexte	Capacités à s'adapter à l'environnement	Capacités à agir avec les autres pour trouver des solutions communes et ou adaptées	Capacités à agir seul en construisant des solutions singulières
Profils à dominante R : raisonnement hypothético-déductif	Profils à dominante M : mnésique	Profils à dominante S : sémiotique	Profils à dominante P : praxéologique	Profils à dominante E : écologique	Profils à dominante I : interpersonnelle	Profils à dominante T : tactique personnelle
CAPACITES EN ACTIONS REFLEXIVES Connaître et mettre en œuvre des démarches de raisonnement adapté à son potentiel, à ses choix et au contexte.						

1. Evolution de la classe au cours du cycle

1.1 Classement de réponses 1-2-3-4 ante/post cycle

Nous rappelons que ce test-questionnaire relève d'items déclarés par l'élève et plus d'intentions que de réels fonctionnements in situ. Il fonctionne sur l'agrément ou non par l'élève pour les propositions formulées par écrit. L'écart entre le premier et le second test nous laisse à penser que les élèves ne sauraient se rappeler les questions qu'ils avaient cochées lors de la première passation. Chaque réponse est classée de niveau 1 à 4 de complexité et se voit affecter un pointage. L'addition des points pour l'ensemble de la classe et pour toutes les réponses donne des totaux ante/post cycle, illustrant ainsi l'évolution des réponses de niveaux 1, 2,3 et 4.

Tableau 85. Totaux des points par réponse 1, 2, 3 ou 4.

niveau	1	2	3	4
Avant	75	215	393	248
Après	75	138	306	359

Le nombre de points des réponses 1 se maintient à 75. Celui des réponses 2 chute de 215 à 138, celui des 3 baisse de 393 à 306 et celui des 4 progresse de 248 à 359.

Des incompréhensions persistent, mais le niveau général progresse. Le classement des réponses est donc évolutif : avant le cycle, les réponses 3 sont plus nombreuses que les 4 et après celui-ci, les réponses 4 prennent la première place. L'ordre des types de réponses confirme le progrès et les acquisitions.

1.2 Evolution des profils RSMPEIT par niveau de réponses 1-2-3-4 et par profil

Tableau 86. Pourcentage de réponses par profil ante/post cycle

	R		S		M		P		E		I		T	
	Ante cycle	Post cycle	Ante cycle	Post cycle	Ante cycle	Post cycle	Ante cycle	Post cycle	Ante cycle	Post cycle	Ante cycle	Post cycle	Ante cycle	Post cycle
Réponses 1 8% à 7.7%	10 7.5%	7 5.3%	10 7.5%	2 1.5%	9 6.8%	9 6.8%	13 9.8%	15 11.2%	7 5.3%	9 6.8%	19 14.3%	27 20.3%	7 5.3%	3 2.3%
Réponses 2 23.3% à 17.3%	28 21.1%	21 15.8%	28 21%	16 12%	34 25.6%	23 17.3%	34 25.6%	24 18%	34 25.6%	26 19.5%	30 22.6%	34 25.6%	29 21.8%	17 12.8%
Réponses 3 42.1% à 32.3%	58 43.6%	46 34.6%	60 42.1%	46 34.6%	61 45.9%	42 31.6%	54 40.6%	30 22.6%	53 39.8%	50 37.6%	48 36.1%	38 28.6%	58 43.6%	49 36.8%
Réponses 4 26.5% à 39.3%	37 27.8%	56 42.1%	35 26.3%	65 48.9%	29 21.8%	56 42.1%	32 24.1%	60 45.1%	39 29.3%	42 31.6%	36 27.1%	29 21.8%	39 29.3%	58 43.6%
Sans réponse	0	3 2.3%	0	4 3%	0	3 2.3%	0	4 3%	0	6 4.5%	0	5 3.8%	0	6 4.5%
Totaux /931	133 100%	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133

Légende :

R : raisonnement hypothético-déductif, S : sémiotique, M : mnésique,
P : praxéologique, E : écologique, I : interpersonnel, T : tactique personnelle ;

Les profils sont marqués d'une forte croissance de réponses 4, ce qui marque des progrès. Les capacités relatives au profil E restent peu accessibles pour les élèves. Ce profil fait appel à des compétences peu développées dans le cursus scolaire et où l'EPS a un rôle important à jouer. Le profil P pose problème aux élèves ; il nécessite une certaine expertise, ce qui valide les questions. Le pourcentage de réponses 1 est élevé ante/post cycle. Le profil I est le seul à être en régression, il exprime une prise de confiance en soi et le développement de l'autonomie.

Une moitié des questions présente une progression. Les réponses pour le groupe ante/post cycle montrent 18 capacités en progrès et 23 stables. Les élèves ont donc une réelle connaissance initiale de leur démarche. Huit capacités sont cependant en régression. Ceci peut s'expliquer a priori par l'identification d'une difficulté à gérer la complexité des capacités ou par une réorientation des choix réflexifs délaissant une façon de procéder en action. En effet, les questions concernant la tactique personnelle et l'interpersonnel (4 capacités sur 8) dénotent une prise d'autonomie ou d'attitude d'entraide. Les profils écologiques (1 capacité), raisonnement

hypothético déductif (1) et praxéologiques (2) révèlent une incompréhension de questions qui sera analysée ultérieurement.

Tableau 87. Progrès du groupe par capacité

Q°		Q°		Q°		Q°			
1R	+	11P	+	21T	=	31M	+	41I	-
2S	+	12E	=	22R	=	32P	=	42T	=
3M	=	13I	=	23S	++	33E	+	43R	=
4P	+	14T	-	24M	+	34I	--	44S	+
5E	-	15R	+	25P	+	35T	=	45M	=
6I	+	16S	=	26E	=	36R	-	46P	-
7T	+	17M	=	27I	=	37S	+	47E	+
8R	+	18P	+	28T	=	38M	=	48I	-
9S	=	19E	=	29R	=	39P	--	49T	+
10M	=	20I	=	30S	=	40E	=		

1.3 Evolution des profils en fonction des points de chaque élève.

Ces tableaux font la synthèse du nombre de points attribués à chaque élève pour chaque profil. Ainsi, l'évolution des profils par élève est rendue lisible.

Tableau 88. Nombre de points obtenus par chaque élève par profil ante/post cycle.

N°	G1	N2	B3	CB4	CV5	F6	GA7	GC8	L9	P10	R11	RH12	RO13	T14	BA15	C16	PG18	S19	D20	Totaux	Classement
R	0	20	25	35	45	0	50	30	10	0	25	40	20	50	20	-10	15	25	20	420	9
R	50	35	40	35	35	45	30	45	40	5	30	45	50	45	5	25	-30	40	45	615	3
S	50	20	30	50	40	40	35	45	15	15	-5	10	25	20	-5	10	0	20	-5	410	10
S	70	70	45	25	30	60	65	20	35	45	20	65	70	35	30	45	-10	25	30	775	1
M	10	0	10	40	50	15	15	5	40	-15	15	45	50	30	5	-15	5	20	10	335	11
M	50	60	45	40	20	45	35	0	35	-15	35	60	70	30	-20	25	-15	60	5	565	4
P	50	0	-20	45	55	30	15	25	30	5	10	10	-25	25	20	-5	-15	35	0	290	12
P	50	10	40	30	-5	30	45	50	5	15	40	15	65	30	10	10	15	35	-10	480	5
E	35	40	15	25	60	-20	35	35	20	20	-5	35	60	20	5	-10	20	35	10	435	8
E	55	15	45	45	35	25	30	40	15	-10	20	45	70	5	15	10	-35	30	-5	450	7
I	-15	35	5	25	-10	-5	5	5	30	35	40	5	-5	-30	25	60	15	10	60	290	12
I	-5	-15	-15	0	20	-40	-25	-25	40	10	25	-5	-35	5	25	15	30	-20	-15	-30	14
T	30	-15	35	45	50	45	35	40	30	10	-15	50	50	35	5	-15	35	35	-20	465	6
T	70	35	10	30	55	65	70	45	40	25	25	60	60	40	15	5	5	40	10	705	2

Légende : les lignes jaunes sont celles qui représentent les résultats ante cycle, les lignes grises, les résultats post cycle.

Tableau 89. Totaux obtenus par addition des points obtenus de chaque élève pour commenter la gestion des profils par le groupe.

Rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	14
Profils	S775	T702	R615	M565	P480	T465	E450	E435	R420	S410	M335	P290	I290	I-30

Légende : les cases jaunes représentent les totaux ante cycle.

Les résultats additionnés de chaque élève donnent un total par profil et matérialisent une orientation générale. Les profils post cycle se voient attribuer plus de points que les profils ante

cycle, ce qui confirme l'apprentissage déclaré des élèves dans ces différentes stratégies. Avant le cycle, le profil Tactique personnelle est considéré comme le plus maîtrisé, suivi du profil Ecologique, puis du profil Raisonnement hypothético-déductif, du profil Sémiotique, du profil Mnésique, du profil Praxéologiques et enfin du profil Interpersonnel. Les élèves mettent en place des stratégies adaptées à eux et à l'environnement, ce qui caractérise l'activité course d'orientation.

Après le cycle, les scores sont étalés de -30 à 775, alors qu'ils étaient plus serrés avant le cycle (290 à 465). En outre, les profils ne se groupent pas autour du même score ; ils sont répartis sur une échelle préférentielle pour le groupe : S775-T702-R615-M565-P480-E450-I-30. Le profil I post cycle se voit placé en dernière position car plus les élèves se sentent à l'aise, plus ils sont indépendants et autonomes. La différence des résultats du groupe ante/post cycle ne permet pas de faire les mêmes observations en fonction des profils. En effet, l'évolution pour E est de 15 seulement, puis un saut est fait pour P avec une différence de 190, comme R (différence de 195). M progresse de 230 pour le groupe proche de T qui progresse de 237, mais T dépasse largement M dans la quantité de points. Enfin S est le profil déclaré qui enregistre la plus belle progression (365 points) et de surcroît, le score le plus haut.

2. Evolution des profils en fonction des questions et des réponses attribuées.

L'analyse consiste à relever les pourcentages des réponses 3 et 4 illustrant les capacités que les élèves pensent s'attribuer ainsi que les questions les plus difficiles pour au moins 8 élèves sur les 19. Les chiffres sont issus du tableau en annexe décrivant le nombre de réponses par élèves et par capacités en ante/post cycle.

Le profil R rassemble 71.4% de réponses 3 et 4 ; les élèves semblent utiliser le raisonnement hypothético-déductif, largement utilisé et développé dans les autres disciplines scolaires. La question 36 pose problème à 9 élèves. Après le cycle, le pourcentage est de 76.7, mais la question 36 pose problème. Le profil S avec 71.40% semble correspondre à une démarche connue pour les acteurs. Les questions 23 pour 12 élèves et 44 pour 8 élèves ne sont pas significatives. Après le cycle, le progrès est supérieur à R avec 83.5% de réponses 3-4. La question 44 pose toujours problème à 4 élèves. Le profil M est utilisé par 67.7% avec deux questions qui interrogent 8 élèves : la 3 et la 10. Ce type de raisonnement semble moins recueillir l'agrément des élèves que S et R ; il repose plus sur des acquis que des capacités en action. Il ne renvoie pas à des méthodes utilisées fréquemment en EPS, en revanche très présentes dans le système scolaire. On peut alors penser que les élèves font le choix de citer ce profil par défaut ou sans en être totalement d'accord.

Le progrès est pourtant constaté avec 73.7% après le cycle ; les élèves ont donc développé des capacités en action leur permettant d'utiliser la démarche, même si la question 10 interroge encore 8 élèves. Le profil P rassemble 64.7% de réponses positives ; c'est le plus faible. L'utilisation de son corps et de ses ressentis tant visuels, auditifs, kinesthésiques et proprioceptifs est peu développé dans le cursus scolaire. Un élève qui n'a pas de pratiques culturelles en dehors de l'école et/ou qui ne se passionne pas pour les disciplines orientées vers la réflexivité est quelque peu « inadapté » pour ce type de raisonnement.

Trois questions posent problèmes du point de vue des réponses des élèves: la 25 pour 12 élèves, la 18 et la 32 pour 8 élèves. L'évolution est moins importante que pour les autres profils ; après le cycle le pourcentage est de 66.2%, avec la question 39 qui apparaît comme plus difficile « après » pour 11 élèves et les questions 25 et 32 qui restent problématiques pour 8 élèves. Le profil E avec 69.2% relève de capacités particulières comme P, mais apparemment plus développées. Or ils ont déjà vécu un cycle de course d'orientation : le lien carte/terrain qu'implique ce profil est plus travaillé en termes de situations que la capacité à s'adapter en utilisant tout son corps. Ceci semble plus relever de capacités personnelles originelles ou acquises par des expériences particulières antérieures. La question 47 pose problème à 13 élèves. Ce profil stagne à 69.2%, les élèves n'ont pas développé cet aspect : la question 47 pose encore problème à 8 élèves et la question 5 apparaît comme problématique pour 8 élèves aussi. Le profil I est faible (63.2%) mais il révèle des élèves autonomes : ceux-ci ne sont pas d'accord avec des principes de travail de groupe (10 élèves pour la question 13 et 27, 9 élèves pour la 41 et 8 élèves pour la 6). Ce pourcentage baisse encore après le cycle avec 50.4% ; ils déclarent gagner encore en autonomie du fait de la nature de l'épreuve. Les questions à réponses 1 et 2 évoluent : élèves pour la 13 et la 34, 11 élèves pour la 27, 12 élèves pour la question 41 et 14 élèves pour la question 48, non présente avant le cycle. Le profil T ne pose pas de problème au niveau des questions, ni avant ni après le cycle et le taux passe de 72.9% à 80.5% ; ils se connaissent et le travail seul est acquis.

La suite de l'analyse consiste à affiner les résultats en observant les évolutions au cas par cas.

3. Progrès des élèves

3.1. Choix et progrès déclarés des élèves par profil

Le classement par ordre décroissant des profils sera appelé « séquences » et est composées de sept rangs (correspondant aux sept profils) de 1 à 7. La séquence de profils supérieurs est divisée en deux parties : 1) les profils supérieurs à 40 points (le profil est utilisé efficacement si l'élève réussit à obtenir 40 points lors de l'addition des 7 capacités, ce qui autorise au pire la présence d'un «-10 et d'un 0 » contrebalancé par 5 «+10 »)) et 2) les profils inférieurs à 40 points. Des

rangs sont attribués aux profils pour décrire les orientations avant le cycle et les choix opérés durant le cycle exprimés à travers le test post-cycle.

Tableau 90. Séquences des profils des élèves Ordre décroissant des profils par élève en fonction du nombre de points ante/post cycle.

NOMS	1 Nombre de points maximal	2	3	4	5	6	7 Nombre de points minimal	Séquences de profils supérieurs à 40 points
CV	E60	P55	MT50		R45	S40	-I10	EPMRS T
	T55	RE35		S30	IM20		-P5	
CB	S50	PT45		M40	R35	EI25		SPM / T EM
	E45	M40	R35	TP30		S25	I0	
RO	E60	MT50		S25	R20	-I5	-P25	E M / T SMEPR / T
	SME70			P65	T60	R50	-I35	
L	M40	PIT30			E20	S15	R10	M R / IT
	RIT40			MS35		E15	P5	
G	SP50		E35	T30	M10	R0	-I5	SP SERMP / T
	ST70	E55		RMP50				
N	E40	I35	RS20		MP0		-T15	E SM
	S70	M60	R35	T35	E15	P10	-I15	
B	T35	S30	R25	E15	M10	I5	-P20	S SMERP
	MSE45		RP40			I15	T10	
P	I35	E20	S15	T10	P5	R0	M-15	I S
	S45	T25	P15	I10	R5	-E10	-M15	
R	I40	R25	M15	P10	-SE5		-T15	I P
	P40	M35	R30	TI25	ES20			
F	T45	S40	P30	M15	R0	-I5	-E20	S / T SRM / T
	T65	S60	RM45		P30	E25	-I40	
T	R50	T35	M30	P25	S20	E0	-I30	R R / T
	R45	T40	S35	PM30		E5	I5	
GA	R50	SET35			MP15		I5	R SP / T
	T70	S65	P45	M35	RE30		-I25	
RH	T50	M45	R40	E35	SP10		I5	MR / T SMRE / T
	S65	MT60		R45	E45	P15	-I5	
S	PET35		R25		SM20		I10	PE / T MR / T
	M60	TR40	P35	E30	S25		-I20	
C	I60	S10	-P5	-RE10		-MT15		I S
	S45	R M25		I15	PE10		T5	
D	I60	R20	ME10		P0	-S5	-T20	I R
	R45	S30	T10	M5	-P10	-E5	-I15	
BA	I25	RP20		MET5			-S5	PR / I S
	S30	I25	ET15		P10	R5	-M20	
PG	T35	E20	RI15		M5	S0	-P15	E/T P / I
	I30	P15	T5	-S10	-M15	-R30	-E35	
GC	S45	T40	E35	R30	P25	M15		S / T PRE/T
	P50	TR45		E40	S20	M0	-I25	

Légende :

Les cases en bleues correspondant aux totaux inférieurs ou égaux à 0.

Les cases rouges représentent les totaux supérieurs ou égaux à 40.

Les variables I et T sont séparées des profils MRSPE

Plus nombreux sont les profils développés au cours du cycle, meilleur est le score obtenu pour une majorité des élèves. Les points ne sont pas que le reflet des connaissances et capacités déclarées acquises ou non ; ils représentent surtout des choix stratégiques à un moment donné de l'apprentissage : découverte, répétition, retour en arrière avant stabilisation, renforcement par rapport à leurs acquis, à leur vécu et au contexte singulier. Les profils sont tout d'abord l'expression de routines mises en place pour organiser les connaissances, et cette organisation correspond à la méthode utilisée : mémoriser, déduire, induire, ressentir, copier, adapter et s'adapter, s'immerger dans la situation, analyser, catégoriser...

Etude de cas de l'évolution des préférences de départ et des choix déclarés de stratégies

BA ne « valide » pas de profil typique ni avant ni après le cycle ; elle semble un peu en marge des capacités qui lui sont demandées. Le collectif semble important dans sa démarche et le profil

sémiotique qui était le dernier devient le premier ; il semble alors qu'elle se soit accrochée à la lecture carte-terrain pour progresser. B a bien développé ses profils puisque de 0 au-dessus de 40, il passe aux coins profils EMSRP ; on peut alors déduire qu'il a progressé sur tous les points demandés avec une préférence pour EMS. C avait tout misé sur I en se rassurant et après le cycle elle obtient uniquement S au-dessus de 40, comme BA elle développe le sémiotique, un peu MR. CB remplace SPT par E associé à M ; il lui semble que E a le profil le plus adapté aux situations demandées et il a développé des routines favorables à ce profil.

CV répond présent sur tous les fronts avec les 6 profils (sauf I supérieur à 40) avant le cycle mais n'obtient plus que T à plus de 4 après le cycle. Il se peut qu'il soit en pleine phase de passage d'étapes et qu'il reconstruise ses routines sur des exigences supérieures, ce qui mettrait en doute les certitudes qu'il avait. Un repère lui reste, ce qu'il est « lui », d'où son score pour T. D a tout misé sur un I rassurant. Pourtant CV n'a que R supérieur à 40 après le cycle ; elle semble fonctionner de manière très déductive. L'enseignant la qualifie de « laborieuse qui travaille beaucoup » et elle semble chercher beaucoup d'explications rationnelles : du coup P et E sont en dernière place après le cycle.

F est très logique. Elle part sur les profils TS, reste sur ceux-ci en première place et développe RM pour obtenir quatre profils supérieurs à 40. Pour cette élève, ses préférences sont les capacités qu'elle a développées et transformées en routine ; elle a gardé son cap de départ par connaissances de soi ou par mise en confiance en gardant ses « techniques ».

GA se définit avant le cycle comme un adepte du raisonnement hypothético-déductif et après le cycle, il se positionne sur TSP, donc sur une démarche personnelle avec une lecture en fonction de ce que son corps lui dicte.

GC passe de ST à PTRE au-dessus de 40 ; elle développe donc trois profils PRE, laisse de côté S et adopte toujours une méthode personnelle. Pour elle, il semble que PRE répondent plus aux difficultés qu'elle a rencontrées que S, comme C ou F qui choisissent S plus que les autres. En partie 4, ces choix seront discutés en fonction du niveau de pratique.

G s'engage avec SP qui pour lui résume les routines de la course d'orientations. Au cours du cycle, il développe tous les profils pour tous les placer au dessus de 40 après le cycle sauf pour I ; il préfère travailler seul.

3.2. Evolution des séquences des profils à dominantes réflexives

Le test comprend 49 capacités sous forme d'affirmations sur les 7 profils à dominantes réflexives : R raisonnement hypothético déductif, S : sémiotique, M : mnésique, P : praxéologique, E : écologique, T : tactique personnelle ; I : interpersonnelle. Quatre réponses sont possibles : « tout à fait d'accord » donne dix points au profil, « plutôt d'accord » cinq points, « pas trop d'accord »

retire 5 points au profil et « pas du tout d'accord » 10 points. On obtient ainsi un total de points par élève et par profil avant et après le cycle. Le classement par ordre croissant de ces totaux donne des choix déclarés propres à l'élève. Le nombre de points maximal pour un profil est de 70 ; lorsque l'élève atteint un peu plus de la moyenne (40), on considère qu'il a intégré la démarche du profil. La réussite déclarée est relative selon le profil originel (début de cycle) et acquis (fin de cycle) et à l'adaptation au contrat spécifiant l'action.

Le tableau ci-dessous donne la possibilité de lire les choix stratégiques réflexifs opérés pendant le cycle en visualisant les profils à dominantes réflexives anticipés et ceux choisis en fin de cycle.

Tableau 91. Séquences ante/post le cycle.

Niveaux	Elèves	Profils ante cycle		Profils post cycle		Commentaires
		+ 40	- 40	+ 40	- 40	
N3	CV	EP(MT)RS	-I	T	(RE)S(MI)-P	Remise en question : les 5 profils semblent acquis avant le cycle et seul T progresse : concentration sur la recherche d'une méthodologie personnelle, doute sur les connaissances mais en grande réussite pratique
	CB	S(PT)M	R(EI)	EM	R(TP)SI	M maintenu E favorisé par rapport à MP qui eux régressent Changement de méthode
	RO	E(MT)	SR-I-P	(SME)PTR	-I	E M a priori et tous les profils sont acquis avec une stratégie singulière
	G	(SP)	ETMR-I	(ST)ERMP	-I	R remplace M avec une intention collective et une stratégie singulière
	N	E	I(RS)(MP)-T	SM	RTEP-I	Profil S maintenu et développé Tous les profils ont été développés, avec une stratégie singulière acquise
	B		TSREMI-P	(EMS)(RP)	IT	Profil S développé, E abandonné au profit de M
N2	P		IESTPR-M	S	TPIR-E-M	S maintenu et développé Tous les profils ont été développés sans stratégie particulière
	R	I	RMP(-S-E)-T	P	MR(TI)(SE)	Cet élève en difficulté développe S
	F	TS	PMR-I-E	TS(RM)	PE-I	Pas de choix a priori I seulement, il développe P et se met en réussite
	T	R	TMPSE-I	RT	S(PM)EI	S maintenu avec T R et M développée
	L	M	(PIT)ESR	(RIT)	(SM)EP	Profil R maintenu avec une stratégie mise en place
	GA	R	(SET)(PM)I	TSP	M(RE)-I	SP remplace R avec une stratégie singulière
	RH	TMR	E(SP)I	S(MT)RE	P-I	M R a priori et tous les profils sauf P sont développés avec une stratégie singulière
N1	S		(PET)R(SM)I	M(TR)	PES-I	Pas de profil choisi au départ, mais développe MR avec une stratégie personnelle
	C	I	S-P(-R-E)(-M-T)	S	(MR)I(PE)T	Elève en difficulté qui réussit à travers S
	D	I	R(ME)P-S-T	R	STM-P-E-I	Elève en difficulté qui se réalise dans R
	BA		I(RP)(MET)-S		SI(ET)PR-M	Elève en difficulté, Pas de profil choisi, une orientation vers S
	PG		TE(RI)MS-P		IPT-S-M-R-E	Pas de profil au-dessus de 40, peu d'acquisition sur la méthode PR et I étaient présumés, S semble son choix
	GC	ST	ERP(MI)	P(TR)E	SM-I	PRE remplace S avec une stratégie singulière

Le niveau 3 marque une différence avant le cycle, ces élèves semblent avoir d'importants pré-requis, ce qui valide leur choix d'option en classe de Baccalauréat. Les niveaux 2 et 3 développent plus les profils de façon exhaustive que le profil 1. Les deux élèves les plus performants doutent ; CV inverse ses choix stratégiques et CB garde uniquement E et M à plus de 40. Les élèves de niveaux 2 et 3 maîtrisent plus de profils et mieux (les meilleurs scores). Ils spécifient leur action en adaptant leur potentiel au contexte. Le niveau 1 (exceptée GC blessée) développe peu en quantité et en qualité les profils, ils n'accèdent pas à une démarche réflexive adaptée à leurs ressources et à la situation.

Plus les profils sont développés avec un score important, meilleure est la note et certaines associations semblent plus adaptées. Les scores obtenus pour les 5 profils RSMPE concernant la démarche en action personnelle voient les niveaux 2 et 3 ont des totaux supérieurs au niveau 1, sauf CV en fin de cycle qui semble douter de ses résultats et se situe peut-être en phase de régression provisoire avant changement de niveau. Ainsi quel que soit le niveau, le sujet met en place une stratégie en action avec ses différents bagages qu'il adapte à ses capacités. Les plus faibles ne réussissent pas à franchir la moyenne des points des profils. La moins bonne note concerne l'élève blessée qui a développé une démarche réflexive mais n'a pas pu la réaliser sur le terrain. Cette évolution se constate au fur et à mesure du cycle ; les élèves s'éloignent de la logistique et de la sécurité pour entrer dans une analyse de l'action avant, pendant et après la course. Ce constat sera développé dans l'analyse interactive entre les profils à dominantes verbales et à dominantes réflexives. Les sujets évoluent pendant le cycle avec leur choix en action. Ainsi, ils construisent de nouvelles routines, approfondissent des acquis et/ou déconstruisent pour mieux s'adapter à la spécificité de l'activité.

Plusieurs résultats émanent du tableau 91. 1) Les meilleures notes correspondent aux élèves qui avaient de bons scores avant le cycle, c'est-à-dire des pré-requis solides. 2) Le profil sémiotique est 10 fois sur 19 développé à plus de 40 et semble donc indispensable au progrès. 3) Le fait de maîtriser les profils E et /ou P semble faire basculer l'élève vers un niveau supérieur. 4) Des trajectoires d'actions réflexives se dessinent : ceux qui développent tous les profils, ceux qui font un choix parmi les acquis, ceux qui changent de démarche pour être plus efficace et ceux qui sont en train de franchir un niveau de pratique et remettent en question leurs capacités et l'utilisation de celle-ci, une phase de régression est observée. 5) I devient secondaire pour tous sauf pour L car les élèves comptent plus sur eux-mêmes que sur le groupe au vu de l'épreuve. En revanche T est développé et/ou maintenu par 10 sujets sur 19 car maîtriser sa démarche stratégique est important. Trois démarches réflexives apparaissent donc a priori : certains se spécialisent, d'autres élargissent leur panel de profils et les derniers font de la « résistance », ne trouvent pas « leur voix » dans le temps imparti du cycle.

Les deux graphiques ci-dessous illustrent les trois démarches :

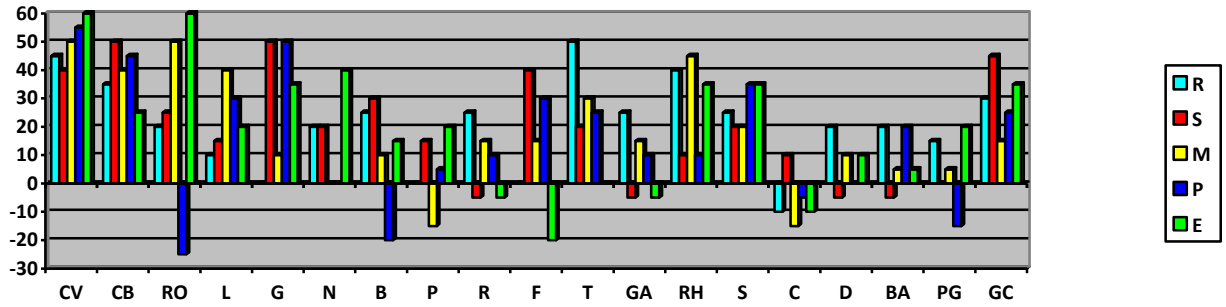


Figure 54. Les profils RSMPE ante cycle.

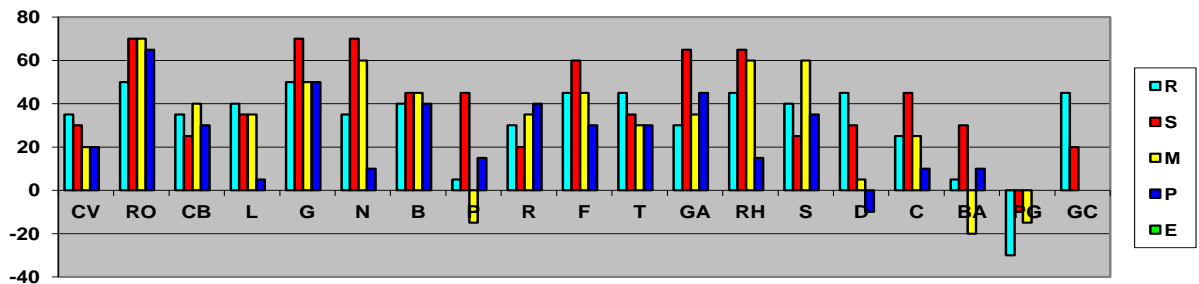


Figure 55. Les cinq profils RSMPE par élève post cycle

3.3 Profil à dominante réflexive, premier niveau.

En retenant les profils dont les scores obtenus ont été compris entre 30 et 70, nous constatons des séquences récurrentes telles que S seul dominant, RMS, ou RMS associées à P ou/et E, et enfin les cinq RESMP.

Tableau 92. Séquences des profils avant et après et récurrences des séquences

	AVANT LE CYCLE	APRES LE CYCLE	
CV	E60 P55 M50 R45 S40	E35 R35 S30 M20 P-5	Doutes, passe un niveau supérieur
RO	E60 M50 S25 R20 P-25	M70 S70 E70 P65 R50	Enormes scores MSEPR
CB	S50P45M40R35E25	E45 M40 R35 P30 S25	EMRP
L	M40 P30 E20 S15 R10	R40 M35 S35 E15 P5	RMS dominant
G	S50 P50 E35 M10 R0	S70 E55 R50 M50 P50	Gros scores SERMP
N	E40 S20 R20 M0 P0	S70 M60 R35 E15 P10	RMS dominant
B	S30 R25 E15 M10 P-20	E45 M45 S45 R40 P40	Assez homogène env. moyenne EMSRP
P	S15 R0 M-15 P5 E20	S45 P15 R5 E-10 M-15	Choix important sur S
R	R25 M15 P10 E-5 S-5	P40 M35 R30 S20 E20	PMR
F	S40 P30 M15 R0 E-20	S60 R45 M45 P30 E25	RMSP dominant
T	R50 M30 P25 S20 E0	R45 S35 M30 P30 E5	RMSP dominant
Ga	R50 S35 E35 M15 P15	S65 P45 M35 R30 E30	Choix important sur S+PMRE
RH	M45 R40 E35 S10 P10	S65 M60 R45 P15 E45	RMS dominant
S	P35 E35 R25 S20 M20	M60 R40 P35 E30 S25	M domine +RPE
D	R20 M10 E10 0 S-5	R45 S30 M5 E-5 P-10	Faible RS
C	S10 P-5 R-10 E-10 M-15	S45 R25 M25 P10 E10	Faible RSM
BA	R20 P20 M5 E5 S-5	S30 P10 E15 R5 M-20	Faible S
PG	E20 R15 M5 S0 P-15	S-10 R-30 M-15 P15 E-35	Complètement perdu
GC	S45 R30 E35 P25 M5	P50 R45 E40 S20 M0	PRE + mais blessure

P ne développe que S ; cette incertitude se retrouve dans la note trimestrielle qui est de 10.5. Tous les élèves ayant passé les deux épreuves restent dans le même niveau sauf P (Bac 16.5/trim. 10.5), CB (19.25/16) et F (15.5/19), RH (15/17). L'épreuve trimestrielle en mémorisation a avantagé certains élèves et en a perturbé d'autres. BA et PG n'ont développé aucun profil et ils n'ont pas passé l'épreuve trimestrielle (devoir SES de bac). Les séquences formées en fonction des scores obtenus (par préférences ou par maîtrise), permettent de lire des récurrences.

Les élèves maîtrisant trois profils parmi RSMPE obtiennent tous des notes très satisfaisantes.

Les capacités sémiotiques, l'identification/décodage des indices sémiques pour trouver les solutions, les capacités praxéologiques (ex : agir physiquement sur le terrain), la qualité d'adaptation-réflexive, les capacités écologiques (ex : trouver les réponses dans l'environnement pour répondre au problème terrain), les capacités mnésiques (connaissances parfois décontextualisées), perturbent la compréhension et retardent sa mise en action. Les capacités de raisonnement hypothético-déductif (ex : déduire une solution d'un ensemble d'artefacts prélevés dans la situation) sont sollicitées de façon singulière par les élèves. Tous ne semblent pas avoir besoin de tout maîtriser et les démarches de chacun sont différentes.

Deux trajectoires d'actions se dessinent : les élèves qui fonctionnent sur des démarches plus déductives RSM et qui s'inscrivent dans une démarche Inductives P et E et ceux qui parviennent à exploiter l'intérêt des deux pour exceller.

4. Réflexivité en action exprimée dans l'évolution séquentielle des profils à dominantes réflexives

Cette progression est envisagée ante / post le cycle par rapport aux points attribués aux élèves par profils à dominantes réflexives. Le classement est réalisé par rang de 1 à 7 correspondants aux 7 profils. La mise en relation avec la note illustre la maîtrise en action de sa réflexivité.

Tableau 93. Code couleurs des profils.



4.1. Profil sémiotique

Le profil sémiotique est révélateur de préférences opérées par les élèves avec des réussites variables. Après le cycle, 11 élèves sur 19 sont positionnés en rang 1. Les scores les plus élevés sont obtenus chez les élèves obtenant les meilleures notes. La communication par des outils écrits et oraux est donc à favoriser au sein de cette classe. G présente un fort profil sémiotique et obtient d'excellents résultats.

Tableau 94. Evolution des rangs du profil sémiotique ante/ post cycle.

RANG	Ante cycle							Post cycle						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
CV						S40					S30			
CB	S50												S25	
RO				S25				S70						
L						S15				S35				
G	S50							S70						
N			S20					S70						
B		S30						S45						
P			S15					S45						
R					-S5							S20		
F		S40						S60						
T					S20						S25			
GA		S35						S70						
RH					S10			S60						
S					S20							S25		
C		S10						S30						
D						-S5		S30						
BA							-S5	S15						
PG						S0					-S10			
GC	S45												S20	
Tot	3	3	2	1	4	4	1	11	0	1	2	2	2	0

L'importance du profil sémiotique dans la séquence des sept profils est différente avant et après le cycle. Si avant le cycle les élèves sont répartis de façon presque homogène (3-3-2-1-4-4-1) parmi les 7 places, ils sont en fin de cycle une majorité à être positionnés en 1 (11 élèves puis les autres 0-1-2-2-2-0). Après le cycle, le profil sémiotique est largement privilégié au rang 1 mais opère un bond quantitatif après le cycle (11/19 en rang 1°. L'utilisation de la dimension sémiotique semble donc être révélatrice et prédictive des performances des élèves.

4.2. Profil Raisonnement hypothético-déductif

Le profil S premier rang et R second rang semble être facteur de réussite pour ces élèves.

Tableau 95. Rangs du profil R ante/post cycle.

Noms	Ante cycle							Post cycle						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
CV					R45				R35					
RO					R20								R50	
G						R0					R50			
N			R20							R35				
B			R25							R40				
CB					R35				R45					
L							R10	R40						
GA	R50										R30			
F					R0				R55					
R		R25								R30				
RH			R40								R45			
S			R25						R40					
P							R0				R5			
T	R50							R45						
D		R20							R25					
C				-R10							R20			
BA		R20											-R10	
PG			R15											-R30
GC				R30					R45					
	2	3	5	2	4	1	2	2	6	3	4	0	1	1

4.3. Profil Mnésique

Le profil R passe du rang 3 au rang 2 après le cycle avec des scores beaucoup plus élevés.

Le profil R est plus utilisé après le cycle en rang 2 à hauteur de 6/19.

L'appariement des profils SRM est une bonne base pour être en réussite conjointement au profil mnésique.

Si SRM sont bien maîtrisés par les élèves, les profils I et T les mettent plus en difficulté ; ce sont en effet des capacités moins travaillées de façon transversale dans le système scolaire bien qu'elles développent des capacités indispensables.

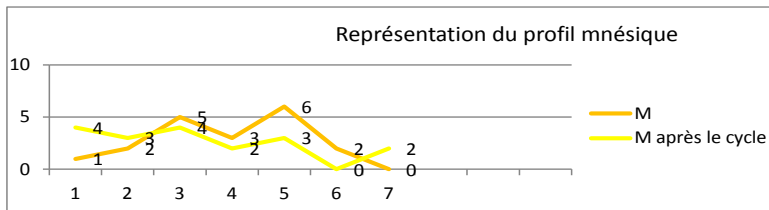


Figure 59 ; Evolution du nombre d'élèves par rang pour le profil M ante/post cycle.

Le profil M pour lequel le nombre d'élèves sont les plus nombreux passe des rangs 3 4 et 5 en début de cycle aux rangs 1 2 3 et 4. Il est donc privilégié en fin de cycle, les meilleures notes le positionnent de façon privilégiée.

Tableau 96. Evolution des rangs du profil M ante/post cycle

Rangs avant	Ante cycle							Post cycle						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
CV			M50									M20		
RO		M50						M70						
G					M10						M50			
N					MP0				M50					
B					M10			M45						
CB				M40							M40			
L	M40										M35			
GA					M15						M45			
F				M15							M45			
R			M15						M35					
RH		M45						M60						
S					M20			M60						
P			M-15											M15
T			M30							M30				
D			M10									M5		
C						-M15			M25					
BA				M5										M20
PG					M5							M15		
GC						M15								M0

4.4. Profil praxéologique

Tableau 97. Evolution des rangs du profil P ante/post cycle.

Noms	Ante cycle							Post cycle						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
CV		P55												-P10
CB		P45										P30		
RO							-P25				P65			
L		P30												P0
G	P50										P50			
N					P0								P10	
B							-P20			P40				
P						P5				P10				
R				P10				P40						
F			P30									P30		
T				P25				P45						
GA					P15								P25	
RH					P10								P30	
S	P35									P35				
C			-P5										P10	
D					P0					P20				
BA		P20										P0		
PG							-P15		P15					
GC					P25			P50						
	2	4	2	2	5	1	3	3	1	4	2	3	4	2

Les élèves semblent présenter une faible typicalisation des actions réflexives relatives au praxéologique qui est l'expression en actes des projets. Seuls les élèves de niveaux 2 et 3 (sauf GC, blessée), ont sollicité cet aspect qui nécessite une véritable expertise en action.

4.5. Profil écologique

Représentations des profils écologiques

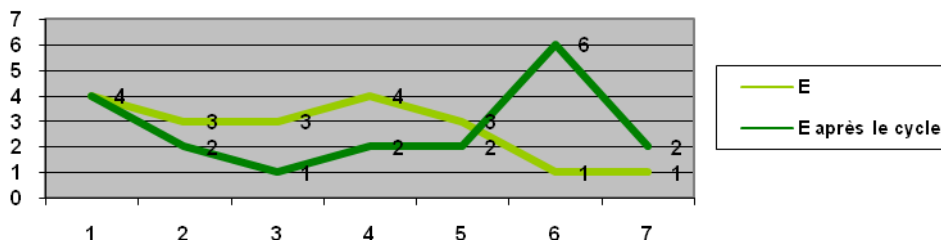


Figure 60 Evolution du nombre d'élèves par rang du profil P ante/post cycle.

Avant le cycle, les élèves ont peu de connaissances et cette stratégie n'est pas révélatrice d'un choix spécifique des élèves, ce qui est logique. Le domaine écologique semble peu maîtrisé et sollicité d'emblée. Sa présence s'affirme après le cycle puisque 6 élèves sur 19 le classent en 6^{ème} position sur les 7 qui composent l'échelle, avec une très faible moyenne de point de 0.8. Le profil écologique semble également peu maîtrisé, peu connu et peu développé pendant le cycle. L'hypothèse plausible est que les apprentissages ont permis aux élèves de passer à un niveau de pratique supérieur et les questions qu'ils se posent sont dès lors plus complexes ; ils se sentent

moins présents sur ce profil pourtant indispensable en CO. Il s'agit là peut-être d'une régression provisoire liée à un obstacle avant passage à un stade supérieur de maîtrise.

Tableau 98. Evolution des rangs du profil E ante/post cycle.

Noms	Ante cycle							Post cycle						
	1 4	2 3	3 3	4 4	5 3	6 1	7 1	1 4	2 2	3 1	4 2	5 2	6 6	7 2
CV	E60								E35					
RO	E60							E70						
G			E35						E65					
N	E40											E20		
B				E15				E45						
CB						E25		E50						
L					E20								E25	
GA		E35									E30			
F							-E20						-E20	
R					-E5									E10
RH				E35								E40		
S	E35										E30			
P		E20											-E10	
T					E0								E5	
D			E10										-E5	
C				-E10									E10	
BA				E5				E15						
PG		E20												-E30
GC			E35								E40			

Le profil écologique est relégué au rang 6 pour 32% des élèves avec des scores très faibles voire négatifs. Avant le cycle, ce profil pose donc problème à l'ensemble de la classe et les scores sont peu élevés et semblent aléatoirement répartis.

4.6. Profil interpersonnel

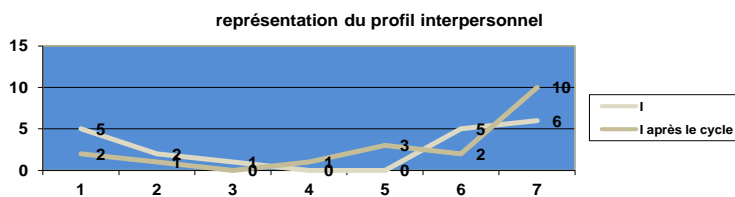


Figure 61. Représentation du nombre d'élève en profil I ante/post cycle.

Le profil interpersonnel consiste en la possibilité de prendre en compte autrui pour définir une stratégie de course : il est significativement mis de côté en fin cycle avec 10/19 qui le place au 7^{ème} rang.

Tableau 99. Evolution des rangs du profil I ante/post cycle.

Noms	Ante cycle						Post cycle						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7
CV												15	
RO						-15							-135
G													-15
N		135											-115
B						15						115	
CB						25							115
L		130					140						
GA													-125
F						-15							-150
R	140								25				
RH													-15
S													-135
P	135										15		
T													-115
D	160												-120
C	160										115		
BA	25							25					
PG			115				130						
GC						15					25		
	5	2	1	0	0	5	2	1	0	1	3	2	10

Les élèves sont répartis avant le cycle en rang 1 pour les plus faibles et en rang 6 pour les meilleurs sauf exception, alors qu'après le cycle ce profil est positionné en rang 6 sauf pour 2 élèves en difficulté.

4.7 Profil Tactique

Les notes mises par l'enseignant sont proportionnelles aux scores obtenus dans les profils, ce qui rend le test pertinent.

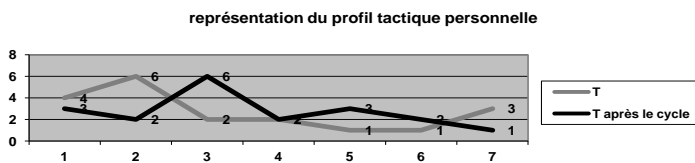


Figure 62. Evolution des rangs du profil T.

Le pic voit se déplacer d'un rang la tactique personnelle qui est donc moins perçue comme déterminante après le cycle. Cependant les scores augmentent, ce qui dénote le fait que ces capacités semblent mieux maîtrisées du point de vue des élèves.

Tableau 100. Evolution des rangs du profil T ante/post cycle.

Noms	Ante cycle							Post cycle						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
CV			T50					T50						
RO		T50										T60		
G				T30						T60				
N							-T15					T25		
B	T35													T15
CB		T45								T40				
L		T30										T30		
GA		T35						T70						
F	T45								T55					
R							-T15						T20	
RH	T50									T50				
S			T35											T20
P					T10				T30					
T		T35								T30				
D							-T20			T20				
C						-T15								T0
BA				T5				T15						
PG	T35									T10				
GC		T40										T35		
	4	6	2	2	1	1	1	3	2	6	2	3	2	1

Le profil tactique personnel présent dans les rangs 1 et 2 de façon majoritaire avant le cycle est relégué au rang 3 dans 32% des cas.

Les profils classés en rang 1 sont ceux que les élèves ont privilégiés à un moment donné. Le profil I est présent chez les élèves les plus en difficultés, avec une préférence pour 3. Les élèves en difficulté semblent donc plus solidaires en début de cycle. Le profil T est 4 fois classé en rang 1, dont 3 fois chez les élèves de bon niveau. Le profil T est plus développé par les élèves de niveaux 2 et 3 qui ont plus confiance en eux. Le profil E est 4 fois classé en 1 avec de hauts scores pour les très bons coureurs. Ce profil E semble exiger un niveau plus élevé de pratique pour être maîtrisé par les élèves, il est aussi le plus indispensable en CO. Le profil P est deux fois associé au rang 1 : une fois avec S et une fois avec E. Cependant il ne suffit pas à lui seul pour être utile dans cette situation. Les choix sont plus marqués après le cycle et les totaux sont plus importants ; le niveau déclaré par les élèves est donc meilleur. La séquence de profils la plus fréquente est SRT pour les trois premiers rangs. Ensuite plus rien n'est dominant pour les rangs 4 et 5. Enfin les profils E et I se positionnent plutôt en fin de classement.

5. Régression ou changement de stratégie réflexive

La référence à l'action chiffrée est la note du baccalauréat, jour du test post cycle.

5.1 Régression, réorganisation des connaissances

Tableau 101. Nombre de diminution des points par profil par élève avant et après le cycle sans I et T

	Niveaux	S		R		M		P		E		régressions /5
		Avt	Ap	Avt	Ap	Avt	Ap	Avt	Ap	Avt	Ap	
CV	N3	40	30	45	35	50	20	55	-5	60	35	5
CB		50	25	35	35	40	40	45	30	25	45	2
RO		25	70	20	50	50	70	-25	65	60	70	0
L		15	35	10	40	40	35	30	5	20	15	3
G		50	70	0	50	10	50	50	50	35	55	0
N		20	70	20	35	0	60	0	10	40	15	1
B		30	45	25	40	10	45	-20	40	15	45	0
P		N2	15	45	0	5	-15	-15	5	15	20	-10
R	-5		20	25	30	15	35	10	40	-5	20	0
F	40		60	0	45	15	45	30	30	-20	25	0
T	20		35	50	45	30	30	25	30	00	5	1
GA	35		65	50	30	15	35	15	45	35	30	2
RH	10		65	40	45	45	60	10	15	35	45	0
S	N1	20	25	25	40	20	60	35	35	35	30	1
C		10	45	-10	25	-15	25	-5	10	-10	10	0
D		-5	30	20	45	10	5	0	-10	10	-5	3
BA		-5	30	20	5	5	-20	20	10	5	15	3
PG		0	-10	15	-30	5	-15	-15	15	20	-35	4
GC		45	20	30	45	5	0	25	50	35	40	2
TOTAUX		4		5		7		5		8		29/190

Légende :

Les cases surlignées en beige désignent les diminutions de points

Le meilleur élève du point de vue des performances initiales doute dans tous les profils après le cycle ; ceci peut être lié à un changement de niveau en cours et/ou à une phase provisoire de déstabilisation. Le sujet qui obtient la meilleure note (CV) est celui qui voit tous ses résultats chiffrés en baisse. Cela peut s'expliquer par la lucidité due à son expertise et par son passage à un niveau supérieur moyennant une phase de doute. En outre, ces baisses sont à relativiser en termes de score. En effet, même si le total baisse, les scores sont S30 R35 M20 E35 et P-5, ce qui exprime un changement de démarche par rapport au début du cycle (E55).

N abandonne le profil écologique qui ne lui permet pas de répondre à ses préoccupations mais en revanche développe de façon importante les profils S et M. C'est la lecture sémiotique carte-terrain et ses capacités de mémorisation qui vont lui permettre d'exceller. Cette élève est donc dans une démarche réflexive consciente et anticipée.

CB délaisse S et P au profit de E : l'adaptation in situ « au feeling » semble correspondre à ses plans d'actions mieux qu'une complémentarité de lecture de carte/terrain avec adaptation motrice. On peut supposer que cette élève présente plus un comportement « global et intuitif » qui lui apporte confort et efficacité qu'un profil « analytique » consistant à décortiquer des données pour les expérimenter par la suite sur le terrain.

L régresse dans MPE et ne garde que SR ; il semble simplifier la démarche dans la complexité de la situation. Il choisit de déduire ses solutions en actes au moyen d'une analyse rationnelle et fiable pour ne pas avoir de surprise.

GA abandonne R et E, il semble parvenir à gérer les solutions d'adaptations à l'aide de SMP, c'est-à-dire qu'il décode la carte, la mémorise et entre en action. Cette procédure lui permet de répondre à l'épreuve de mémorisation avec excellence, mais l'épreuve de baccalauréat est moins bien réussie.

S semble faiblement régresser sur E, elle ne maîtrise pas les situations et se focalise uniquement sur M, ce qui lui permet de s'en sortir.

P enregistre des scores très faibles sauf pour S et régresse en M et E. Il ne table que sur le décodage de la carte, ce qui ne lui permet pas de réussir en situation de mémorisation, en revanche au bac, la note est bonne.

T a une légère régression par rapport à R, on peut imaginer qu'il se détache de la démarche hypothético déductive pour s'orienter vers un raisonnement par induction au vu du terrain.

D est en difficulté, obtient de faibles résultats sur SR et régresse en MPE ; elle doute et n'a pas trouvé sa solution.

BA a de faibles score en SE et régresse en RMP, elle aussi doute mais est plus orientée a priori vers l'adaptation au milieu qu'au raisonnement pré-action.

PG est perdu, il ne sait plus de quel profil il « est » et régresse partout sauf pour P qui reste trop faible pour représenter un atout pour lui. Cet élève semble aussi en phase de régression, ses connaissances sont en train de se réorganiser pour passer un niveau.

GC régresse en SM au profit de RPE ; cette élève semble avoir une bonne analyse de sa démarche de raisonnement, cependant des difficultés physiques ne lui permettent pas d'obtenir une note correcte.

Les apparentes « régressions » dans les fonctionnements des élèves ne semblent donc pas être un indicateur de réussite ou d'échec mais simplement un indicateur relatif aux choix déclarés comme réalisés/ables par les élèves. L'étude n'a en effet pas pour fonction de porter jugement mais d'analyser les scores déclarés dans un processus auto-évaluatif mais signifiant pour les élèves (Newell, 1991, 213-237). L'acquisition/progression/diversification des profils ne répond donc pas à un processus progressif et continu mais bien à un enchainement de ruptures et de discontinuités. D'importantes réorganisations qualitatives sont ainsi constatées, ce que nous allons voir dès à présent.

5.2 Interactions réflexives

Tableau 102. Les facteurs I et T, indicateurs de la prise d'autonomie et d'initiative des élèves.

	I		T	
	Avt	Ap	Avt	Ap
Cv	-10	20	50	55
Ro	-5	-35	50	60
G	-15	-5	30	70
N	35	-15	-15	35
B	5	-15	35	10
Cb	25	00	45	30
L	30	40	30	40
Ga	5	-25	35	70
F	-5	-40	45	65
R	40	25	-15	25
Rh	5	-5	50	60
S	10	-20	35	40
P	35	10	10	25
T	-30	5	35	40
D	60	-15	-20	10
C	60	15	-15	5
Ba	25	25	5	15
Pg	15	30	35	5
Gc	5	-25	40	45
	13		3	

Treize élèves ont gagné en autonomie, ils préfèrent être seuls pour se concentrer sur leur stratégie qui ne serait peut-être pas celle des autres. Trois élèves ont réellement mis en place une stratégie personnelle adaptée aux épreuves ; l'un d'entre eux choisit de mettre en place une stratégie comprenant les interactions avec le groupe. La stratégie personnelle relève alors du collectif. Ce constat n'est pas surprenant dans cette classe de terminale option sport où les élèves sont compétiteurs et plutôt en réussite scolaire, ce profil pouvant être surreprésenté dans d'autres classes.

6. Préférences intellectuelles et choix in situ à l'origine des capacités acquises : étude de cas par question.

L'étude de cas se finalise en deux temps : tout d'abord nous étudierons les réponses avant et après par profil pour identifier les spécificités des élèves par profils dans ce cycle. Ensuite, au vu des questions, nous réalisons une analyse plus fine par élève de son évolution pré et post cycle pour déterminer les préférences intellectuelles déclarées de chacun. Ce profilage réflexif donne alors la possibilité par la suite de mettre en lien le réflexif avec le moteur et le verbal. Les tableaux de couleurs donnent une vision d'ensemble de l'évolution des élèves par profils. Ensuite, chaque formulation de capacité est définie. Un tableau associé à la question montrera pour chaque sujet l'évolution de la réponse ante/post test. Cette évolution sera décrite afin d'identifier un progrès, une stagnation ou une diminution interprétés comme un choix stratégique de l'élève. Ainsi, un

système de codage permettra de révéler les points forts et points faibles déclarés par les acteurs pour chaque profil et de positionner les élèves dans des tendances de profils à dominantes réflexives ante/post cycle. Dès lors, l'impact des contenus d'enseignement sur les apprentissages en termes de pratiquants réflexifs pourra être observé. Les élèves sont considérés en progrès si une évolution les fait passer de 2 vers 3 ou de 3 vers 4 ; ils sont considérés comme étant en baisse si l'évolution s'oriente de 4 vers 3, 3 vers 2 et enfin ils sont dits en difficulté s'ils stagnent dans le niveau 1 ou 2.

6.1 Profil du raisonnement hypothético-déductif

Ce profil fait référence à une démarche hypothético-déductive tant dans l'interaction avec le milieu, dans l'interaction avec ses pairs que dans l'utilisation de consignes et des feed-backs.

Tableau 103. R avant le cycle

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
1-	2	2	4	2	4	2	4	1	3	1	3	4	4	1	3	3	3	3	3
8+	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	1	4	3	1	3	3	2
15+	2	4	1	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	2	2	2	3
22+	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	2	3	3	4	2
29-	2	3	4	3	3	1	3	3	4	2	3	3	4	4	2	1	3	4	3
36+	2	2	1	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	4	3	4	2	2	3
43-	4	3	4	3	3	2	4	3	2	3	3	4	2	4	3	2	3	3	4
	0	20	25	35	45	0	50	30	10	0	25	40	20	50	20	-10	15	25	20

On observe une prédominance des réponses 3. Certains acteurs montrent une réticence (au moins 3 questions sur 7) dans ce profil : G/F/L/P/RO/C.

Tableau 104. R après

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
1	4	4	4	4	2	4	1	3	4	2	4	4	4	4	2	4	1	4	4
8	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4
15	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	4	2	3	4
22	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	2	4	2
29	4	2	2	3	3	4	4	4	3	2	3	4	4	4		4	2	4	3
36	1	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	1		1	2	1	3
43	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4		1	3	4	4
	50	35	40	35	35	45	30	45	40	5	30	45	50	45	5	25	-30	40	45

Au terme du cycle, les réponses 4 prennent le dessus. Deux élèves restent avec plus de trois questions de niveau 1 et 2 après le cycle : P et PG

6.1.1 Question 22 : capacité concernant l'orientation « Si je me perds, je sais revenir au point de départ »

Cette question est au centre des apprentissages en course d'orientation, car les capacités qui lui correspondent, à savoir « toujours garder sa carte orienter afin de connaître la direction dans laquelle aller pour retrouver le point de départ » ainsi que de « garder son pouce à l'endroit où on

se situe avant de tirer la trajectoire et de se repérer sur la carte » sont les fondements de l'activité et les garants de la sécurité.

Aucun élève ne se sent en échec sur cette question. Seul un élève est en difficulté avant et après l'épreuve (D). Celui (PG) qui était sûr de lui avant le cycle (3) se prend à douter : après s'être perdu réellement une fois, cette capacité a pris une nouvelle dimension pour lui. Un élève progresse de 2 à 4 et semble avoir acquis cette capacité (BA). La majorité des élèves se situe dans 3 et 4 : 7 avant et 3 après pour 3 et 10 avant et 14 après pour 4. Pour le niveau 3, 4 élèves parmi 7 (G, N, F, C) passent au niveau 4. Deux d'entre eux stagnent (L et R) et ne se sentent pas plus à l'aise et deux régressent ; P passe de 4 à 3 et PG (vu précédemment) passe de 3 à 2. Pour le niveau 4, 9 élèves (B, CB, CV, GA, GC, RH, RO, T, S) se maintiennent avant comme après dans le niveau 4 ; on peut alors considérer qu'ils maîtrisent cette capacité malgré l'élévation du niveau de difficulté de la tâche. C et G passent de 3 à 4 ; BA monte de 2 à 3 et les progrès se confirment. Seul P descend de 4 au 3, ce qui peut signifier une perte de confiance à l'issue du cycle.

B, CB, CV, GA, GC, RH, RO, T, S confirment leur profil 4. G, N, F, C, BA progressent. L et R stagnent au niveau 3. PG et P doutent voire régressent. D confirme ses difficultés.

6.1.2. Question -43 : capacité concernant l'organisation motrice en générale : « Je fais un peu comme les copains, je fais un peu par hasard »

Cette question est inversée, dans le sens où le raisonnement est à l'inverse du raisonnement hypothético-déductif. Il laisse une part de créativité à l'élève et à la capacité de l'environnement à faire émerger les actions. Cette question vise alors à savoir si les élèves éprouvent le besoin de construire une solution ou s'ils se laissent aller à leur intuition. Cette question n'est pas difficile mais elle reflète les profils des élèves ne correspondant pas à une démarche déductive.

BA ne répond pas en post cycle ce qui peut signifier un embarras. Présentant un niveau 3 avant le cycle, C passe du niveau 1 au 4 pour le nombre de points accordés au profil ; cette dimension semble bien lui convenir. Trois élèves F, L et RO passent de 2 à 3 (L et RO) et à 4 pour F ; ils se sont donc éloignés de cette stratégie qui ne leur semble plus efficace. Cinq élèves (CB, GC, P, R et PG) stagnent en 3 ; ils ne sentent pas trop l'efficacité de cette dominante. Six élèves (G, B, GA, RH, T et D) stagnent en 4 avant et après : ils se positionnent donc résolument comme des rationalistes anti-hasard. Trois élèves, S, N et CV passent de 3 à 4 et s'éloignent des stratégies empiriques.

G, B, GA, RH, T, D confirment leur profil 4. C et BA doutent ; CB, GC, P, R, PG stagnent ; F, L, RO, S, N, CV progressent. Une majorité des élèves adhère donc au raisonnement de type hypothético-déductif pour pratiquer la course d'orientation.

6.1.3. Question R-29 : capacité concernant l'identification de ses erreurs : « Si je me perds, je ne sais pas pourquoi, je n'arrive pas à trouver l'origine de ma désorientation ».

Cette question recoupe celle posée en question 22, sauf qu'elle est inversée. Nous allons donc voir si les élèves ont une cohérence de raisonnement entre ces deux questions qui se recoupent.

BA ne répond pas après le cycle. Deux élèves se sentent en difficulté avant le cycle mais F et C passent à 4. G, P et BA sont en difficulté avant le cycle ; P ne trouve pas de solution, BA ne répond pas mais en revanche G passe à 4. CB, CV, R et D restent au 3. N doute et passe au 2 ; GA, GC, RH passent à 4, confirmant ainsi leur orientation. En revanche PG redescend en 2. B et L qui étaient au 4 passent respectivement en 2 et 3 ; ils ont donc dû se trouver effectivement dans cette situation. RO, T et S confirment leur choix en se maintenant en 4 comme pour la question 22.

Au total, RO T S confirment leur profil 4, F C G RH GC GA progressent, CB CV R D stagnent, N B PG L doutent et P déclare être en difficulté.

6.1.4. Question 8 : capacité concernant la façon de résoudre une situation problème « Si je me perds, je trouve toujours l'origine de mon erreur et je corrige très rapidement et efficacement ».

Cette question doit confirmer les questions 22 et 29. En effet, elle fait référence au même contenu d'apprentissage/enseignement, à la différence près qu'une précision sur la correction rapide et efficace est requise.

RO se maintient au niveau 4 avant et après le cycle bien qu'ayant été dubitatif avant le cycle sur cette question ; bien que la correction l'ait mis en situation de difficulté, il confirme post cycle son profil R. T confirme son score de 4 avant et après le cycle. S ne se positionne qu'au niveau 3 avant le cycle, ce qui est probablement dû à la correction. B, CB, CV, F, GC, RH, BA et S se maintiennent en 3. L, P, R et C sont en progression, C passant du 1 à 3 et LPR de 2 à 3.

PG passe de 3 à 2, étant en échec sur la correction. C obtient la même évaluation qu'aux deux questions précédentes. En revanche, F ne doute plus comme pour la précédente formulation de question.

Au total, T déclare confirmer son profil 4, C R P L G N D GA RO affirment progresser, CB CV F GC RH BA S stagnent et PG doute.

6.1.5. Question 15 (22, 29, 8) : capacité stratégique : Si je me perds, je sais à quel moment j'ai été dans l'incertitude : je remonte donc à ce lieu pour reconstruire mon itinéraire

Cette question est homologue aux questions 22, 29 et 8 ; elle va permettre de confirmer ou d'infirmer les profils à tendance raisonnement déductif des élèves. Cependant, elle implique une identification dans le temps de l'erreur et une façon de faire consistant à « remonter au lieu pour reconstruire », façon à laquelle les élèves ne sont pas tous obligés d'adhérer.

RO présente décidément un profil R. S n'a pas été d'emblée d'accord avec l'assertion mais passe de 2 à 3 en fin de cycle. T passe de 4 au 3 ; remonter au lieu ne doit pas être la meilleure stratégie pour lui même s'il sait la pratiquer. PG est dans le doute et reste au 2. B, en grande difficulté avant avec 1, semble avoir résolu le problème en 3 ; G passe de 2 à 4 et D de 3 à 4. BA chute de 4 à 2 et GA de 3 à 2 ; « remonter » n'est absolument pas une solution pour eux. F L et R se maintiennent en 3. N CB CV GC P RH ET T passent de 4 à 3 ; ils semblent pouvoir choisir une autre méthode de repérage, comme par exemple rechercher des indices sur la carte pour se situer plutôt que perdre du temps à remonter au lieu de départ.

Au total, RO confirment donc leur profil 4 ; B S C D G progressent ; F L R stagnent ; GA BA N CB CV GC P RH T doutent alors que PG est en difficulté.

6.1.6. Question -1 : capacité sur la connaissance de soi : « Je ne sais pas toujours très bien comment procéder pour agir et m'orienter, ni utiliser une boussole ».

La question renvoie ici à des stratégies génériques d'action et à une conception instrumentale de la boussole. Ce matériel est parfois envisagé par l'élève comme un surcoût d'informations qui augmente la difficulté, ce qui sous-entend qu'il n'est pas maîtrisé.

Les réponses marquent logiquement avant le cycle un sous-emploi de la boussole, malgré un cycle antérieur portant sur son utilisation. En revanche en fin de cycle, les élèves se réapproprient les techniques et déclarent opérer des progrès importants, ce de façon plus significative que pour les autres questions.

GC, P et T doutent massivement en début de cycle (en 1) et progressent respectivement vers 3, 2 et 4. G, N CB et F déclarant être initialement en difficulté passent tous de 2 à 4. Quatre élèves (Ga, PG, CV et BA) déclarent régresser ; ils ont été mis en difficulté par la finesse de l'usage du matériel et ont eu du mal à le gérer: GA passe de 4 à 1, CV de 4 à 2, PG de 3 à 1 et BA de 3 à 2. L R C S D passent de 3 à 4 et B, RH et RO se maintiennent en 4.

Au total, B RH RO confirment leur profil 4 d'usagers experts de la boussole. GC G N CB F L R T C S D déclarent progresser et GA PG CV BA doutent. Seul P est mis en difficulté par ce qui semble être pour lui une tâche sur-ajoutée.

6.1.7. Question 36 (43) : capacité d'identification d'une stratégie : « Je procède un peu par essai/erreur, en fonction de ce qui se passe et de ce que je trouve sur le terrain »

Cette question porte sur la construction in situ et dans l'action avec une construction de stratégies plus ou moins empiriques en lien avec le contexte. Il est à noter que cette construction émergente ne présente pas d'intérêt pour les élèves de profil R, ce qui prouve la fiabilité de leur réponse et donne de la crédibilité à la construction de leurs profils.

BA ne répond pas à la question.

T et C qui étaient en 4 avant considèrent cette méthode comme porteuse de réussite mais reviennent sur cette idée en fin de cycle, tout comme G et S (de 2 à 1) et CB, F et R (de 3 à 2).

N, P RO, PG maintiennent leur désaccord avec cette assertion à 2 ; CV, GA GC et D se maintiennent également à 3. B déclare mettre à profit la stratégie empirique (de 1 à 3), L aussi (de 2 à 3) tout comme RH (de 1 à 2). Cette question aurait donc pu être formulée de façon négative pour certains élèves. Par exemple T et C se sont positionnés en 1 pour écarter la méthode empirique : ils perdent des points dans R mais avec l'analyse qualitative montre qu'en fait ils persistent dans cette voie.

Au total B L progressent ; CV GA GC D stagnent ; CB F R T C doutent et G S N P RO PG RH semblent en difficulté.

6.1.8. Tableau récapitulatif profil R par rapport à l'analyse qualitative

Tableau 105. Tableau récapitulatif pour profil R.

Profils R	22	43	29	8	15	1	36	Totaux sans 36 ambiguë
BA	+	-	-	=	-	-	-	4 -
B	++	++	-	=	+	++	+	6+
C	+	-	+	+	+	+	-	4+
CB	++	=	=	=	-	+	-	2+
CV	++	+	=	=	-	-	=	1+
D	--	++	=	+	+	+	=	3+
F	+	+	+	=	=	+	-	4+
GA	++	++	+	+	-	-	=	4+
GC	++	=	+	=	-	+	=	3+
G	+	++	+	+	+	+	--	7+
L	=	+	-	+	=	+	+	2+
N	+	+	-	+	-	+	--	2+
P	-	=	--	+	-	--	--	5-
PG	-	=	-	-	--	-	--	6-
R	=	=	=	+	=	+	-	2+
RH	++	++	+	=	-	++	--	6+
RO	++	+	++	+	++	++	--	10+
S	+	+	++	=	+	+	--	6+
T	++	++	++	++	-	+	-	8+

Légende : « ++ » confirme au 4 ; « + » progresse ;

« = » stagne 3 « - » régresse ou ne répond pas ;

« -- » stagne 1 ou 2. Un « - » annule un « + » et « = » ne compte pas.

La question 36 a posé des problèmes en termes de positionnement de soi. Six profils forts de type raisonnement hypothético-déductif émergent : B G RH RO S et T. Le profil R est connu par tous, sa démarche est prônée au sein du système scolaire dans différentes disciplines, or tous ne le maîtrisent pas voire ne peuvent s'en accommoder.

6.2. Profils S dits sémiotiques

Ces profils traitent de la façon dont les acteurs vont donner un sens à leur environnement tant matériel, naturel qu'humain. Certains élèves semblent plus sensibles au sens émanant de tout ce qui les entoure, et ce en fonction de ce que qu'ils sont et de ce qu'ils ont vécu. S'il existe des attentes, elles seront initiatrices de construction de sens.

Tableau 106. S avant.

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
2+	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	1	4	3	3	4	3	3
9+	3	2	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	1	3	4	3	3	4	2
16+	4	3	4	3	4	4	3	3	3	2	1	2	4	4	3	3	2	3	3
23+	2	1	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	4	2	1	2	2	3	2
30+	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	1	2	3	2	2	3
37+	4	3	1	4	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2
44+	4	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	4	3	2	1	3	3	2
	50	20	30	50	40	40	35	45	15	15	-5	10	25	20	-5	10	0	20	-5

Les questions concernent des connaissances sur la lecture de légende et de carte. Les réponses 3 sont majoritaires. R/BA/PG/D se sentent en difficultés dans ce profil.

Tableau 107. S après.

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
2	4	4	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	2
9	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	2	3	4
16	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	2	3	3	3	2	3
23	4	4	3	3	2	3	4	3	3	2	4	4	4	3	3	4	3	3	4
30	4	4	3	3	3	4	4	2	3	2	3	4	4	3		3	2	4	3
37	4	4	3		3	4	3	3	3	4	3	3	4	4		3	1	1	4
44	4	4	3	4	2	4	4	2	2	3	3	4	4	3		4	3	4	2
	70	70	45	25	30	60	65	20	35	45	20	65	70	35	30	45	-10	25	30

On atteint les 70 points, ce qui ne s'est jamais vu avant le cycle ; les élèves en difficulté sont immédiatement identifiés, PG ne se sent pas non plus à l'aise dans la dimension sémiotique.

6.2.1. Question 2 ; capacité technique de lecture de légende : « Je sais décoder des signes simples dans une carte de CO (ex : routes, rivières, bois, agglomérations...), orienter la carte, mais je confonds encore les devers/reliefs. »

Cette question fait référence à un premier niveau de lecture concernant les éléments principaux de la légende. La lecture sémiotique de la légende d'une carte est plus ou moins accessible à certains élèves. Des sujets y voient tout de suite une logique significative et d'autres peinent à se souvenir que plus le trait est épais plus le chemin est praticable. L'efficacité de l'interaction carte/terrain est portée par cette capacité à faire le lien entre ce que je vois réellement et ce que j'interprète en lisant la carte.

CB PG et D se sont-ils arrêter sur les « je ne connais pas encore les devers et les reliefs », leur régression est incohérente sur cette question. B et GC sont peut être en phase de réappropriation d'un niveau supérieur et régresse de façon passagère. Sinon S BA R P L RH progressent de 3 vers 4 et RO de 1 vers 4, il avait dû oublier et T G N CV F GA restent au 4.

T G N CV F GA confirment leur profil.4. S BA RO RH R P L progressent. C stagne au 3. B GC CB PG et D doutent.

6.2.2. Question 9 ; capacité de lecture d'indices pour s'adapter : « Je connais les couleurs de légende d'une carte, je sais orienter une carte avec/sans boussole. »

Cette question précise un peu la précédente, mais n'est pas pour autant plus difficile, elle rappelle la notion d'orientation qui peut ou non nécessiter une boussole.

Cette question va nous donner la réponse pour CB PG et D. Les conjectures pour CB PG et D ne tiennent pas étant donné qu'ils sont les trois dans le doute, surtout PG de 3 à 2 et CB de 4 à 3 D progresse de 2 à 4, mais ces résultats ne sont pas assez solides pour conjecturer une excuse sur la question précédente. S régressent aussi du 4 au 3, parfois plus de connaissances font naître plus de questions, l'élève a alors moins confiance en lui car il a plus conscience de ses manques. Sinon les élèves se connaissent assez bien sur ces données faisant référence à la mémoire, malgré le fait que savoir n'est pas toujours savoir utiliser nous extrapolons que les élèves qui connaissent la légende c'est justement parce qu'ils savent l'utiliser de façon sémiotique.

Ainsi, F L R T C restent au 3, B GA GC BA confirment au 4. G CV P RH passent du 3 au 4.

N et D avancent du 2 au 4 et RO du 1 au 4.

B GA GC BA confirment leur profil.4. G N CV P RH RO D progressent. F L R T C stagnent. PG CB S sont dans le doute

6.2.3. Question 16 ; capacités techniques de lecture interprétative de légende : « Je sais repérer les signes remarquables d'une carte de CO (ex : puits, rochers,) »

Nous entrons un peu plus de la lecture interprétative, le caractère sémiotique est plus marqué à travers cette question, le niveau du profil se révèle. En effet, il ne s'agit plus de traduire, mais de repérer pour utiliser et donner un sens à nos choix.

Nous observons un peu plus de réserve mais les élèves semblent se connaître. G B CV F RO se maintiennent au 4. CB GC BA C D stagnent au 3, c'est leur niveau. T et S sont incertains, ils passent respectivement de 4 à 2 et de 3 à 2. PG a acquis en partie cette capacité et passe de 2 à 3. N GA L passent de 3 à 4, et encore plus remarquable P et RH de 2 à 4. R ne réussit pas à acquérir cette capacité il passe du 1 au 2.

G B CV F RO confirment leur profil.4. PG N GA L P RH progressent. CB GC BA C D stagnent. T S sont dans le doute. R est en difficulté.

6.2.4. Question 30 ; capacité de lecture interprétative permettant l'adaptation : « J'utilise la légende d'une carte topographique pour choisir mon itinéraire (ex : courbes de niveau, végétation, cours d'eau...) »

On passe encore à un autre niveau : après avoir traduit, donné un sens ; l'élève va utiliser les éléments pour des choix en terme de déplacement le plus efficace possible. Nous entrons dans l'utilisation de la légende donc dans la sémiotique.

PG ne réussit pas à exploiter cette capacité. BA de niveau 2, ne répond pas. T ne se croit pas capable et pourtant il passe de 1 à 3. GC et P invalident leur capacité en passant respectivement de 4 à 3 et de 3 à 2, comme B et CV qui eux passent de 4 à 3. CB L R C D restent au 3. G N RO se maintiennent au 4. F GA RH montent de 3 à 4 et S de 2 à 4, ils ont affinés leur capacité voir découvert et acquis pour S.

G N RO confirment leur profil.4. F GA RH S T progressent. CB L R C D stagnent au 3. BA GC P B CV sont dans le doute. PG en difficulté.

6.2.5. Question 37 ; capacité concernant la capacité à rendre signifiant et opérant une lecture de carte : « Je construis mon itinéraire en fonction de la légende de la carte topographique et des obstacles rencontrés sur le parcours projeté ».

CB BA ne répondent pas, ils expriment un manque de sens, le terme « topographique » les a certainement dérangé. La difficulté sémiotique augmentant les cases 1 et 2 sont plus remplies.

La régression de PG et S peuvent s'expliquer par le fait que cette technique n'est pas du tout la leur et qu'ils ne l'ont effectivement pas du tout travaillé car ils utilisaient une autre méthode (ex : je place mes balises et je m'adapte in situ). GC est incertain, il passe du 3 au 4. Sinon nous observons des constantes au 3: GA L R RH RO T C et au 4 G F, ainsi que des apprentissages avec B du 1 au 3, CV du 2 au 3, D du 2 au 4, N et P du 3 au 4.

G F confirment leur profil.4. N P D B CV progressent. GA R RH RO T C stagnent. GC est dans le doute. PG S sont en difficulté

6.2.6. Question 44 ; capacité concernant à utiliser dans l'action la lecture sémiotique préparée avant la course : « Je réalise ma course en fonction des éléments et événements que j'attendais et que j'avais prévus et anticipés ».

Cette question pourrait être redéfinie comme mêlant R et S dans le sens où elle ne laisse aucune place à l'émergence de l'action. Elle révèle alors les acteurs qui vont travailler énormément par anticipation. Cependant, il sera intéressant d'observer si les élèves compétents ici le sont aussi selon les profils E et P fondés sur des démarches inductives.

C manque de confiance avant le cycle mais fait un bond du 1 au 4. R et B franchissent le seuil et passent de 2 à 3. Certains ne réussissent pas à passer le cap de l'anticipation sémiotique et restent au niveau 2 non acquis GC L D et CV infirme le 3 pour le 2. P T PG restent au 3 et G RO maintiennent au 4. N CB GA RH S affirment leur capacité en passant du 3 au 4 et mieux encore F du 2 au 4 et C du 1 au 4.

G RO confirment leur profil 4. B R N CB F GA RH C S progressent. P T PG stagnent. CV est dans le doute. L GC D sont en difficulté.

6.2.7. Question 23 ; capacité associant des qualités de lecture de carte et de techniques de lecture d'angles : « Je maîtrise la légende complète d'une carte topographique, je sais courir à vue après repérage des azimuts ».

Les termes techniques « à vue » et « azimut » montent le niveau. La maîtrise du vocabulaire entre en ligne de compte et le niveau d'expertise se précise. Les élèves répondant 4 à cette question devraient se trouver dans les meilleurs élèves au niveau des profils d'action. On observe une grande différence de niveau avant et après le cycle.

Les progrès sont importants : L P T PG passent de 2 à 3, BA de 1 à 3, G GA C D de 2 à 4 et N et RH de 1 à 4. Certains maintiennent au 3 B CB F GC S et au 4 RO, ils ont une bonne mémoire du cycle précédent. R n'a pas dépassé le 2 venant du 1. CV n'a pas approfondi car il descend du 3 au 2.

RO confirme son niveau.4. L P T PG BA G GA C D N RH progressent. B CB F GC S stagnent. CV est dans le doute. R est en difficulté

6.2.8. Tableau récapitulatif profils par rapport à l'analyse qualitative

Tableau 108. Les élèves et le profil S.

Profils S	2	9	16	30	37	44	23	Totaux sans 36 ambiguë
BA	+	++	=	-	-	-	+	1+
B	-	++	++	-	+	+	=	4+
C	=	=	=	=	+	+	+	3+
CB	-	-	=	=	-	+	=	2-
CV	++	+	++	-	+	-	-	3+
D	-	+	=	=	+	--	+	0
F	++	=	++	+	++	+	=	8+
GA	++	++	+	+	=	+	+	8+
GC	-	++	=	-	-	--	=	3-
G	++	+	++	++	++	++	+	12+
L	+	=	+	=	=	--	+	1+
N	++	+	+	++	+	+	+	9+
P	+	+	+	-	+	=	+	4+
PG	-	-	+	--	--	=	+	4-
R	+	=	--	=	=	+	--	2-
RH	+	+	+	+	=	+	+	6+
RO	+	+	++	++	=	++	++	10+
S	+	-	-	+	--	+	=	1-
T	++	=	-	+	=	=	+	3+

F GA G N RO RH sont de profils sémiotiques majeurs, soit 6 élèves dont 3 communs avec les profils raisonnement hypothético déductifs remarquables : G RO RH. La compréhension de la légende semble accessible à tous ; l'interprétation de celle-ci par rapport au milieu et l'opérationnalisation en termes de capacité d'action sont plus complexes à obtenir, surtout en début de cycle.

6.3. Questions des Profils M dits mnésiques

Tableau 109. M avant.

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
3-	2	1	3	3	4	3	1	2	4	4	2	3	4	1	2	3	2	3	3
10-	2	3	3	3	2	3	2	2	4	3	3	4	1	2	2	3	3	2	3
17-	1	3	3	4	4	3	4	2	4	2	3	4	4	4	3	1	3	4	4
24+	3	2	1	3	4	3	2	3	3	2	2	3	4	3	2	3	3	3	2
31+	3	2	3	3	4	2	4	3	3	2	3	3	4	4	3	2	2	2	2
38+	4	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	4	4	3	2	3	3	3
45+	4	3	2	3	3	2	4	3	3	1	3	3	4	4	3	1	2	3	2
	10	0	10	40	50	15	15	5	40	-15	15	45	50	30	5	-15	5	20	10

Les élèves ont plus de doutes sur leurs capacités mnésiques.

Tableau 110. M après.

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
3	4	4	3	3	3	4	1	3	4	2	3	4	4	4	2	1	2	4	1
10	4	4	4	4	2	4	4	1	1	3	3	4	4	1	2	2	2	3	1
17	4	4	4	3	3	1	4	3	3	2	3	4	4	4	2	4	3	4	3
24	4	3	3	3	3	4	2	3	3	2	3	4	4	4	2	3	2	3	4
31	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4		3	2	4	2
38	1	4	3	4	3	3	4	2	4	2	3	3	4	2		4	3	4	4
45	4	3	3	2	2	4	4	2	3	2	3	4	4	3		4	2	4	3
	50	60	45	40	20	45	35	0	35	-15	35	60	70	30	-20	25	-15	60	5

PG est encore sur des capacités non maîtrisées, GC/P/BA et D sont aussi dans le doute sur leurs capacités mnésiques.

6.3.1. Question -17 capacités d'intégration des connaissances et capacités : « Il me faut au moins être cinq fois face au même problème d'orientation pour savoir le résoudre ».

Cette question, nous avons choisi de l'inverser, dans le sens où les élèves avec un fort profil mnésique n'ont pas besoin d'être cinq fois placés face au même problème pour le résoudre. Cependant ce choix augmente la mise en avant des choix des élèves, ainsi certaines réponses sont-elles surprenantes. En effet, quelques élèves ont considéré que savoir résoudre après cinq fois était TB, d'autres ont raisonné en se disant « je suis efficace avant 5 fois ». Il est donc aussi question ici d'estime de soi. Les élèves les plus en recul avant le cycle se retrouvent en niveau 4 : G et C passent de 1 à 4. Ils ont dû se rendre compte qu'ils étaient capables de travailler plus vite qu'ils ne croyaient.

F en revanche, fait un bond en arrière de 3 à 1. P est en difficulté sur ce point et stagne au 2. Tandis que GC passe du 2 au 3, le doute s'installe chez BA que descend du 3 au 2. N et B affinent leurs capacités et passent de 3 à 4 tandis que CB CV Let D moins surs d'eux passent de 4 à 3. GA, RH, RO, T, et S avaient bien évalué leur niveau a priori et restent au 4 et R et PG restent au 3. GA, RH, RO, T, et S confirment leur profil. G C GC N B progressent. R PG stagnent. F BA CB CV L D sont dans le doute. P est en difficulté.

6.3.2. Question -3 capacités de réinvestissement et transfert : « J'ai des difficultés à utiliser les expériences et situations précédentes pour résoudre les nouvelles difficultés d'orientation ».

Les élèves en difficulté sur le plan mnésique sont invités à le dire à travers cette question inversée : les élèves « tout à fait d'accord » seront les moins mnésiques et donc les réponses 4 deviendront 1. Le score de -10 points leur sera accordé pour le profil mnésique.

GA semble être dans ce cas et reste au niveau 1, ainsi que BA et PG qui restent en 2. N et T se placent ici avant le cycle mais ils progressent beaucoup et se rangent en 4. GC et R progressent aussi et passent du 2 au 3, G fait mieux en 4. B CB F restent au 3, ils ne se sont pas perfectionnés dans ce point. RH et S ont trouvé des solutions et montent du 3 au 4. D et C chutent du 3 au 1, P du 4 au 2, CV du 4 au 3. L et RO ont acquis les capacités et restent au 4.

Si la question précédente donnait un visuel du tableau globalement situé plus à droite (côté 3 et 4), pour cette question les élèves sont répartis de façon semble-t-il plus homogène avant et après.

L RO confirment leur profil.4. N T GC R G RH S progressent. C CB F stagnent. D C P CV sont dans le doute. GA BA PG sont en difficulté.

6.3.3. Question 31 connaissances de soi et de ses capacités mnésiques : « Lorsque j'ai réalisé un parcours, je sais le refaire sans problème et/ou retourner sur mes pas ».

A travers cette question, les élèves ayant des capacités dans ce profil mnésique sont invités à l'exprimer en valorisant leur capacité à retrouver un chemin utilisé. Nous remarquons une progression importante par rapport à cette capacité qui semble avoir été travaillée et acquise.

BA ne répond pas après. Aucun élève ne se situe au niveau 1. Les 7 niveaux 2 : N F P C PG S et D sont tous en progrès sauf PG et D qui semblent en difficulté au niveau mnésique. N F S montent au 4 et P et C vont au 3. R B GC RH restent au 3, ils estiment réussir mais pas totalement et pas régulièrement. G CB L progressent et passent du 3 au 4. CV GA RO T sont au point et restent au 4.

CV GA RO T confirment leur profil 4. G CB L N F S P C progressent. R B GC RH stagnent. PG D sont en difficulté.

6.3.4. Question 38 capacités motrices nécessitant une mémorisation : « Si on me demande de refaire un itinéraire comprenant trois balises, je suis capable de le faire ».

Une nette progression, comme pour la question précédente, est relevée.

BA ne répond pas, G réalise une forte chute de 4 à 1 et semble en échec sur ce point à travers une situation.

P ne maîtrise pas ce point et reste en 2. L et C ont réussi à acquérir ce point et montent du 2 au 4.

T est dans le doute et passe du 4 au 2 comme GC du 3 au 2 et CV du 4 au 3. N B F R RH PG restent au 3. N CB S D progressent du 3 au 4. RO confirme au 4. A la troisième question, nous observons que RO est excellent ici et que P et PG sont en difficulté.

RO confirment leur profil 4. GA L C N CB S D progressent. N B F R RH PG stagnent. CV T GC G sont dans le doute. P est en difficulté.

6.3.5. Question 24 capacités métacognitives : « Lorsque je suis face à une difficulté, je fais tout de suite appel aux situations des cours précédents et je trouve une solution ».

L'attention en cours joue un rôle dans cette question, il ne s'agit pas que de la pratique.

G F RH T progressent et affinent leur transfert et passent du 3 au 4, D aussi du 2 au 4. RO confirme au 4. CB GC L C S restent au 3, ils n'ont pas pris plus confiance. CV et PG doutent d'eux en passant respectivement du 3 au 3 et du 3 au 2. GA P BA sont en difficulté et restent au 2. B N et R sont en progrès et montent respectivement de 1 à 3, de 2 à 3 et de 2 à 3.

RO confirment leur profil 4. G F RH T D B N R progressent. CB GC L C S stagnent. CV PG sont dans le doute. GA P BA sont en difficulté.

6.3.6. Question 45 capacité de maîtrise de son potentiel : « Je sais de mémoire décrire le parcours que j'ai réalisé, en indiquant les points essentiels et les difficultés rencontrées ».

BA ne répond pas. C'est en forte acquisition en passant du 1 au 4. F aussi en passant du 2 au 4, et RH S qui montent du 3 au 4, B et D du 2 au 3. PG reste au 2, il n'a pas trouvé de solution pour s'organiser afin de mémoriser son itinéraire. P progresse légèrement du 1 au 2, il est toujours en difficulté. G GA RO confirment leur niveau 4. N L R stagnent au 3. CB CV GC doutent d'eux et passent du 3 au 2, T aussi du 4 au 3.

G GA RO confirment leur profil 4. C F RH S B D progressent. N L R stagnent. CB CV GC T sont dans le doute. PG P en difficulté.

6.3.7. Question -10 connaissance de soi, de sa mémoire : « Si je me retrouve dans la même situation que précédemment, je ne réussis pas obligatoirement mieux ».

Cette question a soulevé un certain nombre de problèmes : différentes interprétations ont été données par les élèves, nous avons choisi de garder celle-ci car ce qu'elle apportait nous semblait riche au vu de notre sujet. Certains ont été perturbés par le « obligatoirement », en attribuant un sens d'automatisme, à chaque fois que je revis une même situation, je suis meilleure. « Si l'élève est tout à fait d'accord avec cette question, alors il n'a pas un profil mnésique positif, elle est donc inversé.

RO un des meilleures a douté a priori, mais progresse du 1 au 4. S monte du 2 au 3, G et GA passent du 2 au 4 et N B CB F du 3 au 4, ces élèves ont donc pris assez confiance pour assumer le « obligatoire ». En revanche beaucoup doutent : L du 4 au 1, D du 3 au 1, GC et T du 2 au 1, C et PG du 3 au 2. P et R restent au 3. Rh confirme au 4.

RH confirment leur profil 4. RO S G GA N B CB F progressent. L D GC T C PG doutent. P R stagnent. CV BA sont en difficulté.

6.3.8. Tableau récapitulatif du profil M par rapport à l'analyse qualitative

Tableau 111. Les élèves et le profil M.

Profils M	-17	-3	31	38	24	45	-10	TOT
BA	-	--	--	--	--	--	--	13-
B	+	=	=	=	+	+	+	4+
C	+	-	+	+	=	+	-	2+
CB	-	=	+	+	=	-	+	1+
CV	-	-	++	-	-	-	--	5-
D	-	-	--	+	+	+	-	2-
F	-	=	+	=	+	+	+	3+
GA	++	--	++	+	--	++	+	4+
GC	+	+	=	-	=	-	-	1-
G	+	+	+	-	+	++	+	6+
L	-	++	+	+	=	=	-	2+
N	+	+	+	+	+	=	+	6+
P	--	-	+	--	--	--	=	9-
PG	=	--	--	=	-	--	-	8-
R	=	+	=	=	+	=	=	2+
RH	++	+	=	=	+	+	++	7+
RO	++	++	++	++	++	++	+	13+
S	+	+	+	+	=	+	+	6+
T	+	+	++	-	+	-	-	2+

RO RH G N S semblent dominés en qualité mnésique. BA se retrouve avec un très faible score de par ses non réponses entre autres. P et PG semblent avoir de grandes difficultés de mémorisation. F GA G N RO RH sont de profils sémiotiques majeurs, soient 6 élèves dont 3 communs avec les profils à raisonnement hypothético déductifs remarquables : G RO RH. Les six profils forts en raisonnement hypothético déductif sont les suivants: B G RH RO S et RO RH et G semblent dominer les profils, N aussi avec deux des trois profils : M et S, S également avec M et R. En revanche des spécificités se dessinent : S profil mnésique, F GA profil sémiotique, B et T profil raisonnement hypothético déductif.

6.4. Profils praxéologiques

Tableau 112. P avant.

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
4+	3	3	2	4	4	4	4	4	3	3	2	3	1	3	2	2	2	4	2
11+	3	3	1	3	3	4	1	4	3	2	3	3	1	3	4	2	2	3	2
18+	4	1	1	4	4	2	4	3	3	3	2	4	2	2	3	1	2	3	2
25+	4	2	2	3	3	3	1	3	1	2	2	2	2	2	2	4	2	2	3
32-	3	1	2	3	4	2	3	2	4	3	4	1	1	3	3	2	2	4	3
39-	4	3	3	3	4	3	3	2	3	2	2	4	1	4	3	3	3	3	2
46-	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4
	50	0	-20	45	55	30	15	25	30	5	10	10	-25	25	20	-5	-15	35	0

Plus d'élèves se sentent en difficulté a priori : B/P/R/RH/RO/BA/C/PG/D.

Tableau 113. P après.

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	4	1
11	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3
18	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4
25	4	2	3	3	2	2	3	4	2	3	4	2	4	1	3	4	2	2	4
32	4	1	4	4	1	4	1	4	1	2	2	4	4	4		1	4	4	1
39	3	3	2		1	1	4	2	2	2	3	2	4	1		2	3	2	2
46	2	4	4	1	2	3	4	4	3	2	4	2	3	4		1	4	4	1
	50	10	40	30	-5	30	45	50	5	15	40	15	65	30	10	10	15	35	-10

Les élèves ont développé des capacités adaptatives. Seuls N/CV/L/P/RH/C/PG/D.

Les réponses semblent très diverses par rapport aux autres profils où les élèves ont des réponses de niveau plus homogène. Le progrès est plus significatif.

6.4.1. Question 18 : capacité à retranscrire théoriquement ce que l'on a vécu physiquement : « Je peux retracer mon itinéraire réel sur une carte après la course ».

Cette question est une des capacités au centre des apprentissages, notamment à travers les fiches distribuées pour notre étude. Ce profil serait celui qui est exacerbé pour l'APSA course d'orientation.

G CB GA RO confirment leur niveau 4. L stagne au 3. N C et B marque des progrès importants et passent respectivement au 4, 4 et 3. PG est ici aussi en difficulté en restant au 2. F RH T et D commencent en se situant au 2 mais réussissent çà atteindre le 4 en fin de cycle. GC P R S montrent aussi un progrès de 3 à 4. BA qui semble bien perdu, tombe de 3 à 2 et CV de 4 à 3.

G CB GA RO confirment leur profil 4. N C B F RH T D GC P R S progressent. L stagne au 3. CV BA sont dans le doute. PG en difficulté.

6.4.2. Question 4 : capacité stratégique liant connaissances et motricité: « Je suis capable de construire mon itinéraire au fur et à mesure que je rencontre les éléments identifiés sur la carte ».

RO n'est pas sûr de lui avant le cycle mais confirme son niveau élevé déjà observé en montant au 4. G L P T marquent un progrès de 3 à 4. RH ne se sent pas plus sûr et reste au 3. B R BA et C

progressent du 2 au 3, ils ont donc acquis la capacité. PG toujours en difficulté en restant au 2. N et D sont dans le doute en chutant respectivement au 3 et 2. CB CV F GA GC S confirment leur niveau 4.

CB CV F GA GC S confirment leur profil 4. RO G L P T B R BA C progressent. RH stagne au 3. N D sont dans le doute. PG en difficulté.

6.4.3. Question -46 : capacités métacognitive : « Je dois apprendre par cœur mon itinéraire avant de partir, sinon je risque de me perdre ».

Question inversée dans le sens où si l'élève doit apprendre par cœur c'est qu'il n'a pas les capacités de s'adapter in situ au terrain en fonction des éléments que le professeur lui a donné pour s'orienter. Les élèves semblent tous d'accord avec le fait qu'il n'est pas nécessaire d'apprendre par cœur pour ne pas se perdre avant le cycle puisqu'ils ont tous des réponses inversées à 3 et 4. Ce qui signifie qu'ils tous été en désaccord avec le fait d'apprendre par cœur et qu'ils préfèrent donc s'adapter sur le terrain de façon praxéologique. Or les réponses après le cycle remettent cette première idée en question, car nous observons 7 élèves dans les réponses 1 et 2, élève qui ont trouvé qu'apprendre par cœur l'itinéraire leur évitait de se perdre : CB et C du 3 au 1, D du 4 au 1, G CV P du 3 au 2 et RH du 4 au 2. La spécificité de ce profil très particulier et moins commun aux autres disciplines comme R S et M, émerge dès le niveau deux de cette question 4 inversée. En effet, on observe une répartition des réponses opposée.

Trois élèves confirment en 4 : N B T. F L RO descendent du 4 au 3. GA GC R PG et S progressent du 3 au 4.

N B T confirment leur profil 4. GA GC R PG S progressent. F L CB C D G CV P RH RO sont dans le doute. BA sans réponse.

6.4.4. Question -32 : capacité réductrice concernant le pan praxéologique et identifiant une capacité plus R : « Je ne peux aller chercher une balise si je n'ai pas tracé mon itinéraire sur la carte au préalable ».

Le même constat que la question précédente s'affirme, les élèves semblent moins se connaître sur ces questions praxéologiques que pour les profils plus classiques R S et M.

S confirme au 4. On voit des élèves habitués aux réponses 4 commencer au niveau 1 mais finissent au 4 : RO RH. Un élève confirmant au niveau 4 précédemment confirme ici au niveau 1 ; les réponses suivantes nous éclaireront / N. 7 élèves régressent : Cv L de 4 à 1, GA D de 3 à 1, C de 2 à 1, R de 4 à 2 et P de 3 à 2. 7 progressent en plus de RO et RH, G CB T de 3 à 4, B F GC PG de 2 à 4.

N confirment leur profil 4. G B CB F GC RH RO T PG progressent. CV GA L C D P R sont dans le doute. N en difficulté. BA ne répond pas.

6.4.5. Question 11: capacité de stratégie en action : « Je sais exactement ce que je veux réaliser et je m'adapte en fonction des événements attendus durant la course ».

Aucune régression sauf GC et BA surévalués avant qui passent de 4 à 3. Tous semblent être en accord avec cette stratégie. F se positionne au 4 et reste après le cycle. 11 élèves en progrès : P PG et D du 2 au 3, B GA RO du 1 au 4, C du 2 au 4, G N CV T du 3 au 4.

F confirme leur profil 4. P PG D B GA RO C G N CV T progressent. CB L R RH S stagne au 3. GC BA sont dans le doute.

6.4.6. Question 25, capacités de stratégies d'action : « Pas besoin de trop perdre de temps au départ : je pars à vue après avoir mémorisé trois carrefours importants ».

Cette question pose problème a priori avec 10 élèves en 2 et 2 en 1 soient 12 élèves ne sachant pas faire sur 19. G et C confirment leur niveau 4. GC et D progressent du 3 au 4, R RO prennent confiance et passent du 2 au 4, B P BA l'ont mis en place et passent du 2 au 3 et GA du 1 au 3.

CB reste au 3. N RH PG S n'adhèrent pas à cette stratégie d'action et restent au 2, comme T qui chute de 2 à 1 et CV et F qui tombe de 3 à 2. L passe de 1 à 2 sans conviction.

G C confirment leur profil 4.

GC R RO D B GA P BA progressent. CB stagne au 3. CV F sont dans le doute. N RH T L PG S en difficulté.

6.4.7. Question -39 Capacité métacognitive : « Si je n'ai pas un temps d'analyse préalable, je suis incapable de me lancer à la recherche d'une balise ».

On remarque que les questions inversées posent quelques problèmes dans le sens où la complexité de la tournure n'aide pas l'élève à répondre. Cependant, elles sont indispensables pour recouper les réponses et s'assurer de la véracité des dires des élèves afin d'être crédible dans les annonces de capacités acquises. Si l'élève a besoin d'un temps d'analyse il ne sait pas travailler in situ on considère donc qu'il a un faible profil praxéologique.

RO dépendant de l'analyse il a appris à travailler en contexte entre autres, il passe de 1 à 4.

GA progresse de 3 à 4 il semble à l'aise dans cette stratégie. R passe de 2 à 3, il a vu un intérêt à travailler de cette manière et l'a acquise. N et PG restent au 3. GC P et D restent au 2 ils n'ont pas réussi à travailler ainsi. G B L RH C S CV F T cette stratégie ne convient pas à ces élèves.

RO GA R progressent. N PG stagnent au 3. G B L RH C S CV F T sont dans le doute. GC P D en difficulté

6.4.8. Tableau récapitulatif profil P par rapport à l'analyse qualitative

Tableau. 114. Les élèves et les profils P.

Profils P	18	4	-46	-32	11	25	-39	TOT
BA	-	+	--	--	-	+	--	6-
B	+	+	++	+	+	+	-	6+
C	+	+	-	-	+	++	-	2+
CB	++	++	-	+	=	=	--	2+
CV	-	++	-	-	+	-	-	2-
D	+	-	-	-	+	+	--	2-
F	+	++	-	+	++	-	-	3+
GA	++	++	+	-	+	+	+	7+
GC	+	++	+	+	-	+	--	3+
G	++	+	-	+	+	++	-	5+
L	=	+	-	-	=	--	-	4-
N	+	-	++	--	+	--	=	1-
P	+	+	-	-	+	+	--	0
PG	--	--	+	+	+	--	=	3-
R	+	+	+	-	=	+	+	4+
RH	+	=	-	+	=	--	-	2-
RO	++	+	-	+	+	+	+	6+
S	+	++	+	++	=	--	-	3+
T	+	+	++	+	+	--	-	3+
	19+ 4- 1=	21+ 4- 1=	11+ 12-	11+ 11-	13+ 2- 5=	12+ 14- 1=	19- 3+ 2=	

Nous avons constaté que 5 profils RO RH G N S semblent dominés au plan mnésique ; 6 profils F GA G N RO RH sont de profils sémiotiques majeurs, 6 profils forts de raisonnement hypothético-déductif : B G RH RO S et T. Ici, nous observons 4 profils praxéologiques : B GA G et RO. RO et G semblent dominés selon les quatre profils analysés. N s'inscrit dans une démarche relevant de M et S, S également avec M et R, GA avec S et P et B avec R et P. En revanche des spécificités se dessinent : S profil mnésique, F profil sémiotique, B et T profil raisonnement hypothético déductif, BA toujours en grande difficulté mais notons encore 3 non réponses qui pourraient correspondre à un déficit de connaissances.

6.5. Profils E dits écologiques

Tableau 115. E avant.

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
5-	4	4	4	3	4	2	4	2	4	3	3	2	4	1	3	3	4	4	2
12+	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	1	3	3	3
19+	3	4	3	3	4	3	3	4	2	4	3	4	4	2	2	2	3	3	2
26+	4	4	4	4	4	2	3	4	3	3	2	3	4	4	2	4	2	4	4
33+	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3
40+	1	3	2	2	3	1	3	4	3	2	2	3	4	2	3	3	3	3	4
47+	3	1	2	2	4	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	1	3	2	1
	35	40	15	25	60	-20	35	35	20	20	-5	35	60	0	5	-10	20	35	10

Les élèves B/F/R/T/BA/C/D sont en difficulté.

Tableau 116. E après.

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
5	4	1	4	4	1	3	1	3	3	2	4	4	4	1	2	1	3	4	2
12	4	4	4		4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	2	4	3
19	4		3	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	2	3	4
26	4	3	3	3	3	4	2	3	3	2	3	4	4	3	3	3	1	3	1
33	2	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3		2	2	4	2
40	4	3	3	4	3	2	4	3	2	4	2	3	4	2		3	2		2
47	4	2	3	3	4	2	4	3	2	2	2	2	4	3		3	1	1	3
	55	15	45	45	35	25	30	40	15	-10	20	45	70	5	15	10	-35	30	-5

Le progrès est très limité les réponses 3 et 4 ne gagent que trois réponses chacune.

Les élèves P/T/PGD.

Ces profils révèlent la capacité de l'individu à s'adapter à l'environnement selon une cognition incarnée. Ces acteurs sont dès lors capables d'être en grande réussite sans pouvoir l'expliquer et comprendre pourquoi ils agissent de la sorte.

6.5.1. Question -5 : capacité à lire l'environnement en fonction du support matériel :
« Je ne réussis pas à faire le lien entre le parcours et la carte, je regarde le terrain en premier. »

La question implique une notion de déplacement dans l'espace dans le sens où le lien est signifié au niveau du parcours, il s'agit alors de pouvoir construire son itinéraire à partir des éléments du terrain, et cela reste difficile pour eux. Cette question a soulevé une ambiguïté dans le sens où deux types d'élèves pouvaient répondre « plutôt d'accord » à cette question : ceux qui regardent le terrain mais pour autant n'ont aucune qualité adaptative et ceux qui ne regardent que le terrain et qui s'adaptent par assimilation de leurs connaissances à leurs capacités en action. Nous allons donc considérer cette question comme inversée, car l'élève compétent qui s'adapte in situ va établir le lien avec la carte même si concrètement il ne le réalise pas.

Cette question pose problème aux élèves afin de discerner ceux qui sont écologiques et efficaces et ceux qui essayent sans y parvenir. La question précise que le terrain est la source de l'information, cependant le lien n'est pas réalisé par l'élève. Quatre élèves ont su se positionner dans le niveau 4 : G B RO et S avant et après le cycle, ils semblent a priori avoir les aptitudes à utiliser des capacités écologiques. F et GC ont réussi à construire la capacité à mettre en relation le terrain et la carte ils passent du 2 au 3. L et PG doutent car s'ils se positionnaient au 4 et descendent au 3. P et BA basculent du 3 au 2 ; ils pensaient réussir et pour eux, ce n'est pas le cas. D reste au 2 et T au 1, ces deux élèves semblent très loin de cette manière de faire. N CV GA et C chutent littéralement : C passe du 3 au 1, les autres du 4 au 1. Ce qui leur semblait a priori aisé n'a pas été facile sur le terrain. Beaucoup d'élèves sont en difficulté : 10 sur 19 après le cycle, cette orientation ne semble pas avoir été choisie, elle est pourtant la plus adaptée à l'APSA concernée. Cette capacité reste rarement utilisée dans le cursus scolaire et peu développée par les élèves, qui ne l'utiliseraient pas d'emblée.

G B R O S confirment leur profil 4. R R H C B F G C progressent. L P G P B A N C V G A C sont dans le doute. D et T sont en difficulté.

6.5.2. Question 12 : capacité à faire le lien carte/terrain en partant du terrain, lecture de l'environnement et identification ; « Je sais lire le terrain et en déduire l'emplacement où je me trouve sur la carte. ».

Contrairement à la question précédente, il s'agit de d'identifier l'emplacement en fonction de repères sur le terrain sans la notion de construction d'itinéraire. Le va et vient terrain-carte sans déplacement semble alors plus simple pour les élèves. Le fait que l'action soit statique et donc moins complexe et permet à l'acteur de s'estimer en situation plus favorable à la réussite. Cette question est très simple à comprendre et la réponse pratique des élèves ne doit pas leur poser problème dans le choix 1 2 3 ou 4. On constate que les réponses sont groupées sur les niveaux 3 et 4.

Seuls deux élèves semblent ne pas savoir se situer : C commence au 1 et finit au 3 et PG se place tout d'abord au 3 et au 2 à la fin. Le premier a acquis la capacité, le second est dans le doute par rapport à ses capacités consistant à se retrouver sur la carte en fonction de l'environnement. F L P R D restent au 3, ils n'ont pas une grande confiance ou estime de soi ou sont encore quelquefois en difficulté. En revanche G N C V G A G C R H R O restent au 4, c'est acquis. B T B A S confirment du 3 au 4. C B ne répond pas.

G N C V G A G C R H R O confirment leur profil 4. C B T B A S progressent. F L P R D stagnent au 3. C B est dans le doute. P G est en difficulté.

6.5.3. Question 19 : capacités d'adaptation au milieu « J'adapte mon itinéraire durant la course en l'optimisant en fonction des éléments rencontrés. »

Une nouvelle notion entre en ligne de compte celle de l'optimisation, dans le sens où les informations émergentes du terrain facilitent et aident l'acteur qui est alors plus efficace dans sa course. Cette question donne une plus grande répartition des choix sur trois types de réponses.

P, qui se situait comme compétent, passe du 4 au 2 ; c'est une stratégie qu'il a abandonnée. Dans le même ordre d'idée, P G passe du 3 au 2. T stagne au 2 il n'a donc pas trouvé d'indicateurs servant son apprentissage à travers cette méthode. B, R, S stagnent au niveau 3 ; ils l'utilisent mais ce n'est pas là leur principal atout. G, C V et R O confirment au 4 et semblent alors persuadés de l'efficacité de cette démarche. G C et R H orientent leurs choix et passent du 4 au 3. L, C et B A se découvrent des potentialités et passent du 2 au 3, encore plus pour D qui passe du 2 au 4. F, C B et G A progressent et passent du 3 au 4. N ne répond pas après.

G, CV et RO confirment leur profil 4. BA, C, L progressent du 2 au 3 et CB F GA du 3 au 4, D du 2 au 4. B, R et S stagnent au 3. GC, RH sont dans le doute. T, P, et PG sont en difficulté. N ne répond pas après le cycle.

6.5.4. Question 26 : capacités d'adaptation à soi et au milieu « J'adapte mon itinéraire de course à la fois en fonction des conditions extérieures et intérieures (ma fatigue, mes doutes...) »

La complexité augmente : en effet il est demandé à l'élève de savoir gérer des ressources en fonction des actions induites par le milieu.

PG du 2 au 1 est en difficulté. D est déstabilisé et passe du 4 au 1. G et RO confirment leur profil 4. R et BA passe du 2 au 3, RH du 3 au 4 et F du 2 au 4, ils progressent. GA et P doutent aussi et descendent du 3 au 2. Beaucoup d'élèves perdent confiance et notent le 3 à la place du 4 : N, B, CB, CV, GC, T, S et C. L stagne au 3.

6.5.5. Question 33 : capacité stratégique de gestion de la complexité « Je sais gérer un parcours en fonction du nombre et de la difficulté des balises ».

Il s'agit ici de mettre en interaction les données référents à la consigne avec les spécificités du parcours qui induisent une spécificité de la course

Le tableau contient 18 lignes de saisie, ce qui révèle une grande dispersion dans les réponses des élèves. BA ne répond pas après le cycle. Aucun élève ne confirme leur profil 4. PG passe du 1 au 2, B, C, GA, R, F passent du 2 au 3, N, RH RO et S passent du 3 au 4. Dix élèves progressent. CB, CV, GC et L stagnent au 3. P et D sont dans le doute en descendant du 3 au 2, T du 4 au 3. G est en difficulté, en passant du 3 au 1.

6.5.6. Question 40 : capacités de gestion efficiente de la complexité et de l'incertitude « Je gère le temps de façon optimale pour trouver les balises du contrat le plus difficile pour moi ».

L'interaction n'est plus ici milieu/construction de parcours ou milieu/consignes mais milieu/temps/difficulté, soit la complexité de l'épreuve. Les acteurs doivent alors se positionner sur la capacité qui consiste à optimiser leur temps de parcours en gérant l'environnement afin de se dégager du temps pour augmenter la difficulté.

BA et S ne répondent pas en fin de cycle. RO confirme son profil 4. F passe du 1 au 2, B passe du 2 au 3, GA passe du 3 au 4, CB et P passent du 2 au 4 et G passe du 1 au 4. Six élèves progressent. N, CV, RH et C stagnent au 3. T et R stagnent au 2, ils sont en difficulté. L et PG descendent du 3 au 2 et D du 4 au 2, GC 4 AU 3.

6.5.7. Question 47 : capacité d'auto évaluation de son niveau en terme de gestion et d'adaptation « Je choisis systématiquement le contrat le plus difficile car je veux faire la meilleure performance ».

Cette question révèle en gestion exhaustive de la complexité de l'épreuve en termes d'interactions. En effet, si le sujet considère qu'il doit gérer l'ensemble des interactions vues ci-dessus, alors il s'estime capable de réaliser une performance optimale.

CV confirme son profil 4. N passe du 1 au 2, B, CB, GC, T passent du 2 au 3, C et D passent du 1 au 3, G, GA et RO passent du 3 au 4. Dix élèves progressent. RH passe du 3 au 2, PG passe du 3 au 1, ils sont dans le doute. F, L, P et R stagnent au 2, S passe du 2 au 1, ils sont en difficulté.

BA ne répond pas après le cycle.

6.5.8. Tableau récapitulatif E

Tableau 117. Les élèves et le profil E.

Profils P	5	12	19	26	33	40	47	TOT
BA	-	+	+	+	-	-	-	1-
B	++	+	=	-	+	+	+	5+
C	-	+	+	-	+	=	+	2+
CB	+	-	+	-	=	+	+	2+
CV	-	++	++	-	=	=	++	4+
D	--	=	+	-	-	-	+	3-
F	+	=	+	+	+	--	--	0
GA	-	++	+	-	+	+	+	1+
GC	+	++	-	-	=	-	+	1+
G	++	++	++	++	--	+	+	10+
L	-	=	+	=	=	-	--	3-
N	-	++	-	-	+	=	--	2-
P	-	=	-	-	-	+	--	5-
PG	-	-	--	--	--	-	-	10-
R	+	=	=	+	+	--	--	1-
RH	+	++	-	+	+	=	-	3+
RO	++	++	++	++	+	++	+	12+
S	++	+	=	-	+	-	--	0
T	--	+	-	-	-	--	+	5-

Trois profils (B, G et RO) semblent dominer selon l'aspect écologique. Des spécificités se dessinent : RO et G semblent dominer tous les profils, N aussi avec deux des trois profils : M et S, S également avec M et R, GA avec S et P, B avec R, P et E. S a un profil mnésique. F a un profil sémiotique. T a un profil raisonnement hypothético déductif. BA est toujours en grande difficulté mais notons encore 3 non réponses donc 6- ; est-ce par négligence ou déficit de connaissance ? Les études des profils moteurs et langagiers nous portent à penser qu'elle a des difficultés d'organisation des éléments émergents et que le manque de confiance ne lui permet pas une analyse efficiente.

6.6. Profils interpersonnels

Tableau 118. I avant.

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
6-	2	2	3	2	2	4	1	2	4	4	3	2	3	2	3	4	3	4	4
13+	2	2	2	4	2	1	2	4	1	3	3	2	4	1	3	4	3	1	4
20+	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	3	3	4
27+	1	4	1	2	2	1	4	2	2	3	3	1	1	3	3	4	2	3	4
34-	4	4	3	3	4	1	2	3	4	3	3	3	2	1	3	4	3	3	4
41-	2	3	3	3	1	3	2	2	4	1	3	3	1	1	2	3	3	1	3
48-	2	4	2	3	2	3	1	1	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3
	-15	35	5	25	-10	-5	5	5	30	35	40	5	-5	-30	25	60	15	10	60

Les réponses sont plus paradoxales, les oppositions de -10 à 10 sont plus franches dans ce profil et les élèves semblent avoir moins de difficultés pour se positionner. En effet, il ne s'agit pas de savoir ou non, il s'agit d' « aimer » ou non travailler avec les autres, il est donc plus facile de trancher lorsqu'on connaît sa démarche de travail.

On note deux scores à 60 : Cet D ces élèves semblent fortement solidaires et conscients de l'être. Ces profils jouent un rôle de variable de la gestion du collectif et de la mise en place d'une stratégie singulière ; de ce fait l'interprétation des résultats sera sur un plan macroscopique par rapport aux autres profils.

Tableau 119. I après.

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
6	2	3	3	3	2	1	4	3	4	3	3	4	2	3	3	2	3	4	3
13	4	1	3	2	4	1	2	4	4	2	3	2	2	3	4	4	3	1	2
20	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3		2
27	1	2	3	1	2	1	1	3	2	4	2	1	1	4	3	4	3	1	4
34	1		3	4	4	2	1	4	4	2	3	2	2	1		4	2	3	2
41	4	1	2	2	3	1	1	1	3	3	3	2	1	1		1	4	2	2
48	1	2	2	2	2	1	1	2	3	2	3	3	1	2		2	3	1	1
	-5	-15	15	0	20	-40	-25	-25	40	10	25	-5	-35	5	25	15	30	-20	-15

Les scores négatifs sont nombreux, les élèves ont gagné en autonomie et le profil de l'épreuve les pousse à être indépendant : l'itinéraire est réalisé seul.

La répartition est beaucoup plus homogène.

6.6.1. Question -6 : capacité de travail collectif « A plusieurs, on perd du temps pour décider ; en plus, tous ne courent pas au même niveau, et je pourrais faire mieux seul(e) ».

Cette question inversée permet d'identifier les personnalités qui tendent à mieux gérer une épreuve seuls plutôt qu'à plusieurs.

L'analyse de ce profil se réalise sur un autre plan. En effet, travailler seul ou à plusieurs est à la fois un trait de caractère associé à des capacités plus ou moins maîtrisées et une stratégie révélant des choix sous tendus par la première orientation.

Ainsi, nous observons que GA qui dans un premier est tout à fait d'accord avec l'assertion ; il est donc dans le niveau 1 qui apporte peu de points au profil concerné. Cependant à la fin du cycle, il semble que le travail de groupe lui ait apporté en qualité de travail puisqu'il est positionné au niveau 4.

F a un parcours inverse sur la question, avec un bon niveau de pratique aussi ; les groupes de travail ont influencé son ressenti.

G et CV sont restés plutôt favorables au groupe et B R BA PG ne demeurent pas vraiment pour une course à plusieurs. T N CB GH ont préféré travailler en groupe sur la fin du cycle (du niveau 2 au 3) ; ainsi que RH qui passe du niveau 2 à 4. L et S restent persuadés du bienfait de l'effet groupe. P et D ont apprécié travailler un peu seuls du 3 au 4 et C est passé du 4 au 2, l'autonomie lui a mieux convenu au cours du cycle. B R BA PG gardent la même opinion de niveau 3.

L S confirment leur profil 4. B R BA PG stagnent au 3. G et CV sont dans le doute niveau 2.

6.6.2. Question 13 : capacité de choix d'interactions entre pairs « A plusieurs du même niveau, on fait un tabac, mais c'est mieux d'avoir un meneur qui arbitre les décisions. »

La question vise à savoir si l'élève est à l'origine des prises de décision où si celui-ci préfère suivre celles d'autrui.

C et GC confirment leur profil 4. B passe du 2 au 3, T du 1 au 3, G et CV du 2 au 4, BA du 3 au 4, L du 1 au 4. Six élèves progressent. R et PG stagnent au 3. CB et RO du 4 au 2, P et D du 3 au 2, ils sont dans le doute. S et F stagnent au 1, N passe du 2 au 1, GA et RH stagnent au 2, ils sont en difficulté.

6.6.3. Question 20 : capacité concernant les conflits socio-cognitifs « A deux ou trois, on partage les tâches et on se repère plus vite, on peut discuter les points de vue. »

Les élèves font part de leur faculté à déterminer des itinéraires seuls mais la discussion avec les autres va également les aider voir leur donner l'indispensable pour réaliser.

S ne répond pas après le cycle. N, CB, CV, GA, RH, RO confirment leur profil 4. G et GC passent du 3 au 4, T du 2 au 4, trois élèves progressent. F, BA, PG, stagnent au 3. B, L, P, R, et C passent du 4 au 3 et D du 4 au 2, ils sont dans le doute

6.6.4. Question 27 : capacité concernant le tutorat et la gestion de l'émotion « J'ai peur de courir seul(e) et de me perdre, c'est pourquoi je préfère travailler à plusieurs. »

Cette question soulève des difficultés de type émotionnel, pouvant entraîner des conséquences sur l'action et surtout sur l'efficacité de celle-ci indépendamment des ressources.

RH et RO indépendant et en réussite sont normalement en opposition avec la question. D dans le doute, a peur de courir seule.

C et D confirment leur profil 4. P et T passent du 3 au 4, PG et GC du 2 au 3, B du 1 au 3 progressent. BA stagne au 3. R passe du 3 au 2 et N du 4 au 2, ils sont dans le doute. Cv et L stagnent au 2 en difficulté. G, F, RH, RO stagnent au 1, CB passe du 2 au 1, S du 3 au 1 et GA du 4 au 1, ils sont en désaccord avec la capacité.

6.6.5. Question – 34 : capacité concernant la capacité à travailler en groupe « Je préfère courir seul, je réussis mieux ; à plusieurs je m’emmêle. »

Cette question révèle les élèves individualistes, qui ont des difficultés à prendre en compte les idées des autres et à les écouter, voire à partager avec eux.

N et BA ne donnent pas de réponses. D dit l’inverse de ses réponses précédentes.

CV C et L confirment leur profil 4. CB et GC passent du 3 au 4. S, R et B stagnent au 3. F passe du 1 au 2, T stagne au 1. RO stagne au 2. P, RH, PG passent du 3 au 2, D du 4 au 2, G du 4 au 1 et GA du 2 au 1, ils sont en difficulté.

6.6.6. Question - 41 : capacité de choix en fonction d’un contexte et de travail en groupe « En situation d’évaluation, je sais ce que j’ai à faire et je le réalise sans prendre en compte les autres. »

Il est ici demandé un positionnement en référence à une situation particulière, à savoir l’épreuve d’évaluation.

BA ne répond pas. Aucun élève ne confirme un profil 4.

G passe du 2 au 4, PG du 3 au 4, CV et P du 2 au 4, S du 1 au 2, ils progressent. R stagne au 3. L passe du 4 au 3, B CB RH D du 3 au 2, sont dans le doute. N F C passent du 3 au 1, GA GC du 2 au 1 RO et T confirment au 1, ils sont en désaccord avec la capacité.

6.6.7 Question – 48 : capacité concernant l’efficacité d’un choix de groupement par rapport à un objectif « Pendant la course, je choisis le parcours gagnant, même si j’aime bien le travail en équipe. »

Les élèves ont à choisir entre un objectif de performance, de défi, flatteur pour leur égo et un objectif de reconnaissance de soi dans le groupe partageant un plaisir du travail collectif.

BA ne répond pas. Aucun élève ne confirme un profil 4.

GC progresse du 1 au 2, PG du 2 au 3, L R RH stagnent au 3. B et CV stagnent au 2. N et P passent du 4 au 2, CB T C du 3 au 2, G et RO du 2 au 1, F, S et D du 3 au 1 et GA stagne au 1, ils réfutent la capacité.

6.6.8. Tableau récapitulatif I

Tableau 120. Récapitulatif profil I.

Profils I	6	13	20	27	34	41	48	TOT
BA	=	+	=	=	-	-	-	2-
B	=	+	-	+	=	-	--	3-
C	-	++	-	++	++	-	-	2+
CB	+	-	++	--	+	-	-	1-
CV	--	+	++	--	++	+	--	0
D	-	-	-	++	-	-	-	4-
F	-	--	=	--	--	-	-	9-
GA	+	--	++	-	--	--	--	6-
GC	+	++	+	+	+	--	--	2+
G	--	+	+	--	-	+	--	4-
L	++	+	-	--	++	-	=	1+
N	+	--	++	-	-	-	-	3-
P	-	-	-	+	-	+	-	3-
PG	=	=	=	+	-	+	+	2+
R	=	=	-	-	=	=	=	2-
RH	+	--	++	--	-	-	=	3-
RO	-	-	++	--	--	--	--	8-
S	++	--	-	-	=	-	-	4-
T	+	+	+	+	--	--	-	1-

Le tableau récapitulatif des profils interpersonnels montre des différences dans les résultats des élèves dans le sens où les scores sont moins orientés vers des profils marqués. En effet, il semble que les élèves gagnent en autonomie au cours du cycle. Malgré des capacités de travail en groupe et au vu de l'épreuve, les élèves vont choisir de travailler plus selon un profil de stratégie de tactique personnelle. Les élèves sont donc plus groupés vers les 0 avec deux cas qui se dégagent vers la non-adhésion à ce profil : F et RO.

Nous remarquons quatre élèves ayant une attirance pour cette forme de travail. Pour C GC PG et L « La clé est l'aptitude à remarquer chez les autres leurs humeurs, leurs tempéraments, leurs motivations et leurs intentions et à bien les distinguer » (Gardner, 198, p. 251).

RO et G semblent dominer tous les profils, N aussi avec deux des trois profils : M et S, S également avec M et R, GA avec S et P, B avec R, P et E. S a un profil mnésique. F a profil sémiotique. T a un profil raisonnement hypothético déductif. C GC PG et L ont un profil interpersonnel. BA a toujours des absences de réponses.

6.7. Profils tactique personnelle

Tableau 121. T avant.

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
7+	2	1	2	3	3	4	4	3	3	4	2	3	1	3	3	2	3	3	2
14+	2	3	3	4	4	3	3	3	3	2	2	4	4	3	3	2	3	3	2
21+	3	2	4	4	3	4	4	3	2	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3
28-	4	3	4	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	2	2	3	4	2
35+	3	3	4	3	4	3	3	4	2	3	3	3	4	1	3	3	3	2	4
42-	4	1	2	3	3	2	3	3	4	2	2	3	4	4	2	4	3	3	1
49-	4	2	4	3	4	4	3	3	4	2	2	4	4	4	2	1	3	4	1
	30	-15	35	45	50	45	35	40	30	10	-15	50	50	35	5	-15	35	35	-20

R, C et D qui ont obtenu un fort score interpersonnel, présentent logiquement de faibles scores en tactique personnelle. N semble être ni collective ni indépendante : elle travaillera en binôme.

Tableau 122. T après.

N°	G	N	B	CB	CV	F	GA	GC	L	P	R	RH	RO	T	BA	C	PG	S	D
7	4	2	2	2	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	1
14	4	3	3	4	3	4	4	3	2	3	2	3	4	1	3	3	3	3	4
21	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3
28	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4		2	2	4	4
35	4	3	3	2	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3		3	2	3	4
42	4	4	2		3	4	4	4	4	1	3	4		4		3	3	4	1
49	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4		2	2	4	2
	70	35	10	30	55	65	70	45	40	25	25	60	60	40	15	5	5	40	10

Plus de niveaux 4, les élèves sont compétiteurs et en situations d'évaluations

6.7.1. Question 7 : capacité concernant le travail en autonomie « J'ai confiance en moi, je fais en général ce que j'ai prévu sans trop d'erreurs ni de stress. »

Des élèves se connaissent bien et annoncent la réponse dès le début du cycle. Ainsi, B et C se disent peu confiants dès le départ avec une réponse 2 et la maintiennent. Avec plus d'assurance, Cv/GC/L/BA/PG/S stagnent au niveau 3. Et F et GA très sûrs d'eux confirment au 4.

Les progrès en terme de confiance s'observent à divers niveaux : N passe du 1 au 2 encore sur le doute alors que G en binôme avec passe du 2 au 4. RO passe du 1 au 4, elle a gagné une confiance en elle. R progresse du 2 au 3, RH et T du 3 au 4.

Quels élèves sont moins assurés de leurs capacités en la matière après le cycle : D passe du 2 au 1, CB du 3 au 2 et P du 4 au 3. F et GA confirment leur profil 4. RO, G, R, RH, et T progressent. CV, GC, L, BA, PG, S stagnent au 3. N, B et C Den difficulté. CB et P régressent.

6.7.2. Question 14 : capacités concernant les stratégies singulières « Je développe des capacités d'adaptation lorsque je suis face à une difficulté, je me « réchappe » facilement. »

Cette question renvoie à un niveau de réflexivité déjà complexe, dans le sens où l'élève en action, sait corriger son erreur au vu des indices sémiqes afférents.

R doute en restant à un niveau 2. N, B, GC, BA, et PG stagnent au 3. CB confirme au 4. Des élèves progressent : C et P passent du 2 au 3. D du 2 au 4. D'autres doutent : L du 3 au 2, T du 3 au 1 et RH et CV du 4 au 3.

RO et CB confirment leur profil 4. C, P, D, G, F, GA progressent. S N, B, GC, BA et PG stagnent au 3. R est en difficulté. L, T, RH et CV sont dans le doute.

6.7.3. Question 21 : capacités à utiliser ses ressources en fonction de la situation « Je m'organise en fonction de mes capacités et me sens bien avancer, j'ai confiance. »

L'élève a identifié ses ressources pour faire des choix adaptés. Il est à l'aise dans la situation ?

N, L, R, C passent du 2 au 3. G, CV, RH du 3 au 4. S passe du 3 au 2.

B, CB, F, GA, RO confirment leur profil 4. N, L, R, C, G, CV et RH progressent. GC, P T, BA, PG, D stagnent au 3. S est dans le doute.

6.7.4. Question – 28 : capacité concernant l'estime de soi et ses conséquences en action « J'ai constamment des doutes dans ce que je fais, ce qui me fait changer de parcours assez souvent et perdre du temps. »

L'élève a interprété ses hésitations comme un manque de confiance dans ses choix et dans sa stratégie personnelle. BA ne répond pas. S G, F, RH, RO, T, L confirment leur profil 4. GA, D, CB, CV, PG progressent. N, GC, P, R stagnent au 3. BA, B, PG sont dans le doute. C est en difficulté.

6.7.5. Question 35 : capacités sur la connaissance de soi « Je me concentre relativement vite, je vais à l'essentiel et je choisis des parcours réalisables pour moi. »

Cette capacité révèle de l'assurance due à une expertise naissante confortée par des résultats performants. BA ne répond pas. Des élèves sont en progrès : T passe du 1 au 3, L et S passent du 2 au 3, G et GA du 3 au 4. D'autres en « régression » : CB et PG passent du 3 au 2 et B du 4 au 3. CV, GC, RO, D confirment leur profil 4. T, L, S, G, GA progressent. N, F, P, R, RH, C stagnent au 3. CB, PG, B sont dans le doute.

6.7.6 Question – 42 : capacité concernant la confiance en soi « Lorsque je suis seul(e), j'ai tendance à croire que je ne vais jamais y arriver. »

Cette capacité met valeur les élèves qui n'ont pas réglé les problèmes relatifs à l'affectif.

Beaucoup de doutes subsistent pour eux autour de cette question : D reste au 1, P passe du 2 au 1, B stagne au 2, BA, RO et CB ne répondent pas après le cycle. C passe du 4 au 3. N progresse du 1 au 4, F du 2 au 4, R du 2 au 3 et GA, GC, RH et S du 3 au 4. CV et PG stagnent au 3. G, L, T confirment leur profil au 4. N, F, R, GA progressent. CV et PG stagnent au 3. D, B, P, BA, CB, RO sont dans le doute.

6.7.7. Question – 49 : capacité concernant la gestion émotionnelle des incertitudes « Je panique vite et perds du temps en hésitations. »

Les conséquences d'un manque de gestion émotionnelle sont identifiées, l'élève sait qu'il a tendance à stresser et à faire des erreurs. Les causes sont identifiées.

BA ne répond pas. C et D restent dans le doute en passant de 1 à 2. N et P progressent en passant de 2 à 4. R avance du 2 au 3. CB et GA passent du 3 au 4. GC stagne au 3. Le doute persiste

pour : BA qui ne répond pas après le cycle, PG va du 3 au 2. B régresse du 4 au 3. G, CV, F, L, RO, RH, T, S confirment leur profil 4. CB, GA, R, N, P progressent. GC stagne au 3. C, D sont en difficulté. BA, PG, B sont dans le doute

6.7.8 Tableau récapitulatif profil tactique personnelle

Tableau 123. Les évolutions des élèves pendant le cycle relatives au profil interpersonnel.

Profils T	7	14	21	28	35	42	49	
BA	=	=	=	-	-	-	-	4-
B	--	=	++	-	-	--	-	5-
C	--	+	+	--	=	-	--	5-
CB	-	++	++	+	-	-	+	3+
CV	=	-	+	+	++	=	++	5+
D	--	+	=	+	++	--	--	2-
F	++	+	++	++	=	+	++	10+
GA	++	+	++	+	+	+	+	9+
GC	=	=	=	=	++	+	=	3+
G	+	+	+	++	+	++	++	10+
L	=	-	+	++	+	++	++	7+
N	--	=	+	=	=	+	+	1+
P	-	+	=	=	=	--	+	1-
PG	=	=	=	-	-	=	-	3-
R	+	--	+	++	=	+	++	2+
RH	+	-	+	++	=	+	++	6+
RO	+	++	++	++	++	-	++	10+
S	=	=	-	++	+	+	++	5+
T	+	-	=	++	+	++	++	7+

Ce profil tactique personnelle révèle quatre élèves adoptant cette démarche afin de se mettre en réussite : F/GA/G et RO.

RO et G dominent tous les profils. N domine deux profils : M et S. S maîtrise M et R. GA utilise S P et T. B domine les profils R, P et E. F a un profil S et T. T a un profil raisonnement hypothético déductif. C GC PG et L ont un profil interpersonnel

Treize élèves ont des profils dominants, 6 restent frileux dans leur choix de démarche réflexive : D, CB, CV, P, RH,R. Et BA est en difficulté avec des non réponses.

6.8 Synthèse

Les choix des élèves correspondants de 6 à 13+ par profils

Tableau 124. Récapitulatif des profils par élèves concernant les scores supérieurs à 5+ par ensemble de questions pour un même profil.

Elèves 5+ et +	R	S	M	P	E	I	T	
CV							5+	1
CB								
RO	10+	10+	13+	6+	12+		10+	6
L							7+	1
G	7+	12+	6+	5+	10+		10+	6
N		9+	6+					2
B	6+			6+	5+			3
P								
R								
F		8+					10+	2
T	8+						7+	2
GA		8+	7+				9+	3
RH	6+	6+	7+				6+	4
S	6+		6+				5+	3
C								
D								
BA								
PG								
GC								

RO domine largement avec 6 scores positifs sur 7 profils, suivi par RH avec 4 profils. Ces deux élèves dominent la complémentarité des profils. RO a réussi à associer les profils pour arriver à une stratégie globale, située et adaptative ; il obtient 19 et 19,25. Il est en outre très autonome et sûr ses stratégies personnelles car il n'est pas performant dans les stratégies interpersonnelles. RH obtient 17 et 15 et elle semble très scolaire dans le sens où elle est performante dans RSMT mais n'a pas atteint les qualités adaptatives correspondant à P et E. Cependant, elle est aussi détachée de l'interpersonnel.

G 19-18,25 et S15 (RMT), B19,5-17,75 (RPE), GA19-15 (SMT), dominant dans trois profils chacun avec leurs bagages originaires développés. S et G semblent être prioritairement sur les raisonnements hypothético-déductif et mnésique associés à ses stratégies personnelles, alors que B gère les pratiques écologiques et praxéologiques appuyées sur un raisonnement post ou pré hypothético déductif.

Les élèves suivants ont excellé uniquement dans deux profils : T (RT), F (ST), N (SM).

GC8 (S) et L 15-19 (T) n'ont développé fortement qu'un seul type de profil.

Des acteurs ne dominent aucun profil : D12, PG11, BA 11,5, C 12, P10,5-16,5, CB 16-19,25, R 16-16et CV 20-19,5.

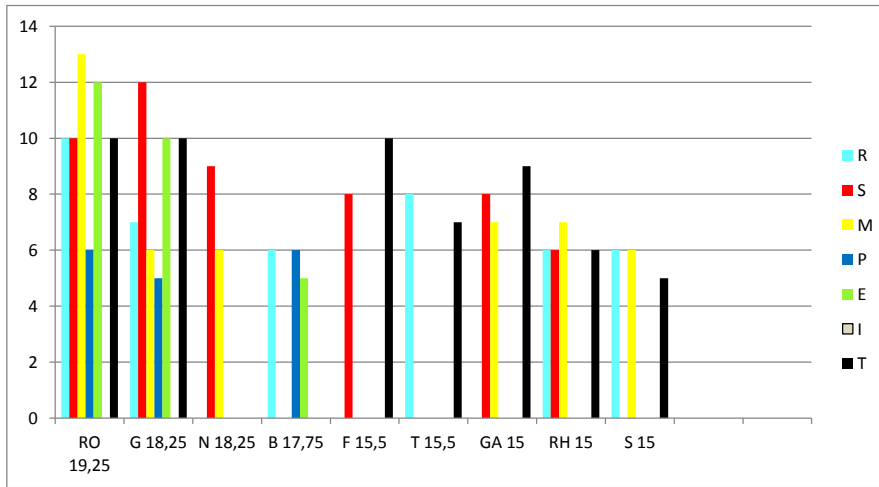


Figure 60. Les profils forts (5+ au moins) et les élèves concernés.

Remarque : les deux premiers (CV, CB), L (4eme), P, R (8 et 9èmes) et les cinq derniers sont absents de ce tableau (C, D, BA, PG, GC)

Les choix des élèves correspondant à 0 à 5= par profils

Tableau 125. Résultats des acteurs pour les profils obtenant des scores entre 0 et 5.

Elèves 0 à 5+	R	S	M	P	E	I	T	
CV	1+	3+			4+			3
CB	2+		1+	2+	2+		3+	5
RO								
L	2+	1+	2+			1+		3
G								
N	2+						1+	2
B		4+	4+					2
P		4+						1
R	2+		2+	4+			2+	4
F	4+		3+	3+				3
T		3+	2+	3+				3
GA	4+		4+		1+			3
RH					3+			1
S				3+				1
C	4+	3+	2+	2+	2+	2+		6
D	3+							1
BA		1+						1
PG						2+		1
GC	3+			3+	1+	2+	3+	5

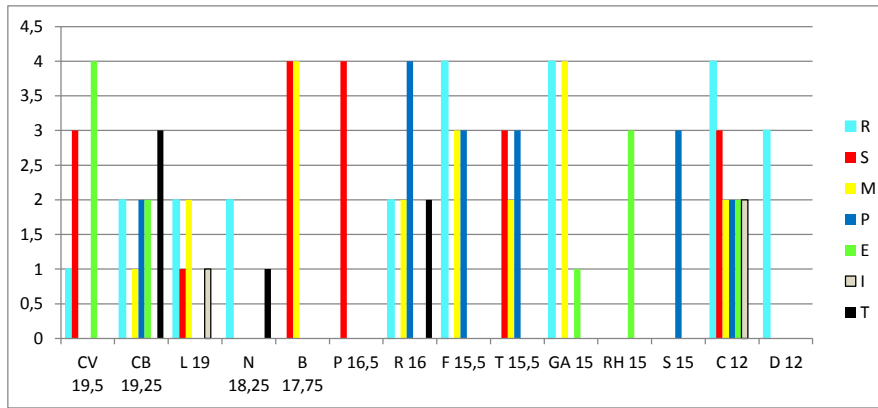


Figure 61. Les profils moyens et les élèves concernés.

RO (3eme), G (5eme) et les quatre derniers sont absents de ce tableau (D, BA, PG, GC).

Le jaune (avec M) et le bleu foncé (avec P) ressortent.

Certaines associations semblent plus propices à la réussite et ce en fonction des capacités des élèves. Par exemple B avec S/M réussit avec succès parce qu'il a développé encore plus RPE (tableau précédent), C avec RS et un peu MPEI est plus en difficulté.

En fait, les élèves qui ont obtenu des notes élevées dans ce tableau sont ceux qui ont également obtenu des résultats dans le tableau des profils précédents. Ces profils, ici, ne sont que des compléments pour eux.

Certains élèves n'ont développé qu'un seul profil : C, 12 (RSMPEI) obtient 6 profils avec des résultats positifs, il utilise donc l'ensemble des paramètres des différents profils pour construire son raisonnement avec pourtant un niveau d'acquisition moindre que les acteurs du précédent tableau. Sur le même modèle CB 16-19,25 (RMPEI) parvient à maîtriser un certain nombre de profils mais de façon moins aboutie. GC (RPEIT) semble procéder à une analyse plus avancée et mobilise des connaissances dans l'activité selon ses possibilités mais elle est blessée durant le cycle. R (RMPT) mixe les profils scolaires et les profils adaptés à l'activité physique et sportive.

L 15-19, CV20-19,5, GA19-15, F19-15,5, T15, 5 présentent trois profils un peu développés.

N 19-18,25, B19, 5-17,75 obtiennent deux profils. N a SM dans les hauts scores et RT dans les scores moyens. PG RH S BA et D ont ici un profil unique.

Les choix des élèves révèlent des profils négatifs, non acquis ou non choisis.

Tableau 126. Choix des élèves par profil en scores négatifs.

Moins de 0	R	S	M	P	E	I	T	
BA	4-		13-	6-	1-	2-	4-	6
D		0	2-	2-	3-	4-	2-	6
P	5-		9-	0	5-	3-	1-	6
PG	6-	4-	8-	3-	10-		3-	4
CV			5-	2-		0		3
N				1-	2-	3-		3
R		2-			1-	2-		3
S		1-			0	4-		3
B						3-	5-	2
CB		2-				1-		2
RH				2-		3-		2
T					5-	4-		2
L				4-	3-			2
GC		3-	1-					2
F					0	9		2
GA						6-		1
G						4-		1

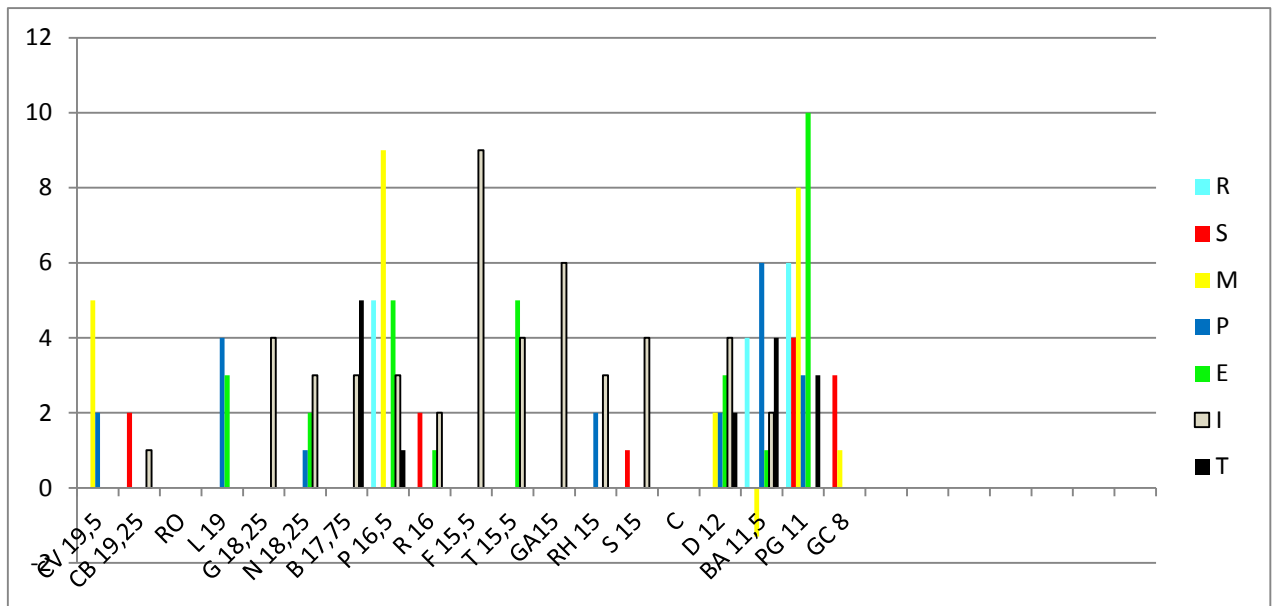


Figure 62. Les profils faibles et les élèves concernés.

Le profil interpersonnel ressort, les élèves se sont orientés vers un travail en autonomie.

Certains de ces élèves rencontrent des difficultés. D'autres laissent de côté des profils car ils ont fait des choix en termes de démarches réflexives adaptées à ce qu'ils sont et à ce que renvoie le contexte. 16 élèves ont entre 1 et 7 profils à résultats négatifs.

CV 20-19,5 (MPI) N18-18,25(PEI) et R16-16 (SEI), S15 (SEI) ont trois profils négatifs ; ils ont donc choisi de sélectionner des profils qui leur correspondaient plus.

B, CB, RH, T, L et GC ont deux profils négatifs, il semble donc que pragmatiquement ou ontologiquement, ils n'accèdent pas à ces profils et exploitent ceux qui leur semblent à leur portée.

F est négatif dans un profil écologique, il ne semble pas s'adapter in situ aux conditions de l'environnement.

P10, 5-16,5 (un profil sémiotique en S seulement) et BA 11,5 obtient un + dans le profil sémiotique alors que tous les autres sont négatifs. On peut en déduire le poids particulier que joue la fonction sémiotique qui semble permettre d'atteindre un niveau honorable malgré des difficultés rencontrées dans les autres profils.

PG 11 (RSMPET) obtient un score positif uniquement dans le profil interpersonnel ; elle recherche le travail en groupe car elle n'a pas confiance en elle.

D (SMPEIT) est en doute sur toutes les entrées sauf dans R.

On distingue deux stratégies : les élèves qui utilisent une diversité de profils de raisonnement et ceux qui sélectionnent et s'attèlent à ce qu'ils maîtrisent ou leur semble le plus adapté.

A un autre niveau, on observe que les élèves qui choisissent de s'inscrire dans une diversité de profils le font avec des capacités de divers niveaux : une catégorie obtient plus de cinq + et les autres entre 0 et 5. Il en est de même pour ceux qui présentent peu de profils, les élèves n'ont pas tous la même accessibilité aux capacités concernant le profil.

6.9 Profils réflexifs, second niveau

Il est alors intéressant de constater avec cette forme d'analyse si la diversité et le niveau des capacités énoncées se rapporte au niveau.

Tableau 127. Les profils réflexifs plus ou moins usités ou exploités

	Forts	Moyens s	Faibles	Niveaux
CV	T	RSE	MPI	N1
CB		RMPET	SI	
RO	RSMPET		I	
L	T	RSMI	PE	
G	RSMPET		I	
N	SM	RT	PEI	
B	RPE	SM	IT	
P		S	RMPEIT	N2
R		RMPT	SEI	
F	ST	RMP	EI	
T	RT	SMP	EI	
GA	SPT	RME	I	
RH	RSMT	E	PI	
S	RMT	P	SEI	
C		RSMPEI	T	N3
D		R	SMPEIT	
BA		S	RMPEIT	
PG		I	RSMPET	
GC		RPEIT	SM	

On observe que les profils se déplacent vers la droite, c'est-à-dire du fort au négatif proportionnellement avec les résultats aux épreuves. La maîtrise des profils à dominantes réflexives joue donc un rôle dans l'efficacité motrice évaluée.

Conclusion chapitre 3

Le niveau 1 correspond aux pré-requis. Le profil sémiotique est indispensable au progrès dans ce cycle de CO. Le fait de maîtriser les profils E et /ou P permet à l'élève de passer à un niveau supérieur. I devient secondaire en fin de cycle, les élèves comptent plus sur eux que sur le groupe au vu de l'épreuve. En revanche T est développé et/ou maintenu par la majorité, maîtriser sa démarche stratégique est important.

Des élèves développent tous les profils, d'autres font un choix parmi les profils maîtrisés, certains changent de démarche pour être plus efficaces et d'autres encore sont en phase de réorganisation motrice, accèdent à un niveau de pratique et remettent en question leurs capacités et l'utilisation de celle-ci. Les derniers ne trouvent pas une démarche adaptée durant ce cycle.

Les élèves maîtrisant trois profils parmi RSMPE obtiennent tous des notes très satisfaisantes.

Les capacités sémiotiques (ex : identifier et décoder les indices sémiques pour trouver les solutions), les capacités praxéologiques (ex : agir corporellement en réaction au terrain, qualité d'adaptation-réflexe importante), les capacités écologiques (ex : trouver les réponses dans l'environnement pour répondre au problème terrain), les capacités mnésiques (ex : connaissances parfois décontextualisées mais qui servent les besoins de la situation) et les capacités de raisonnement hypothético-déductif (ex : déduire une solution d'un ensemble d'artefacts prélevés dans la situation) sont sollicitées de façon singulière par les élèves. Tous ne semblent pas avoir besoin de tout maîtriser. La démarche de chacun est contextualisée et différente. Des trajectoires d'actions réflexives se dessinent : les élèves qui fonctionnent sur des démarches plus déductives RSM, les élèves qui s'inscrivent dans une démarche inductive P et E et ceux qui parviennent à exploiter l'intérêt des deux pour exceller.

Les profils classés en rang 1 sont ceux que les élèves ont privilégiés pour répondre au problème posé. Le profil I est présent chez les élèves les plus en difficultés. Les élèves en difficulté semblent plus solidaires en début de cycle. Le profil T est plutôt développé par les élèves de niveaux 2 et 3 qui ont plus confiance en eux. Le profil E semble demander un niveau plus élevé de pratique pour être maîtrisé par les élèves, il est aussi le plus adapté en CO. Le profil P ne se suffit pas à lui tout seul pour être utilisé dans cette situation, il est associé à d'autres profils. Les choix sont plus marqués après le cycle, et les totaux sont plus importants, le niveau est donc meilleur. La séquence la plus récurrente est SRT pour les trois premiers rangs. Enfin les profils E et I sont les profils moins bien placés dans les rangs, E n'est pas maîtrisé et I est mis de côté au vu de l'épreuve. Ainsi, plus la note est élevée, plus les scores obtenus dans les profils le sont aussi. La maîtrise des profils à dominantes réflexives jouent un rôle dans l'efficacité motrice évaluée.

Conclusion des chapitres 1, 2 et 3

La description des profils à dominantes motrices montre que les profils à dominantes motrices verbales traduisent la persévérance que l'élève dans l'action (ex : audacieuse, timorée, modérée, symbiotique). De par ces choix, l'élève se prédispose à un engagement. Cet engagement révélé dans les profils à dominantes motrices efficaces se concrétise à travers une distance parcourue relatant un itinéraire jalonné de balises plus ou moins complexes. Enfin, les profils à dominantes motrices adaptatives décrivent une gestion des indices sémiotiques singulière par les élèves. 1) Certains ont une gestion exhaustive des informations mises en interactions et facilitent ainsi leur progression. 2) D'autres ont une gestion partielle par manque de capacités d'orientation ou de gestion de course. Ils ne parviennent pas à gérer la situation dans son ensemble et ainsi se pénalisent. Ou bien alors ils réussissent à compenser leur manque par une excellence dans la capacité la plus développée. 3) Les derniers ont une gestion faussée par un élément mal interprété à un moment donné. La recherche de solution est alors vaine.

La discontinuité des profils d'actions au cours du cycle autorise un profil différent en fonction du contexte, le profil n'est pas figé. On ne peut alors que considérer l'action émergente est à l'origine des constructions de stratégies qui permettent à l'élève d'avancer dans ses acquisitions selon son mode de rapport au monde. L'acteur qui interprète et signifie les interactions est alors un système qui interagit avec le milieu, les autres et génère sa connaissance.

Le croisement du fond et de la forme en ce qui concerne les profils à dominantes verbales fait émerger trois résultats :

- 1) L'évolution des marqueurs langagiers au cours du cycle montre que les élèves tendent vers une autonomie dans les choix et la pratique. La structure est de plus en plus complexe à l'image de la conceptualisation. Le niveau « d'expertise augmente ».
- 2) Les orientations des champs sémiotiques varient et identifient les problèmes majeurs que se posent les élèves aux trois moments de l'apprentissage observés. Les élèves tendent vers une réflexivité plus complexe emprunte de réponses sensibles.
- 3) Au cours du cycle, l'étude de la logique verbale montre que les choix stratégiques des élèves sont réalisés en fonction des situations vécues et des problèmes rencontrés. Elle évolue avec le contexte et le déroulement du cycle.

L'observation des profils réflexifs permet de poser trois résultats :

1) Les préférences de départ en termes de démarches réflexives mises en relation avec les choix effectués au vu du contexte montrent que les élèves ont des capacités d'adaptabilité qui leur permettent de s'éloigner de leur tendance pour mieux répondre au milieu.

2) Ces adolescents ont acquis la faculté d'abstraction, ils ont construit une démarche réflexive au vu de la pratique déjà effectuée et de la démarche d'enseignement du professeur. Ils se connaissent et ont des stratégies rodées. Cependant l'étude permet de remarquer que même si certains élèves se considèrent comme proches dans certains profils, la situation fait émerger de nouvelles stratégies pour mieux répondre aux besoins du milieu.

3) Enfin, l'étude de cas permet de dire que des orientations se dessinent au cours du cycle, mais qu'il semble que plus l'élève maîtrise de profils à haut score, plus il est compétent dans l'épreuve. La mise en lien des profils à dominantes réflexives semble favorable à un accès à la capacité, à l'apprentissage, à la mise en réussite.

Tableau 128. Synthèse des profils.

Profils à dominantes motrices	Profils à dominantes verbales	Profils à dominantes réflexives
Mise en système de tous les facteurs mènent à l'apprentissage. Les stratégies révèlent cette organisation.	Avec l'avancée du cycle le sujet développe ses capacités langagières tant au niveau du fond que de la forme	Les élèves s'adaptent en fonction du moment du cycle et des consignes.
Une gestion partielle des indices sémiques peut permettre la réussite, si les ressources singulières sont adaptées au contexte.	Ces capacités sont spécifiées au vu de la situation et évoluent avec celle-ci ; elles émergent des contraintes du milieu	Leurs orientations préférentielles de départ s'effacent si besoin devant les nécessités de l'action en situation
L'échec est identifié par une gestion faussée des interactions émergentes de la situation. Les capacités adaptatives peuvent compenser certaines ressources.	Les élèves affirment leurs choix avec l'avancée des apprentissages en spécifiant la nature de leur engagement singulier, situé et global.	Plus les profils réflexifs sont diversifiés et travaillés, plus l'élève est compétent. La mise en système des réflexivités est favorable à l'apprentissage.

Tableau 129. Synthèse des actions et observations

Action motrice		Observation de la réalisation	Résultats dans l'action
Avant	Stratégie de choix L1 L5 L8	Tracés avant	L'élève ne prévoit pas toujours ce qui ne l'empêche pas de réussir en action. Ce qu'il prévoit n'est pas forcément ce qu'il fait, il s'adapte en action. La complexité de l'action force l'adaptation même non envisagée.
Pendant	Adaptation Engagement physique L1L5L7L8	Tracés après Interactions avec les autres et gestion de la complexité	
Après	Retour sur l'action L1 L5L7L8	Notes Analyse stratégies effectives	
Action verbale		Analyse de la verbalisation	L'impact de la verbalisation
Avant	Compréhension des consignes verbalisées L1L5L8	Fiches analysées au niveau de la structure du discours, d'un point de vue sémiotique et enfin au niveau de la cohérence du discours en situation	Les acteurs interprètent les consignes avec leur propre « filtre ». Cette interprétation oriente leur réalisation en termes d'adaptabilité. Certains profils semblent plus favorisés l'adaptation en situation.
Pendant	Réalisation L1L5L8	Idem verbalisation du réalisé	
Après	Capacités acquises retenues par l'élève L1L5L8	Idem pour les acquis	
Action réflexive		Orientations et choix des démarches d'apprentissage	Les démarches réflexives révélatrices de la circularité des concepts

Avant	Etat des lieux de la démarche de raisonnement avant le cycle L1	test sur l'identification des capacités rassemblées sous les 7 profils à dominantes réflexives.	Les élèves s'identifient avec une démarche réflexive particulière au vu des capacités qu'ils avaient acquis dans un premier cycle. Après le cycle, l'influence du travail sur la réflexivité en action et les nouvelles acquisitions, les élèves identifient de nouveaux profils réflexifs qui révèlent une réorientation de la démarche plus adaptée, une affirmation des choix initiaux ou un progrès dans le sens où il y a complexification de la démarche par la mise en synergie d'actions complémentaires visant l'efficacité en action.
Pendant	Approche constructiviste des apprentissages De L2 à L6	Par un système de questions interactives, de débats d'idées, de bilans, l'élève en partant de ce qu'il maîtrise, réajuste son projet d'action pour construire des nouvelles capacités.	
Après	Evolutions des démarches suite au cycle L8	Tests en fin de cycle illustrant les choix réalisés en termes de démarche après le cycle.	

Pour conclure ces chapitres, ce schéma résume l'ensemble des profils définis.

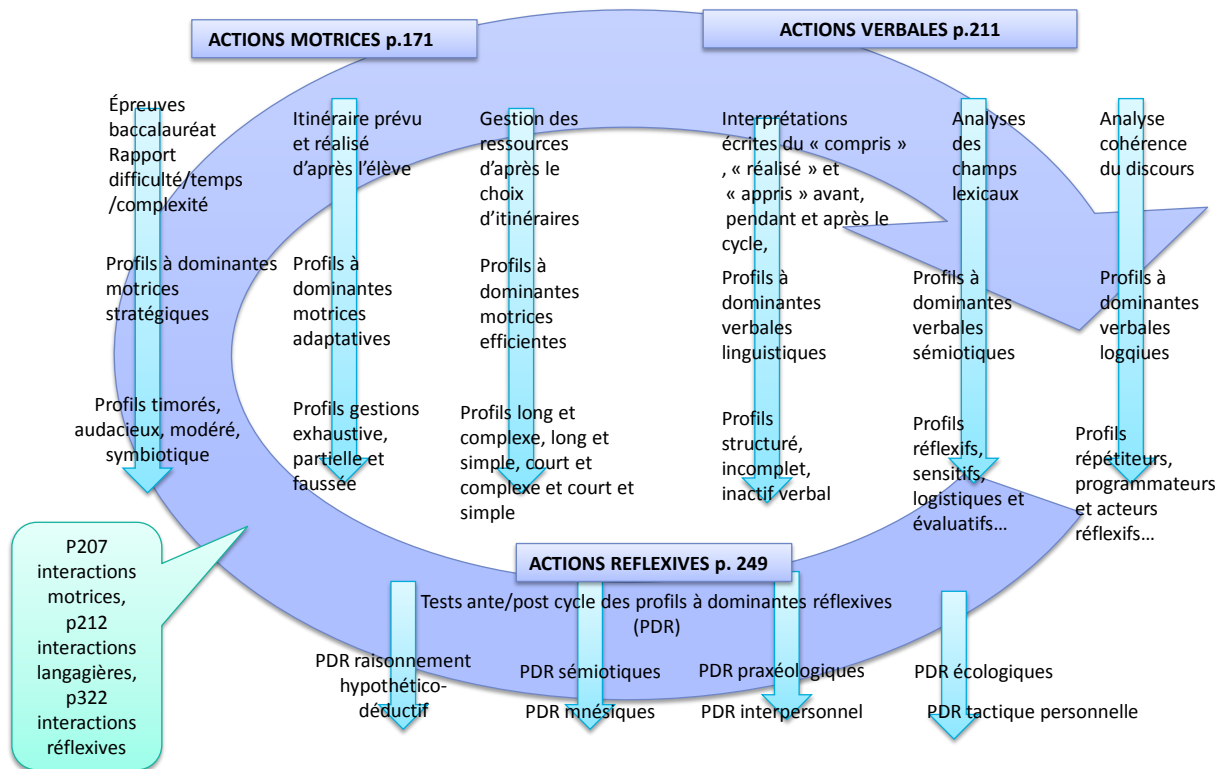


Figure 63. Synthèse de la description des profils à dominantes motrices, verbales et réflexives.

CHAPITRE 4

Des profils interprétatifs interactionnels ; des trajectoires d'actions évolutives et singulières

« Suivant la sensibilité des élèves, voire leur sur-assujettissement, au contrat didactique s'opère une diversification des trajectoires des élèves, marquant la dimension différentielle du processus didactique (Rilhac, 2007)» (Amade-Escot & Loquet, 2010, p. 238).

Introduction

Les profils moteurs, verbaux et réflexifs avec diverses dominantes ont été définis et analysés en partie trois. Ce quatrième chapitre a pour objet de répondre aux hypothèses concernant l'objet d'étude, à savoir l'identification des espaces interactifs entre la compréhension et l'action, entre la verbalisation et la réflexivité et entre l'effectuation et la verbalisation. L'étude permet-elle de construire des outils favorisant l'aide adaptée à l'élève ? Ces liens sont appelés « espaces interstitiels » pour Douglas (2008, p.301) ce sont des « *espaces d'action qui échappent à l'organisation routinière, sont imprévisibles* ».

Le postulat est que les espaces entre les trois pans de l'interprétation (du faire, du dire et du penser), peuvent être initiateurs de réalisations, de verbalisations, de compréhension, de construction de connaissances. Ces espaces significatifs pour le sujet, situés et émergents mettent en relation les différentes facultés de l'individu en interaction. L'étude théorique préliminaire a montré qu'ils fonctionnent en système, condition de production d'une activité motrice cohérente et efficiente. La deuxième partie a exposé comment la démarche d'investigation permettait d'aborder les relations entre ces notions aux fins d'envisager leurs caractéristiques et leurs fonctionnements. Enfin, la troisième partie a permis d'observer « ce qui se passe » de façon tangible dans les actions motrices, verbales et réflexives.

Les profils à dominantes motrices stratégiques, efficaces et adaptatives définissent la manière dont le sujet s'engage dans l'effectuation, et cela, avant, pendant et après l'action. Les profils à dominantes verbales linguistiques, sémiotiques et logiques définissent les démarches interprétatives de l'élève. Ils considèrent les traces écrites des élèves pour décrypter comment l'élève met en mot ce qu'il a compris des consignes, ce qu'il en a fait et ce qui a fait qu'il a compris durant l'action motrice en situation.

1. Interactions entre profils à dominantes motrices et verbales : profils verbomoteurs.

La mise en relation des profils à dominantes motrices et à dominantes verbales fait ressortir les interactions émergentes. L'espace interactif met en exergue l'identification des démarches des sujets. Que se passe-t-il dans la circularité liant la réalisation et la verbalisation ? Existe-t-il un espace significatif ? L'action motrice et l'action verbale sont-elles co-émergentes ? La mise en mot va s'exécuter au moment où se met en place l'interaction avec les autres, avec un document, avec un artefact, ce qui révèle un échange concret entre le sujet et l'extérieur précédant ou procédant de la réalisation. Ce laps de temps, d'espace, de réflexion, de maturation, d'interprétation, d'interaction est à l'origine d'émergences répondant au problème de l'élève. L'action est vraie, naît du contexte, le sujet doit avoir construit un certain nombre de bagages pour décrypter l'environnement et l'effet qu'il a dessus, pour pouvoir avoir une analyse aussi objective que possible sur son action singulière. L'analyse de ce lien, de cet espace interactif va permettre de donner des pistes pour chaque sujet sur sa démarche, le pourquoi de ses actions, ce seront les profils verbomoteurs.

1.1. Lecture de l'interaction entre les deux profils

Les inactifs verbaux sont-ils inactifs moteurs ? Ceux qui manquent de structure au niveau linguistique sont-ils désorganisés sur le terrain par rapport à la construction de l'itinéraire, la justesse textuelle se transfère-t-elle à la justesse motrice ?

Les champs sémiotiques sensitifs sont-ils ceux des élèves adaptatifs exhaustifs ? Les réflexifs sont-ils ceux qui ont une logique la plus cohérente ? Les logistiques et évaluatifs sont-ils timorés et modérés ?

L'analyse des profils moteurs et des profils verbaux met en exergue des espaces significatifs entre les deux analyses. Les liens identifiés donnent à l'enseignant des outils dans l'identification de certains vocabulaires sur les orientations des élèves, ce qui peut lui permettre de réajuster, soutenir, donner des connaissances ou de conseiller de manière individualisée.

Tableau 129. Lien profils à dominantes motrices / profils à dominantes verbales.

Profils à dominantes linguistiques			Profils à dominantes verbales sémiotiques			Profils à dominantes verbales Logiques									Noms	Notes bac/ Nombre balises	Profils à dominantes Stratégiques	Profils à dominantes efficaces	Profils à dominantes motrices adaptatives
L1	L5	L8	L1	L5	L8	L1			L5			L8							
						c	r	a	c	r	a	c	r	A					
IV	I	C		L	RLS	r	pa	e	ar	pa		p	s	ea	CV	19.5 / 12	Confiant Symbiotique	Long complexe	Exhaustive
I	IV	I	RELS	RES	RELS	p	s		p	pa		p	s	a	CB	19.25/10	Sécuritaire Symbiotique	Long complexe	Exhaustive
I	I	IV	RES	RS	RS	r	pa		p	d		ar	d	e	RO	19.25/10	Confiant Symbiotique	Long simple	Exhaustive
I	C	IV	RELS	R	RES	ar	pa		p	pa		ar	d	a	L	19/10	Scoreux Symbiotique	Long simple	Exhaustive
C	I	I	RL	RL	RELS	r	s	a	r	s	a	ar	s	a	G	18.25/8	Confiant Modéré	Long simple	Exhaustive
C	I	C	RL		RELS	ar	s	a	r	s	a	ar	s	a	N	18.25/8	Confiant Modéré	Long simple	Exhaustive
I	I	IV		RL		r	pa		p	s					B	17.75/9	Confiant Symbiotique	Long simple	Exhaustive
C	I	I	RL	RES	RS	r	s	a	ar	pa		p	d	ea	P	16.5/8	Scoreux Timoré	Long simple	Partielle
I	I	IV	RL	RL	RES	p	s	a	r	pa		r	s	c	R	16/9	Scoreux Audacieux	Court complexe	Partielle
A	I	I	Xx	REL	RLS				r	s	a	p	s	ea	F	15.5/7	Audacieux	Court simple	Partielle
I	I	IV		RE		p	s	a	r	s	e				T	15.5/7	Audacieux	Court simple	Partielle
I	C	C		RLS	RLS	r	pa		p	d	a	ar	d	ea	GA	15/9	Confiant Audacieux	Long simple	Partielle
I	I	IV	R	RL		p	pa	a	p	d					RH	15/7	Scoreux Modéré	Court complexe	Partielle
C	I	C	REL	RL	RLS	ar	pa		p	d		ar	d	a	S	15/7	Modéré	Court complexe	Partielle
A	I	I	X	REL	REL				r	s	a	p	pa	ea	C	12/5	Modéré	Court simple	Faussée
A	I	I	X	RE	RLS				r	s	e	p	pa	ea	D	12/5	Modéré	Court simple	Faussée
I	I	I		RL	RELS	p	s	a	r	pa		p	s	ea	BA	11.5/7	Audacieux	Court complexe	Faussée
IV	I	I	REL	L	RELS	ar	pa	a	p	pa		p	pa	ea	PG	11/5	Timoré	Variable	Faussée
I	I	C	REL	REL	LS	r	pa	c	r	s	a	p	pa	ea	GC	8/4	Timoré	Court simple	Faussée

Le niveau un semble atteindre une démarche verbo-motrice cohérente dans le sens où le profil à dominante verbale logique est abstrait et émotif et le profil à dominante motrice adaptative et exhaustive. Ces élèves gèrent la cohérence du discours en organisant les interactions avec l'environnement. Ils ont donc une démarche verbo-motrice globale qui leur permet d'obtenir de très bons résultats. Les inactifs verbaux au vu des profils à dominantes motrices en niveau 1 sont des élèves qui n'ont pas besoin de passer par la verbalisation pour être efficace dans l'effectuation. Ce sont les seuls à envisager la course d'un point de vue sensitif dès le début du cycle.

Le niveau 2 suit la même logique et confirme que les profils à dominantes motrices stratégiques et efficaces semblent moins déterminer les résultats de l'action que le profil à dominante adaptative ; les profils à dominantes linguistiques et sémiotiques ont moins de poids que le profil à dominantes verbales logiques.

Le niveau 3 accède à un bon niveau dans les profils à dominantes verbales logiques ; les élèves sont donc capables de donner une interprétation de leur effectuation. Cependant, ils sont de profils à dominantes motrices médiocres : la mise en effectuation leur pose problème : timorés ou modérés, ils ne parviennent pas à se réaliser en action. En outre, s'ils réussissent à analyser la

logique de leur course après celle-ci, restent des programmeurs et ne parviennent pas à devenir des acteurs réflexifs lors de l'interprétation de la consigne. L'investissement est donc partiel.

La réponse verbale à différents temps (compréhension des consignes, réalisations et acquisitions) donne la solution au problème en action. L'espace interactif entre l'action motrice et l'action verbale est créateur de ces réponses et renseigne sur la façon de régler le problème de l'élève. Aider celui-ci a identifié ces atouts lui permettant de réagir vite face à un obstacle pour être efficace.

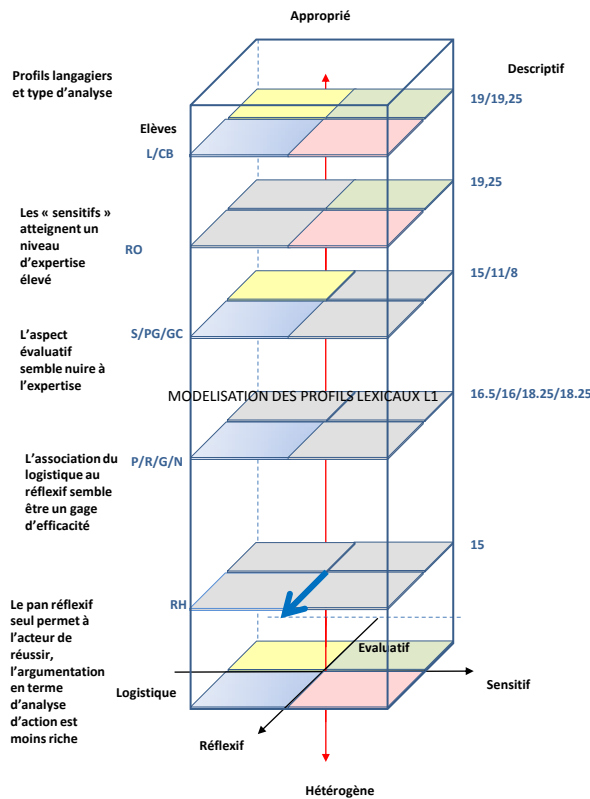


Figure Part.III Chap. 2: Modélisation des profils lexicaux en Leçon 1
BA/C/D/GA/B/CV/F/T n'ont pas rempli de fiche.

Figure 64. Profils à dominantes verbales sémiotiques en leçon 1.

Les « sensitifs » atteignent un niveau d'expertise élevé. L'aspect évaluatif semble nuire à l'expertise. L'association du logistique au réflexif semble être un gage d'efficacité. Le pan réflexif seul permet à l'acteur de réussir, l'argumentation en termes d'analyse d'action est moins riche. En référence à Bronckart (2009), il semble que le discours influence le mode de raisonnement.

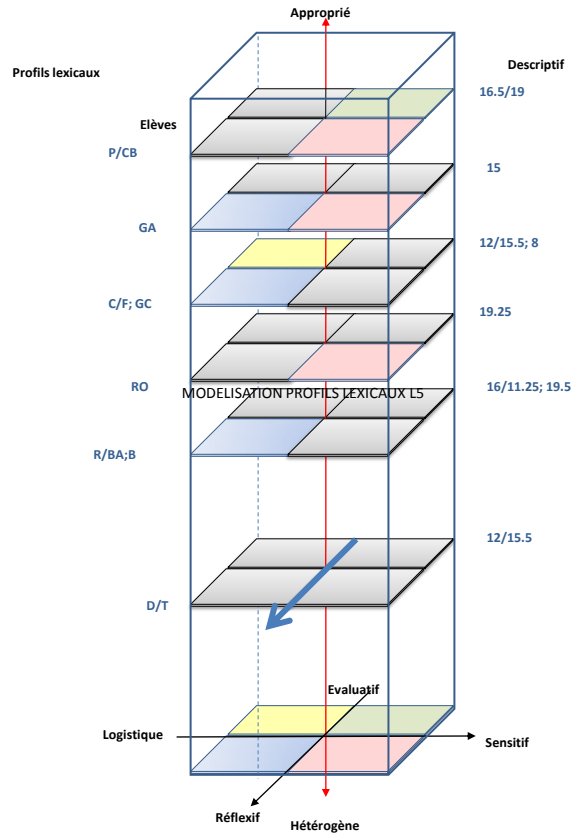


Figure Part.III Chap. 2: Modélisation des profils lexicaux en leçon 5

Figure 65. Profils à dominantes verbales sémiotiques en leçon 5.

Plus aucun élève ne retranscrit les quatre facettes de l'analyse lexicale. Une spécialisation s'observe. Les profils se diversifient. Le logistique et le réflexif restent les plus utilisés.

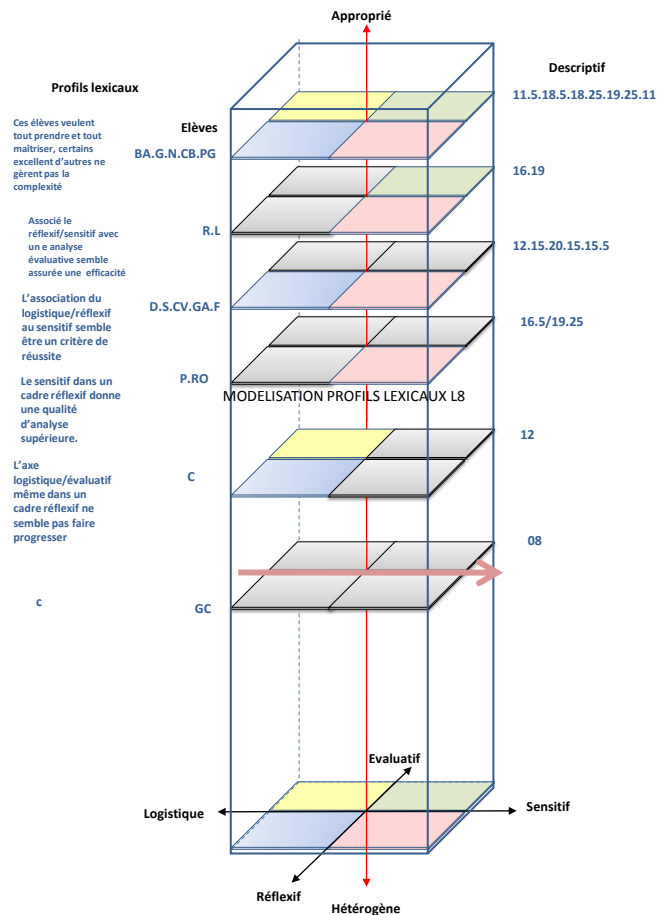


Figure Part.III Chap. 2: Modélisation des profils lexicaux fin de cycle (baccalauréat)

Figure 66. Profils à dominantes verbales sémiotiques en leçon 8.

On retrouve la convocation des quatre champs, pour deux cela est extrêmement positif, ils gèrent la complexité et la difficulté, pour deux autres le choix n'est peut-être pas le meilleur car ils ne semblent pas maîtriser l'ensemble des paramètres. Le logistique/évaluatif ne semble plus à la hauteur à ce niveau de capacité. En effet, C reste sur des données matérielles de base qui ne lui permettent pas de prendre un recul réflexif sur l'action et l'enferment dans un carcan d'anticipation au lieu de laisser s'exprimer l'émergence de ses actions dans un système où les coordinations ne demandent qu'à s'adapter pour répondre au problème soulevé. D'autre part, il a toujours travaillé à deux, et peu travaillé seul ; la démarche d'abstraction des données de système complexe n'a pas été acquise par manque de confiance. L'apport du sensitif semble permettre de passer à un niveau d'abstraction plus élevé, l'action verbale et l'action motrice serait donc bien à l'origine de changements permettant une interprétation effective et donc une conceptualisation passant par le langage et par les différents types de discours permettant des raisonnements complexes et interdépendants aboutissant à la compréhension.

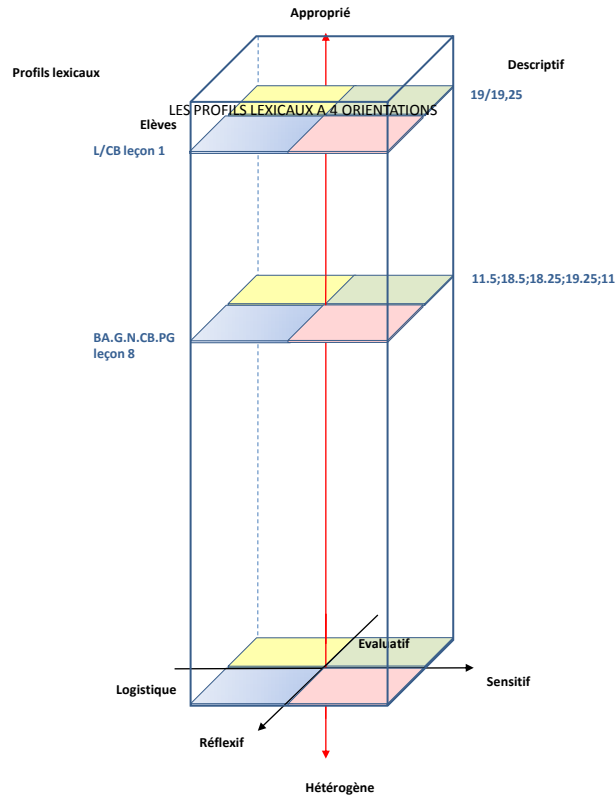


Figure Part.IV Chap. 2: comparaison profils lexicaux 4 orientations leçons 1.5.8

Figure 67. Profils à dominantes verbales sémiotiques RELS en leçon 1/5/8.

On observe deux types d'élèves parmi ceux qui retiennent l'option « exploiter les quatre champs »: ceux qui gèrent la complexité des éléments du système et ceux qui se mettent en échec et perdent de l'efficacité dans l'action car ils n'ont pas les moyens de gérer ce « trop plein » d'éléments.

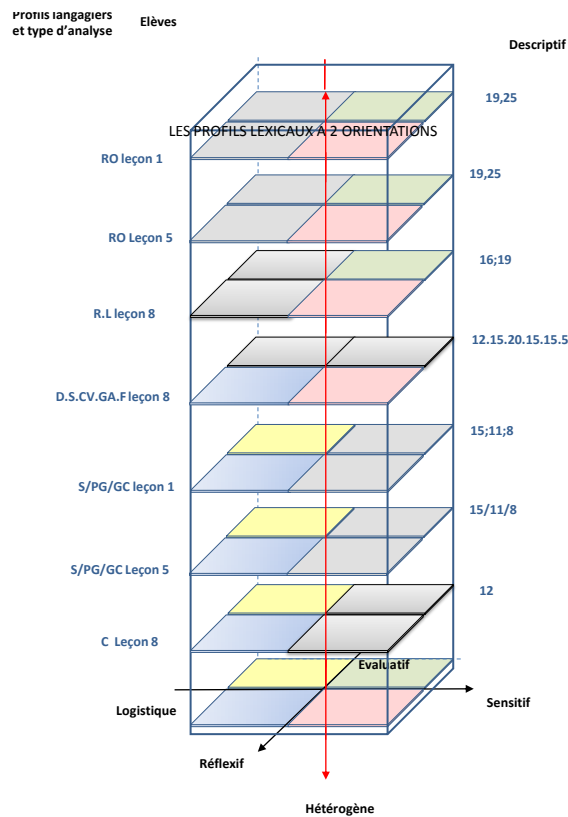


Figure Part.IV Chap. 2: comparaison profils lexicaux 2 orientations leçons 1.5.8

Figure 68. Profils à dominantes verbales sémiotiques à deux champs en leçon 1/5/8.

Une majorité d'élève a fait des choix, et se positionne selon deux champs. RO semble dès le départ avoir une orientation sur l'évaluation et le sensitif et au vu de sa note, on peut dire que cette orientation est adaptée à ses ressources car il se met dans de réelles conditions d'efficacité et excelle. R et L s'affichent dans ces axes à la leçon 8 et obtiennent de très bonnes notes avec une meilleure adaptation pour L que R. Les orientations réflexives sur l'axe logistique au sensitif donnent un éparpillement de notes très large : de 12 à 20. On peut alors penser que ce sont les capacités en termes de réflexion qui ont fait varier cette note. Les élèves logistiques sur l'axe évaluatif au réflexif obtiennent des notes d'un niveau inférieur: ils n'ont pas passé la barrière de la gestion matérielle et n'ont pas encore le recul nécessaire à une analyse servant l'action avant pendant et après (de 8 à 15).

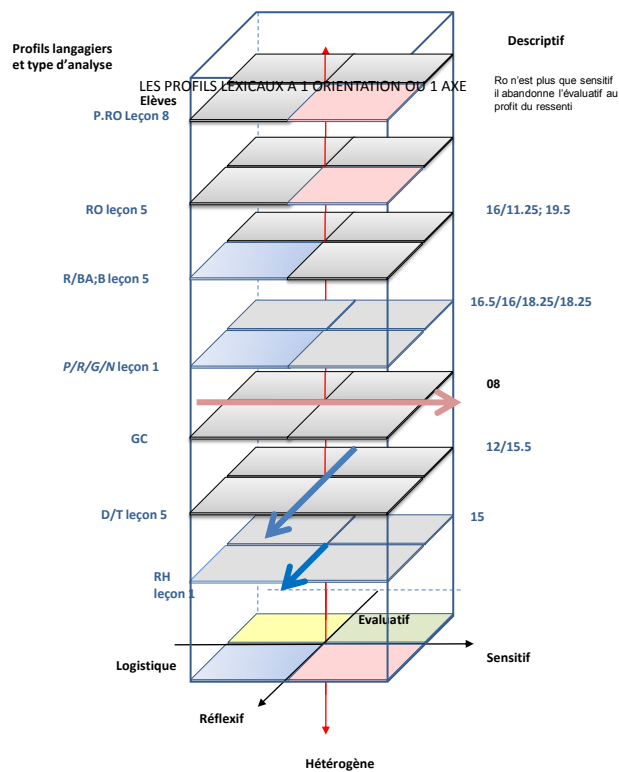


Figure Part.IV Chap. 2: comparaison profils lexicaux 1 choix ou 1 axe leçons 1.5.8

Figure 69. Profils à dominantes verbales sémiotiques à un champ en leçon 1/5/8.

O confirme ses choix et orientations en se positionnant sur le sensitif réflexif.

1.2. Liens et émergence : qualité d'analyse discursive et efficience motrice

L'action motrice et l'action verbale sont émergentes et situées alors les liens qui relient les deux de façon interactive sont également émergents et situés.

La motricité est dans le langage et le langage est dans l'action motrice. Ce sont les satellites de l'action tels que motifs, intentions, responsabilités, autrui et connaissances qui définissent le contexte qui induit l'interprétation. Il s'agit bien d'un système complexe en interaction avec l'environnement, autrui et soi-même qui fluctue avec l'évolution des chacun des éléments.

A travers la définition des profils interprétatifs (Bonnard, Wallian & Chang, 2008), on a pu observer que certains profils étaient efficaces en action sans pouvoir analyser ceux-ci et inversement. On peut observer une prédominance du moteur sur l'analyse ou inversement, et ce selon divers paramètres tels que le niveau scolaire ou le niveau d'expertise dans l'APSA concernée. Ici, les élèves sont d'un niveau scolaire dépassant les moyennes nationales, nous n'observons pas de manière flagrante un niveau de motricité dépassant l'analyse. Cependant

certaines indicateurs tels que la logique discursive montre que l'action verbale, compétence scolaire, à su considérer la complexité du système, alors que l'effectuation était moins aboutie.

2. Interactions entre les profils à dominantes réflexives et les profils à dominantes verbales : profils verbo-réflexifs.

Les profils à dominantes réflexives définissent les filtres conceptuels interprétatifs à travers lesquels les élèves appréhendent les activités tant motrices que verbales. Les profils à dominantes verbales sont de par les dires des élèves leurs orientations et leurs choix suite aux consignes.

En référence à la théorie de Bronckart, peut-on dire que les profils à dominantes réflexives correspondent à une façon de s'exprimer, repère pour l'enseignant de changement de type de raisonnement ? Ainsi, les types de raisonnement se construiraient dans la pratique des mondes discursifs : raisonnement causal dans le monde du raconter, raisonnement de sens commun dans le discours interactif, raisonnement logico-argumentatif dans le discours théorique. L'espace significatif entre le verbal et la réflexif est très ambigu. La verbalisation exprime une conceptualisation émergente de la réflexivité, cependant celle-ci ne semble pas indispensable à tout individu pour comprendre. De plus, elle formalise et organise la pensée et permet la complexification du raisonnement. Dans le cadre théorique de notre étude, la verbalisation et la réflexivité se co-construisent pour donner des résultats en termes de compréhension et d'abstraction. Les profils à dominantes réflexives portent de l'innée et de l'acquis, et se déterminent comme le socle des connaissances émergentes et mémorisées, le verbal se fonde sur celles-ci pour se concrétiser en discours et produire les nouvelles acquisitions. Bronckart a identifié ce lien à travers ses mondes discursifs, les profils verbo-réflexif ont la même ambition.

2.1. Interactions entre les profils à dominantes réflexives et les profils à dominantes verbales.

Cette deuxième étape donne accès à un autre espace interactif où il ne s'agit plus d'interpréter ses actions mais d'abstraire ses interprétations pour en faire des structures compréhensibles réutilisables et efficaces, adaptables au contexte rencontré. Ainsi, les profils réflexifs qui donnent une approche globale du sujet en terme de traitement de la connaissance émergente rapprochés du profil verbal, révèlent un espace flou devenant lisible lorsque pour chaque élève les critères des deux profils sont comparés. Des outils pour chacun se forment ; l'accès à la compréhension est facilité par une meilleure connaissance de soi.

Ce résultat peut concerner les variabilités de reformulation du but contextualisé, la reformulation de la tâche en action, la reformulation des critères de réalisation, la reformulation des critères de réussite, le choix du moment où la consigne est donnée, le choix de son contenu... En outre, il invite à prendre en compte les dispositions singulières des élèves face à la situation, aux bagages culturels, à l'action conjointe, aux capacités réflexives et aux expériences antérieures.

Tableau 130. Liaison verbo-réflexive.

Profils	Raisonnement hypothético-déductif	Sémiotique	Praxéologique	Ecologique	Mnésique	Interpersonnel	Tactique
Résumés	analyser des problèmes logiquement	Utiliser le langage efficacement	Potentiel à utiliser tout le corps pour résoudre des problèmes	Capacité à saisir des opportunités dans l'environnement	s'adapter aux situations en fonction des vécus stockés en mémoire.	Comprendre les intentions la motivation et les désirs des autres	l'aptitude à se comprendre soi-même
Orientations verbales	L'élève déduit ses conclusions de ce qu'il a vécu	L'élève se réfère aux interprétations de carte et de terrain pour écrire.	L'élève s'interroge sur ses ressentis kinesthésiques pour comprendre	L'élève s'explique sa course en interaction avec l'environnement	L'élève revient sur ce qu'il connaît et sur ce qu'il a fait pour comprendre	L'élève recherche l'interprétation et l'explication de celle-ci dans l'échange avec autrui	L'élève s'interroge sur ses capacités et ses ressources pour comprendre ses actions

Les profils à dominantes réflexives préfigurent un type préférentiel de verbalisation.

2.2. Repères identifiant le lien « profils à dominantes verbales/profil à dominantes réflexives »

L'évolution des critères langagiers permettant au sujet de faire évoluer les profils réflexifs.

Tableau 132. Evolution diachronique de la verbalisation des consignes marquant l'évolution de la réflexivité.

CE QUE J'AI COMPRIS AVANT DE PARTIR	
CRITERES ORGANISATIONNELS	
AVANT	Groupe : nombre affinité capacités
	Gestion de la carte, plan
	Interprétation de la <i>légende</i>
	Utilisation de la boussole
	Gestion du temps 35-40 min avec un chronomètre
	Gestion fiche, feuille plastifiée
	Gestion des différents matériels
	Réaliser les poinçons, noter les codes
Remettre à Mr X	
PENDANT	Description balises ; Sans l'aide de la carte
APRES	Gestion des différents matériels
CRITERES INTENTIONNELS	
AVANT	TROUVER Inscrire balise trouvée, noter le code, relever le code, noter son signe (re)Trouver la balise indiquée avec N° Aller/devoir (re)Chercher (pour trouver) la (les) balise (s) N° de Mr X placées dans le bois

PENDANT	Trouver des balises connues ou inconnues
APRES	Trouver les balises...
AVANT	VITE Le plus vite possible, s'organiser pour perdre le moins de temps possible
PENDANT	Mes jambes travaillent
APRES	En x minutes Parcours rapide
AVANT	AVEC EFFICACITE Chercher et Trouver le max de balises
PENDANT	
APRES	Manière optimale par rapport aux points Parcours efficace
AVANT	AVEC METHODE Trouver point de départ Orienter sa carte par rapport au nord, trouver le nord, connaître la direction du nord, où se situe le nord
PENDANT	En se souvenant, de mémoire
APRES	Un trajet, un itinéraire Gestion ressources
CRITERES SECURITAIRES	
AVANT	Revenir pour 16h30 Revenir à la base
PENDANT	Revenir au point de rendez-vous
APRES	
AVANT	S'orienter avant de partir Se repérer, se situer sur la carte par rapport à l'emplacement, au point de départ, revenir à la base, partir de la croix
PENDANT	
APRES	Gestion incertitude
AVANT	Eviter la route goudronnée
PENDANT	
APRES	
CRITERES « DANS L'ACTION »	
AVANT	Chemin le plus court Chemin le moins difficile, le moins fatiguant, évaluation du niveau de la balise +- facile
PENDANT	Expliquer sa position
APRES	

Les élèves n'utilisent pas encore les critères relatifs aux ressentis pour adapter leur course. Leur réflexivité ne se tourne pas vers les indicateurs kinesthésiques. Ils sont centrés sur la sécurité.

Tableau 133. Evolution diachronique de la verbalisation des effectuations marquant l'évolution de la réflexivité.

CE QUE J'AI FAIT	
CRITERES ORGANISATIONNELS	
AVANT	Respecter les horaires
PENDANT	Utilisation boussole
APRES	Pas su gérer mon temps Avec boussole carte Respecter horaires
CRITERES DES RESENTIS	
AVANT	Réussite : réaliser ce que j'avais prévu Pas trouvé une balise
PENDANT	Ce que j'avais prévu

APRES	Difficultés transpirer, tomber, beaucoup courir STRESS Bonne organisation, Rapide réussite Pas réalisé mon projet
CRITERES INTENTIONNELS	
AVANT	TROUVER Trouver une balise sur deux
PENDANT	Trouver balises Chercher balises
APRES	Trouver les balises... Manque balise... Chercher balises
AVANT	AVEC METHODE Bien m'orienter Retrouver mon chemin Trouver mon point de départ
PENDANT	Description itinéraire
APRES	Suivre mon parcours prévu
AVANT	AVEC EFFICACITE Trouver un max de balises
PENDANT	
APRES	
AVANT	VITE
PENDANT	
APRES	Sans perdre de temps
CRITERES « DANS L'ACTION »	
AVANT	Affiner son itinéraire pour s'économiser et gagner du temps in situ « conceptualisation spatiale »
PENDANT	in situ Sans prendre la carte Sans revenir au point de départ
APRES	Sans revenir au point de départ Sans prendre la carte

Nous observons que les critères sécuritaires et ceux relatifs à la notion de rapidité ne sont plus présents en ce milieu de cycle. Les élèves se centrent sur la spécificité de la situation.

Tableau 134. Evolution diachronique de la verbalisation des acquisitions marquant l'évolution de la réflexivité.

CE QUE J'AI APPRIS	
CRITERES ORGANISATIONNELS	
AVANT	Faire abstraction conditions climatiques
PENDANT	Abstraction conditions climatiques
APRES	Abstraction conditions climatiques + ronces moustiques
AVANT	
PENDANT	
APRES	Boussole AZIMUT
AVANT	Légende
PENDANT	Légende
APRES	approfondir légende
AVANT	
PENDANT	Se mettre avec un tel ou non
APRES	Se mettre avec un tel ou non
AVANT	Respecter le temps
PENDANT	
APRES	Respecter le temps ; gérer le temps
CRITERES INTENTIONNELS	
AVANT	TROUVER Trouver un nombre de balises
PENDANT	

APRES	Trouver un nombre de balises
AVANT	VITE Etre plus rapide
PENDANT	
APRES	Etre plus rapide Gérer mon temps
AVANT	AVEC EFFICACITE plus efficaces
PENDANT	
APRES	Etre plus efficaces Rien de plus
AVANT	AVEC METHODE
PENDANT	Etre stratégique (espace/temps) Mémoriser un parcours
APRES	Etre stratégique (espace/temps) Mémoriser un parcours Lire une carte Utiliser des données précises
CRITERES DES RESENTIS	
AVANT	
PENDANT	
APRES	La difficulté de la CO Tomber sans me faire mal Prendre confiance en moi
CRITERES « DANS L'ACTION »	
AVANT	S'orienter suivant Bien regarder autour
PENDANT	S'orienter suivant
APRES	Bien regarder autour Me repérer S'orienter suivant

La notion de sécurité est acquise, les élèves élargissent leurs champs de verbalisation ; et surtout ils créent du lien dans l'organisation de leur pensée en convoquant différents profils à dominantes réflexives leur permettant de gérer la complexité de la situation.

3. Interactions entre les profils à dominantes motrices et les profils à dominantes réflexives : profils moto-réflexifs.

Les profils à dominantes motrices définissent la manière dont le sujet s'engage dans l'action, et cela, avant, pendant et après l'action. Les profils à dominantes réflexives définissent les filtres à travers lesquels les élèves appréhendent les activités tant physiques que verbales. L'objectif de ce paragraphe est de rapprocher les données concernant les définitions de ces deux profils pour le groupe classe et pour les élèves afin d'identifier les ponts que les élèves réalisent entre ces deux domaines en co-construction. L'analyse est fondée sur les apports théoriques de la première partie qui détermine un choix : celui de considérer que la cognition est incarnée, que cognition et action sont co-émergeantes en situation.

Les questions fondamentales seraient alors : les timorés sont-ils interpersonnels, les audacieux sont-ils de nature tactique personnelle, les symbiotiques sont-ils E et P et les modérés sont-ils RSM ?

3.1 Interactions entre les profils à dominantes motrices et les profils à dominantes réflexives

Tableau 135. Liens à profils dominantes réflexives et profils à dominantes motrices.

Elèves 5+ et +	R	S	M	P	E	I	T	Noms	Notes bac/ Nombre balises	Profils à dominantes Stratégiques	Profils à dominantes Efficientes	Profils à dominantes motrices adaptatives	Niveaux
CV							5+	CV	19.5 / 12	Confiant Symbiotique	Long complexe	Exhaustive	N3
CB								CB	19.25/10	Sécuritaire Symbiotique	Long complexe	Exhaustive	
RO	10+	10+	13+	6+	12+		10+	RO	19.25/10	Confiant Symbiotique	Long simple	Exhaustive	
L							7+	L	19/10	Scoreux Symbiotique	Long simple	Exhaustive	
G	7+	12+	6+	5+	10+		10+	G	18.25/8	Confiant Modéré	Long simple	Exhaustive	
N		9+	6+					N	18.25/8	Confiant Modéré	Long simple	Exhaustive	
B	6+			6+	5+			B	17.75/9	Confiant Symbiotique	Long simple	Exhaustive	
P								P	16.5/8	Scoreux Timoré	Long simple	Partielle	N2
R								R	16/9	Scoreux Audacieux	Court complexe	Partielle	
F		8+					10+	F	15.5/7	Audacieux	Court simple	Partielle	
T	8+						7+	T	15.5/7	Audacieux	Court simple	Partielle	
GA		8+	7+				9+	GA	15/9	Confiant Audacieux	Long simple	Partielle	
RH	6+	6+	7+				6+	RH	15/7	Scoreux Modéré	Court complexe	Partielle	
S	6+		6+				5+	S	15/7	Modéré	Court complexe	Partielle	
C	4+	3+	2+	2+	2+	2+		C	12/5	Modéré	Court simple	Faussée	N1
D	3+							D	12/5	Modéré	Court simple	Faussée	
BA		1+						BA	11.5/7	Audacieux	Court complexe	Faussée	
PG							2+	PG	11/5	Timoré	Variable	Faussée	
GC	3+			3+	1+	2+	3+	GC	8/4	Timoré	Court simple	Faussée	

Légende : les profils forts en jaune ; les profils moyens à dominantes réflexives en violet.

On observe dans le niveau 1 présentant un profil T développé des profils dominants tant dans les RSM que PE. Ce sont les profils P ET E qui semblent permettre l'accès au profil à dominante motrice stratégique « symbiotique ». Les deux premiers élèves font preuve par leur absence de profils forts en fin de cycle à une démarche globale où, pour eux, le lien conceptualisant est dans la dimension motrice : la stratégie opère par l'action, le savoir est praxéologique et son efficacité ne nécessite ni verbalisation ni formalisation de démarche réflexive.

Le niveau 2 n'a pas accès aux profils P et E mais développent RMS en relation avec T et leur « audace » ou « volonté de gagner des points » leur permet d'accéder à un bon niveau en terme de note obtenue à l'épreuve.

On retrouve les timorés et/ou modérés dans les profils à dominantes réflexives interpersonnelles. Leur manque de confiance est identifié à travers leur besoin de se rassurer par le groupe dans cette activité à forte incertitude. Une élève semble avoir développé moyennement tous les profils

RSMPE mais ne met pas en relation avec une tactique personnelle, ce qui semble être un indicateur de difficulté pour comprendre la situation dans sa globalité et se mettre en action.

Comme l'étude le montre, la recherche s'inscrit dans une approche systémique et située où la verbalisation n'est pas l'interface entre la motricité et la compréhension mais agit en interactivité et de façon émergente avec les deux, sans aucune priorité chronologique.

Ainsi, l'espace significatif entre l'action motrice et l'action réflexive n'est pas vide de sens mais révélateur des démarches en action. En effet, il est émergent mais analysable par l'étude présente à travers les profils à dominantes motrices et les profils réflexifs. Il peut se révéler être le plus riche et surtout le moins utilisé par les enseignants.

La motricité a en elle-même est ce que nous sommes au moment où nous agissons ; elle porte tout le vécu, les apprentissages, les aptitudes ; en cela elle est une interprétation incarnée des pensées. Cependant le lien entre les deux n'est pas toujours évident. C'est alors la connaissance de la démarche « motoréflexive » qui va permettre à l'élève d'agir en réussite. Un travail indispensable de lecture de sa démarche est à mener. La mise en relation des deux profils rend l'espace significatif et explore les solutions pour chacun, permettant une complexification de l'abstraction.

Les profils à dominantes motrices stratégiques relèveraient prioritairement des profils à dominantes réflexives R, M et S ; les profils à dominantes motrices efficaces relèveraient de l'organisation complexe des cinq profils à dominantes réflexives et les profils à dominantes motrices adaptatives relèveraient prioritairement des profils à dominantes réflexives E et P. Les profils à dominantes réflexives I et T jouent un rôle de variable dans toutes actions.

4. Les catégorisations d'action : une organisation située en système

L'ensemble des résultats et des analyses a permis de démontrer que l'action, le langage et la compréhension n'étaient ni des étapes, ni des espaces à traverser mais un système interactif et situé que chacun construit in situ en fonction de ce qu'il est et de ce qu'il a déjà construit.

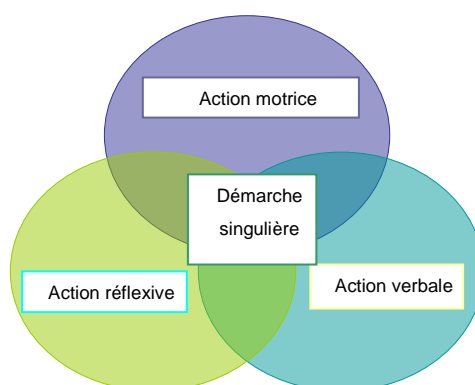


Figure 70. Actions motrices, actions verbales et actions réflexives définitoires de la démarche de l'élève.

4.1. Le système est interactif

Les liens entre les trois concepts ne subissent ni d'ordre dans le temps ni d'ordre dans l'espace. Ils procèdent d'un échange constant et émergent du contexte afin d'obtenir la solution la mieux adaptée au moment, à la situation.

4.1.1 Sollicitation activant la mise en réseau des capacités.

Il y a interaction lorsqu'au moins deux éléments d'un contexte se rencontrent pour échanger. Dès lors, il se construit des productions pas toujours abouties mais révélatrices d'une compréhension dans l'action avec une réflexion exprimée par le langage. Ainsi, l'action peut émerger de l'interaction avec l'environnement, avec les autres, avec une sollicitation théorique ou d'un argument langagier. C'est lorsque cette circularité est en place que les connaissances se co-construisent et s'alimentent pour accéder dans certaines conditions et avec le temps, l'adaptation (c'est-à-dire la régulation des paramètres de la situation en fonction du contexte) à des concepts plus stables et alors transférables à divers contextes.

4.2 Le système est situé

Les unités étant situées, le système l'est par conséquent. Les interactions entre les concepts sont émergentes de la situation et le système qui en résulte ne fonctionnerait pas pour un autre. En ce

sens, la modélisation sert de référence et non de généralisation. La facilité à s'adapter peut alors être un indicateur fiable pour l'enseignant. C'est lorsque l'émergence est efficiente, que l'on peut parler d'expertise, car le sujet de par son expérience de mise en situation, à la capacité d'être en adéquation avec le milieu, sans toutefois oublier le facteur historique et social auquel réfère l'action et qui peut faire limiter toute adaptation, bien que celle-ci ait tous les pré-requis et les conditions environnementales nécessaires à une émergence efficiente.

4.2.1 L'adaptation

L'aménagement du milieu tendrait à favoriser l'émergence recherchée, mais cela ne reviendrait-il pas à décontextualiser comme le fait l'analyste lorsqu'il décompose un mouvement ? La gestion de la complexité de l'environnement n'est-elle pas une capacité à acquérir pour progresser dans ces capacités d'adaptation et dans ces aptitudes à faire des choix ?

4.3. Le système est singulier

Chaque élève crée son système en fonction de ce qu'il maîtrise ; certaines démarches seront alors récurrentes par confort et habitudes mais les adaptations au contexte poussent chacune d'entre elles vers une nouvelle forme. L'inclination à agir peut être un outil stable peut aider l'enseignant. La motivation et les motifs d'agir sont des concepts controversés ; qu'est-ce qui pousse l'élève à agir ? La réponse est dans les deux chapitres précédents ; à partir du moment où la situation est interactive et située, le sens attribué à celle-ci est singulier. Même si le sens fait appel à la mémoire et que celle-ci intervient de façon plus ou moins positive en fonction de ce qu'elle impose comme ressenti au sujet, les paramètres de la situation, envisagés dans « une perspective énoncto-constructiviste », vont permettre à l'acteur de s'adapter. D'une part, l'acteur construit ses connaissances en fonction de ce qu'il va réaliser au cours du cycle et d'autre part il construit à partir de ce qu'il va réaliser et faire émerger d'un contexte plus ou moins prévu au vu de ce qu'il a verbalisé comme points forts et points faibles. Ainsi, la circularité est mise en place et respecte les choix théoriques du cadre de l'étude.

4.4. Le système est évolutif

Les types de discours défini par Bronckart (1997) sont au nombre de 4 : 1) Le récit où je dis ce que je fais en action : je m'investis dans le problème à résoudre, 2) la narration où je dis ce qui se passe sans y être impliqué : j'interprète les consignes sans vraiment m'intégrer dans le système de compréhension, 3) l'interactif où je prends du recul par rapport à la situation et par rapport à ce qui a été fait : j'envisage des solutions et identifie les erreurs, 4) le théorique où je me mets à

distance du contexte et de mon vécu pour faire émerger des raisonnements, stabilisés des acquis : je construis des connaissances plus ou moins formelles.





Les types de discours semblent être le reflet des trois actions : motrices, verbales et réflexives, dans le sens où ces types de discours convoquent la capacité dans l'engagement, la capacité à verbaliser et la capacité réflexive.

Ainsi, Bronckart (1997) estime que « *lorsqu'il reproduit un type de discours, l'agent doit procéder à la planification internes des segments concernés, et il apprend ainsi à mettre en œuvre des processus indissolublement mentaux et langagiers que sont les raisonnements : raisonnements pratiques impliqués dans les interactions dialogales, raisonnements causaux chronologiques dans les récits et narrations, raisonnements d'ordre logique et/ou sémiologiques dans les discours théoriques.* »





4.5. Analyse de cas, les trajectoires d'action

L'étude de cas à travers la circularité des trois concepts fait émerger des liens interactifs et signifiants opérationnalisés et opérationnalisant révélant une trajectoire d'action des élèves. A travers les graphiques ci-dessous nous allons illustrer la démarche globale des élèves. Les profils à dominantes motrices, verbales et réflexives sont codés pour représenter à l'aide d'une représentation graphique en forme de radar la démarche globale de l'élève révélant sa trajectoire d'action au cours du cycle. Chaque élève verra son « radar » le caractériser selon les trajectoires d'action qui ont été observées durant son cycle d'apprentissage.




Les actions motrices sont ainsi modélisées selon deux épreuves institutionnelles ; le baccalauréat et l'évaluation sommative trimestrielle. Les profils stratégiques sont déclinés selon les conduites types et classés pour être positionnés de un à quatre sur le radar individuel:

-  confiant, symbiotique
-  modéré
-  scoreux, audacieux
-  timoré

Les profils efficaces sont de la même façon ainsi ordonnés :

-  Long et complexes
-  Longs et simples
-  Courts et complexes
-  Courts et simples

Les profils adaptatifs :

-  Gestion exhaustive des informations émergentes
-  Gestion partielle
-  Gestion faussée.

Les actions verbales seront décrites à partir de trois temps du cycle (leçons 1, 5 et 8) , ce qui prend en compte l'historicité du cycle:

- ✚ Les profils linguistiques sont dits :
- ✚ Compréhensif
- ✚ Incomplet
- ✚ Inactif verbal

Les profils sémiotiques sont réflexifs, sensitifs, logistiques et évaluatifs :

- ✚ RSLE
- ✚ RSL
- ✚ LE
- ✚ L

Les profils à dominantes verbales logiques sont évolutifs et dépendants du champ des réponses. En termes de compréhension de la consigne, nous obtenons les répéteurs, les programmeurs et les acteurs réflexifs ; en termes de réalisation, nous notons les partiels, les satisfaits, les dépassements de soi ; en termes d'acquisitions, nous décrivons les concrets, les émotifs, les abstraits et les émotionnels abstraits :

- ✚ ar/ds/ea
- ✚ p/s/ea
- ✚ p/s/a
- ✚ r/p/c

Les actions réflexives sont alors décrites de la sorte : es profils hypothético-déductifs, mnésiques, sémiotiques, praxéologiques, écologiques et tactiques personnelles/interpersonnelles se voient attribuer un certain nombre de points en fonction des aspirations de chacun

- ✚ +70 points
- ✚ +25
- ✚ -20
- ✚ -70

Chaque sujet est désigné par son initiale suivie d'une parenthèse comprenant son sexe, son option au baccalauréat, sa note au baccalauréat et les élèves avec qui il ou elle a travaillé. Puis les trois profils à dominantes motrices (stratégique, efficient et adaptatif), les profils à dominantes verbales en leçon 8 (linguistiques, sémiotiques et logiques) et les profils à dominantes réflexives où les élèves ont fait le choix de la démarche et développé celle-ci (R, M, S, P, E, I, T).

4.5.1. Elève G

G (Fille, S, 18,25, N) : modéré, LS, exhaustive ; I, RELS, arsa ; R7, S12, M6, P5, E10, T10.

Elle met en place une stratégie plus complexe qui consiste en faire des choix en action et à réguler son projet au vu du temps des balises à ramasser et déjà ramassées. Cette attitude de projet en actes lui permet d'obtenir une excellente note. Elle a travaillé avec N, qui adopte la même stratégie. G assure son itinéraire et utilisant son potentiel physique, elle préfère travailler sur un itinéraire long lui permettant de limiter les erreurs d'orientation et de s'assurer de l'emplacement des balises. Cet élève de profil sémiotique et écologique avant le cycle semble avoir géré un progrès et soulevé un certain nombre de problèmes illustrés par une baisse de l'efficacité. L'expertise augmentant, son exigence n'est plus la même, on peut donc aussi penser que le niveau a augmenté mais l'élève en réussite globale émet une évaluation sévère pour exprimer sa différence de niveau sur les capacités concernées.

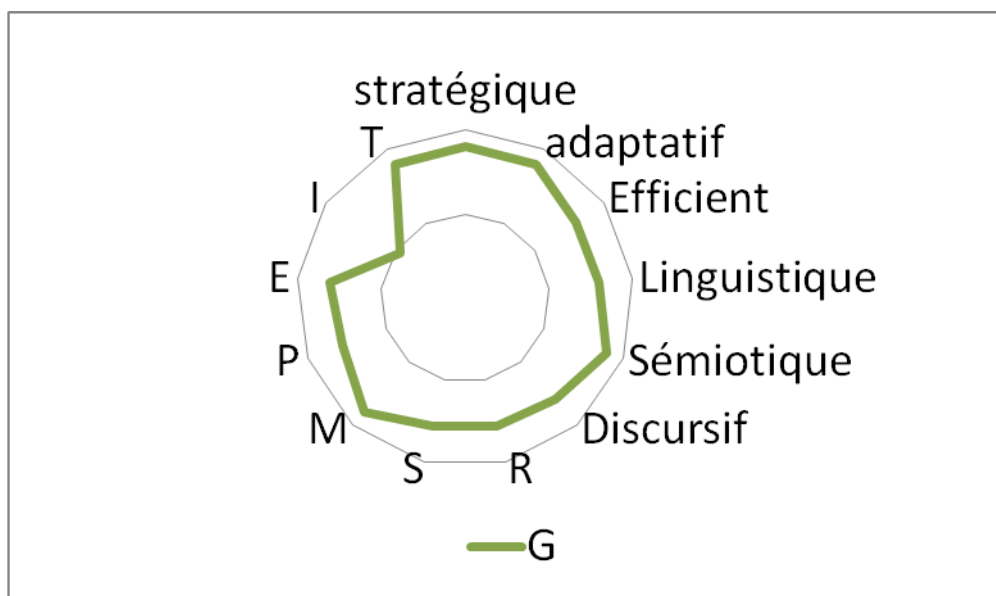


Figure 71. Démarche actionnelle de G.

4.5.2. Elève N

N (Fille, S, 18,25, G) : modéré, LS, exhaustive ; C, RELS, arsa ; S9, M6.

Elle se définit des projets sans prétention, assure sa réussite en prenant des axes longs mais simples et a des capacités d'adaptation en action lui permettant de réguler. En outre, sa verbalisation sert ses choix car une interaction entre l'effectuation et la verbalisation démontre la construction de réponses en action.

Elle met en place une stratégie complexe en faisant des choix en action et en réguler son projet au vu du temps des balises à ramasser et déjà ramassées. Cette attitude de projet en actes lui permet d'obtenir une excellente note. Elle a travaillé avec G, qui adopte la même stratégie. Comme G, elle utilise ses facilités en course et préfère suivre un itinéraire plus long mais plus sûr.

Cet élève qui se croyait de profil écologique se retrouve plus compétente en sémiotique, l'activité à peut-être favorisé cette orientation. Elle a développé la réflexivité mnésique, qui associée au sémiotique l'ont mis en réussite.

Cependant les profils E et P ne correspondant pas à son mode de compréhension, elles ne les a donc pas développé, malgré son engouement pour E, elle est allée où elle se sentait le mieux sur le terrain elle a cherché les outils les mieux adaptés à ses capacités, d'où l'intérêt de l'analyse de ces profils pour aider l'élève dans des activités ultérieures.

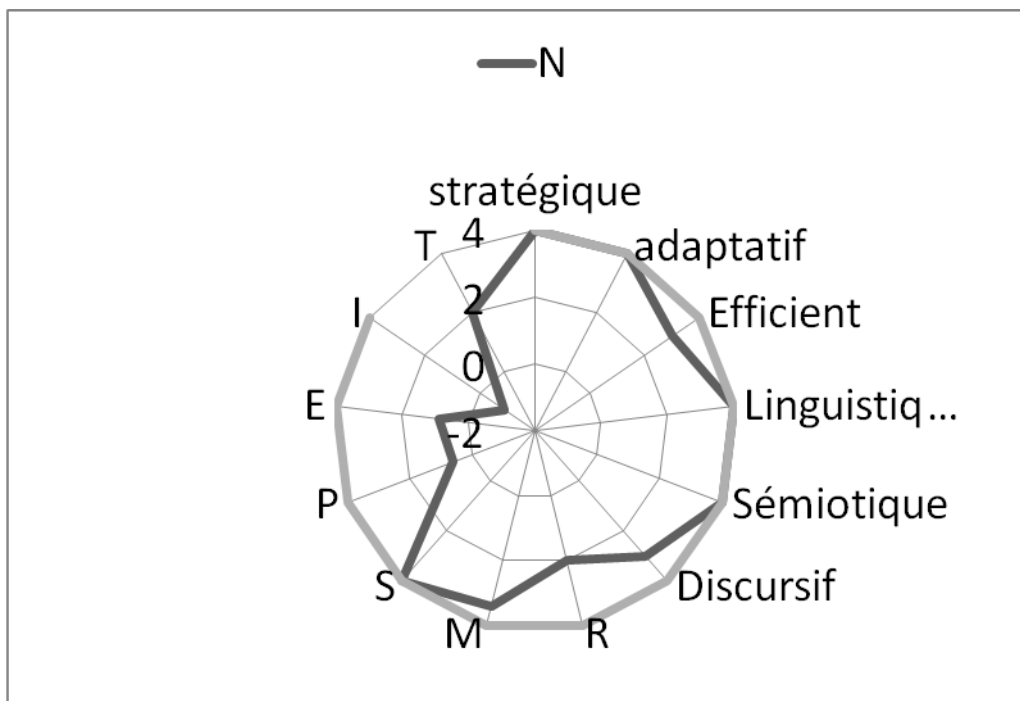


Figure 72. Démarche actionnelle de N.

4.5.3. Elève B

B (Garçon, S, 17,75, RO, GA) : symbiotique, LS, exhaustif; IV, RL, psa (L5); R6, P6, E5.

Il atteint un niveau stratégique optimal en réussissant à mettre en lien efficacement les contraintes de l'épreuve avec celles du terrain et celles issues de l'interprétation de la carte. Cet élève à travers ses trois profils montre son orientation « in situ » : en effet, il a un profil à dominante motrice symbiotique, il valorise l'adaptation sur le terrain et développe les profils E et P qui sont les profils à dominantes réflexifs qui peuvent être qualifiés de « en action »

Cet élève plus cognitif au départ avec RSM, développe de façon importante E et P, déjà en réussite dans les autres profils et intéressé par les nouveaux plus adaptés à l'activité. Cet élève change ses préférences et développe tous les profils. En outre, il a développé le travail en groupe et met moins en avant sa stratégie personnelle, sa maîtrise de l'épreuve lui a permis « d'aider les autres », il fait preuve de solidarité.

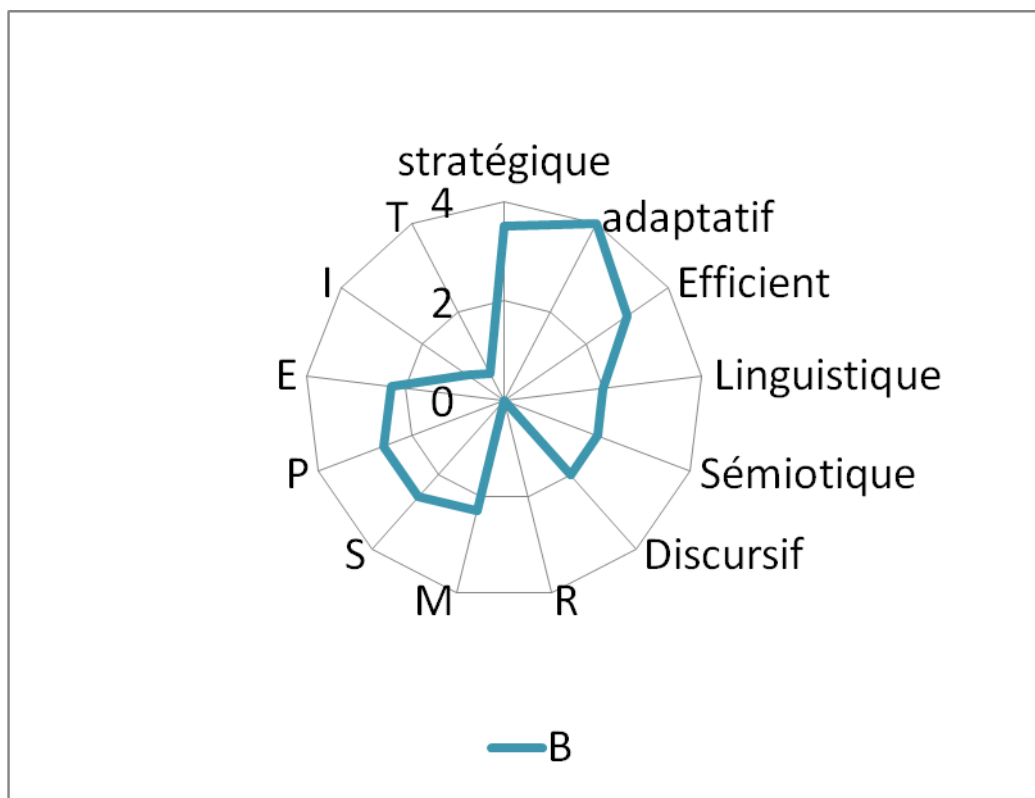


Figure 73. Démarche actionnelle de B.

4.5.4. Elève CB

CB (Fille, S, 19,25, seule) : symbiotique, LC, exhaustif ; I, RELS, psa ; R2, M1, P2, E2, I2.

Elle a travaillé son itinéraire avant l'épreuve, régule en action et ses analyses post leçons se révèlent dans ses choix adaptés. L, CB et RO ont travaillé ensemble. CB adopte la même stratégie que CV mais ne trouve pas toutes les balises.

Cette élève a choisi de miser sur les profils R et E. Elle accentue la maîtrise de R qui ne faisait pas parti de ses préférences et double E qu'elle choisit à la place de S qui n'a sûrement pas répondu à ses attentes, P n'est pas utiliser et M stagne.

Elle a du faire des choix pour se concentrer sur l'épreuve et augmenter son autonomie.

Cette élève excelle : son point fort singulier serait ses qualités de verbalisation en termes de précision dans la description de ses actions, elle couvre les quatre champs sémiotiques.

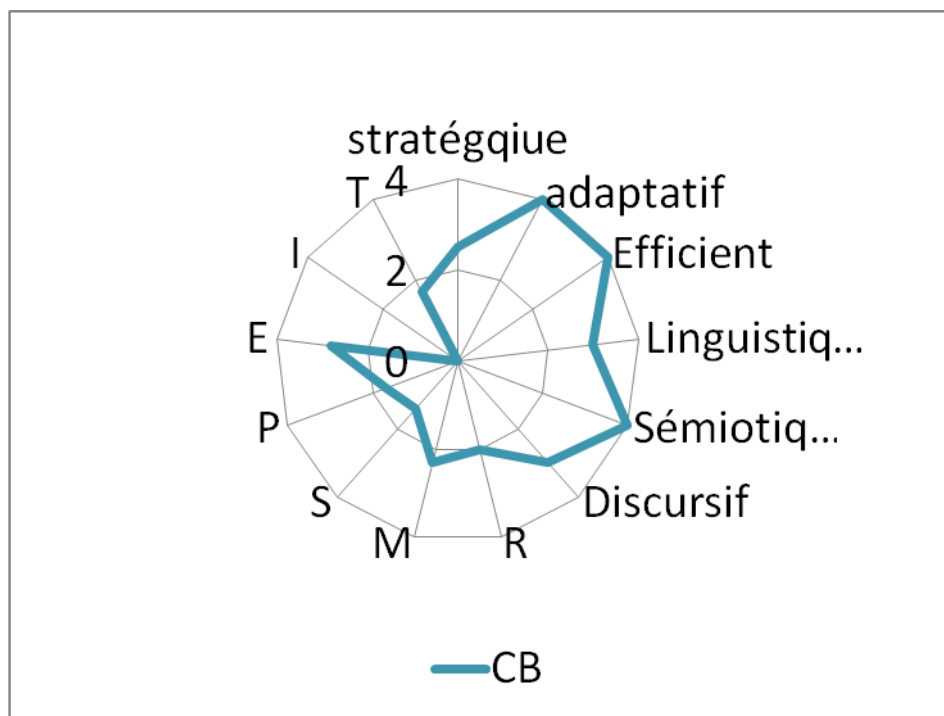


Figure 74. Démarche actionnelle de CB.

4.5.5. Elève CV

CV (Garçon, S, 19,5, seul) : symbiotique, LC, exhaustif ; C, RLS, pse ; T5.

Il trouve toutes les balises avec un itinéraire adapté, il excelle. Il construit son itinéraire de façon à enchaîner les balises le plus directement possible, son itinéraire est long parce qu'il recherche toutes les balises.

Cet excellent élève (19,5) contrairement aux autres obtient de moins bons résultats après le cycle, il a identifié ses carences pourtant moindre et répond alors moins aisément. L'activité lui a aussi certainement fait remettre en question des connaissances qu'il croyait acquises. L'épreuve a remis en question son estime de lui sûrement très positive avant le cycle. Cependant, il accorde une grande place à sa stratégie personnelle. Le profil P est celui dont il tire la plus mauvaise analyse, ce profil nécessite beaucoup de recul sur son activité. CV semble donc utiliser ses acquis et avoir une bonne connaissance de ses capacités ce qui lui permet d'être en grande réussite.

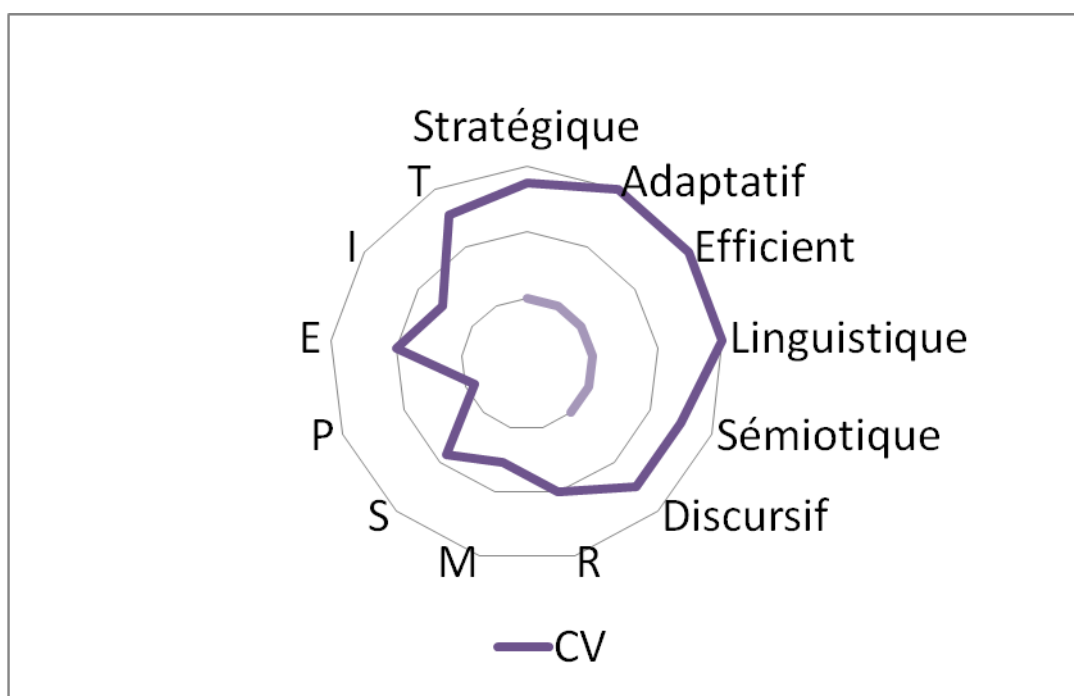


Figure 75. Démarche actionnelle de CV.

4.5.6. Elève F

F (Fille, S, 15,5, C puis R) : audacieuse, CS, partiel ; I, RLS, pse ; S8+, T10+.

Sa stratégie concernant les balises est bonne mais elle perd du temps de recherche sur zone. F et T ont travaillé ensemble. Ses itinéraires sont courts et simples mais ne donnent pas les résultats escomptés par manque d'interprétation de la légende de la carte pour trouver rapidement les balises dans le secteur défini.

Elle maintient et fait progresser sa préférence de profil S, à laquelle elle associe le profil R qu'elle découvre et applique de façon efficace. Elle joue la carte de la stratégie personnelle et c'est un caractère qui s'affirme après le cycle, en parallèle elle fait progresser les qualités mnésiques.

Sa stratégie est donc totalement cognitive avec une forte utilisation du profil S.

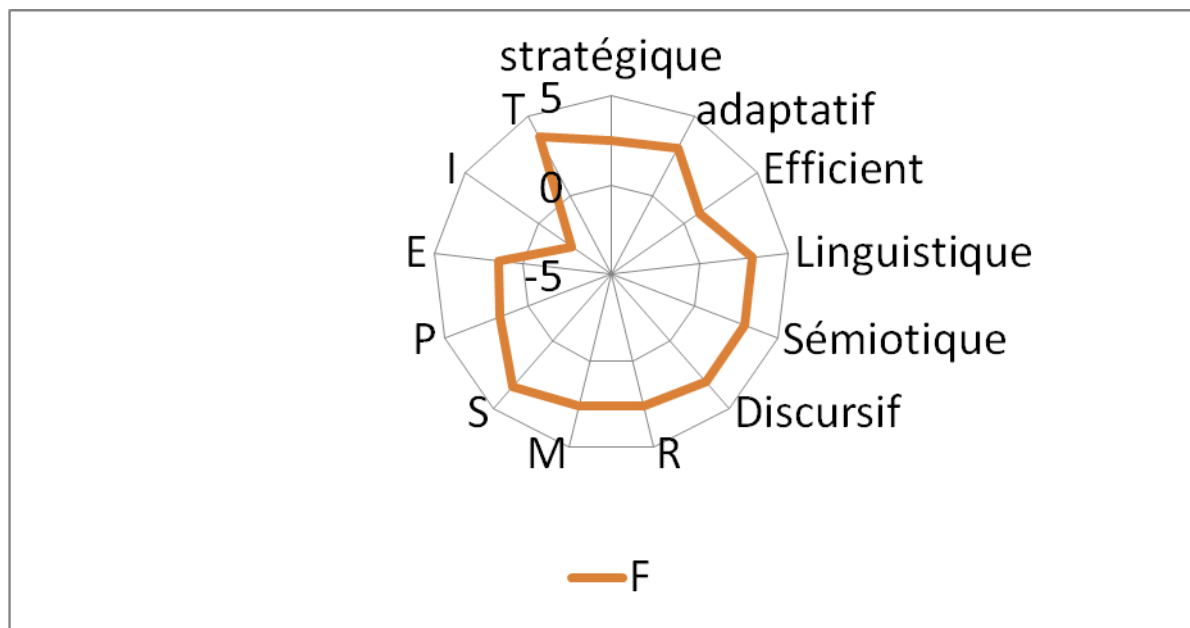


Figure 76. Démarche actionnelle de F.

4.5.7. Elève GA

GA (Garçon, S, 15, RO, B) : audacieux, LS, Partiel ; Complet, RLS, ardea ; S8+, M7+, T9+.

Il vise beaucoup de balises dont la balise côté à 30 points. Ses parcours sont longs et simples mais il perd beaucoup de temps sur la balise à 30 points le jour de l'épreuve du baccalauréat. Le profil R qu'il croyait maîtriser n'est pas utilisé et il développe S, profil qui semble mieux lui correspondre pour l'épreuve, la mémoire s'associe au développement de ses acquisitions.

Le profil P est à peine développé et le profil E est en chute, il ne s'y retrouve pas. D'autre part, il est assez extrême dans ses réponses, peu de nuances après le cycle « d'accord ou pas », il laisse peu de place à l'hésitation. Il a identifié ses lacunes plus précisément.

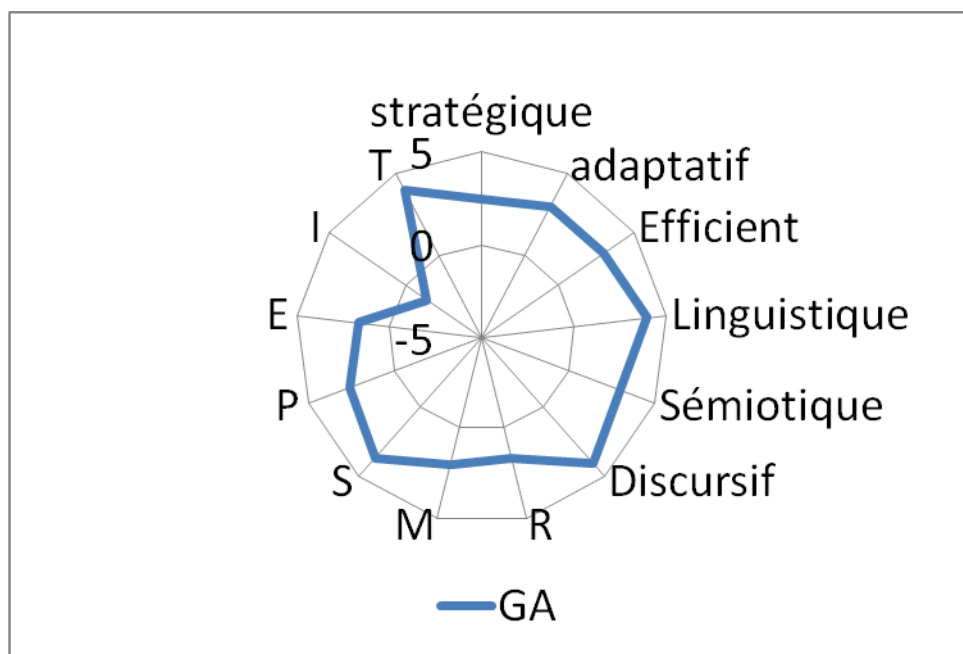


Figure 77. Démarche actionnelle de GA.

4.5.8. Elève GC

GC (Fille, S, 08, seule) : timoré, CS, faussé, C, LS, ppaea, R3, P3, T3, I2, E1.

Cette élève blessée à la cheville récemment mais non dispensée est alors timorée dans sa stratégie, construit des itinéraires courts et simples, et son adaptabilité est faussée. Elle peine à identifier ses difficultés autres que physiques et donc, à trouver les solutions en action. Sa verbalisation est pourtant complète, elle choisit deux champs sémiotiques pour exprimer son travail : logistique et sensitif. Sa logique se révèle à travers une programmation du projet, une effectuation partielle et une conceptualisation fondée sur le pan émotif et abstrait. Son profil à dominante réflexive s'organise à partir d'un raisonnement hypothético-déductif 3+, d'une entrée praxéologique 3+, écologique 1+, Interpersonnelle 2+ et Tactique personnelle 3+.

Elle est blessée à la cheville et ne réussit pas à trouver les balises, elle manque aussi d'assurance au vu de son état physique. Elle choisit donc un itinéraire court et simple. Elle mise beaucoup sur le travail de groupe ce qui est logique au vu de ses difficultés. Cependant, l'appui sur le groupe semble nuire au développement des profils M et S qui sont mis de côté. En revanche, elle développe les profils R, E et surtout le profil P qu'elle double et place au premier rang. Son style est alors plus dynamique.

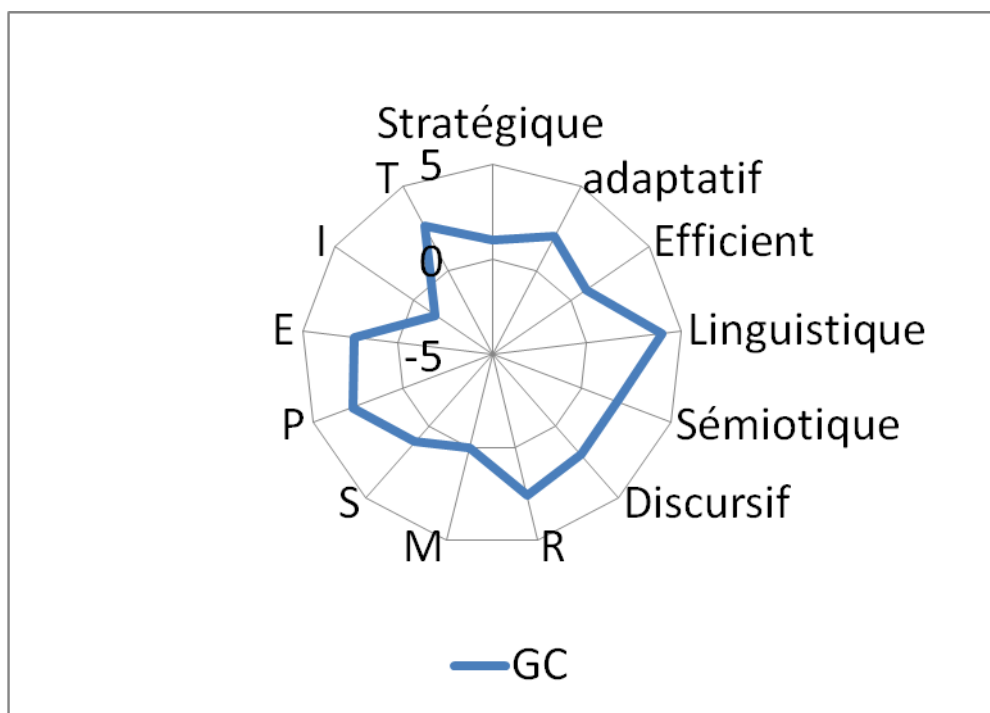


Figure 78. Démarche actionnelle de GC.

4.5.9. Elève L

L (Garçon, S, 19, seul) : symbiotique, LS, exhaustif ; IV, RES, arda ; T7.

Il a travaillé son itinéraire avant l'épreuve, régule en action et ses analyses post leçons se révèlent dans ses choix adaptés. L, CB et RO ont travaillé ensemble. B possède de grandes qualités foncières, il choisit alors de s'orienter sur les grands axes avec une vitesse de course élevée, il sait qu'ainsi il évitera les pénalités et se rassure dans la recherche des balises. Le niveau demandé au baccalauréat permet d'adopter cette stratégie pour les élèves physiquement entraînés.

Cet élève est très faible dans les scores, ce qui ne pousse à penser qu'il a peu de confiance en lui ou qu'il ne prend pas de risque en répondant à peu près. R, E et S progressent mais les scores restent faibles. Le profil M diminue. Il semblait être attiré par le profil P mais celui-ci n'est pas confirmé après le cycle. Les profils I et T restent dans les 30-40 points, il ne réalise pas de choix entre se fier à lui-même ou construire avec les autres. En outre beaucoup de réponses restent stable, il n'a donc pas vu de progrès ou n'ose pas s'en vanter ? Ses notes sont pourtant bonnes.

Cet élève a un profil cognitif mais peu marqué 35-40. Cependant, peu de questions lui posent vraiment problèmes, on conjecture donc qu'il a peu de confiance en lui et qu'il a toujours répondu 3, sans vraiment oser s'affirmer avec 4.

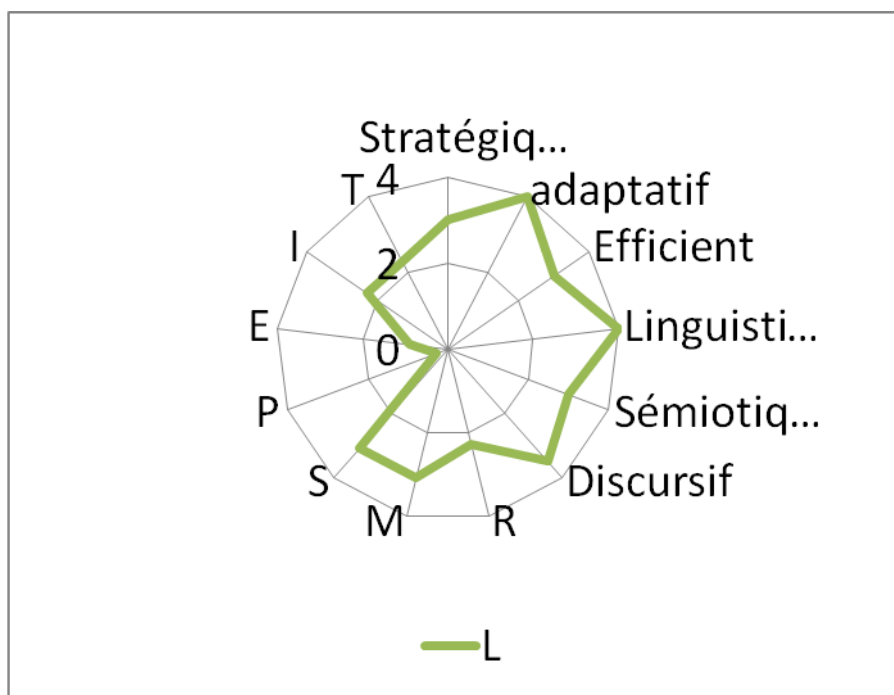


Figure 79. Démarche actionnelle de L.

4.5.10 Elève P

P (Fille, S, 16, 5, CB): timoré, LS, partiel, I, RS, pdea, S4.

Cette élève adopte une stratégie timorée, une efficacité construite par des itinéraires longs mais simples, l'adaptabilité reste partielle, les problèmes en action ne semblent pas tous résolus et explicites. La verbalisation est alors incomplète, le sujet privilégie deux champs sémiotiques relevant de la réflexivité et de la sémiotique, la logique discursive révèle une programmation du projet, un dépassement de soi dans l'effectuation et une conceptualisation abstraite et fondée sur le ressenti. Sa réflexivité est essentiellement construite en action d'un point de vue sémiotique : 4+. Elle manque de confiance à l'évaluation baccalauréat car elle a réalisé une course au-dessus de son niveau à l'évaluation trimestrielle. P s'oriente sur des parcours longs et simples, avec une simplification suite à l'épreuve trimestrielle. Cette élève semble avoir une analyse de l'activité qui fait défaut, et une connaissance insuffisante de sa tactique. Les scores sont très faibles dans l'ensemble, elle mise tout sur les profils S et T pour une réussite après le cycle. Cependant, elle développe le profil P, les scores augmentent, ce qui l'aide à réussir.

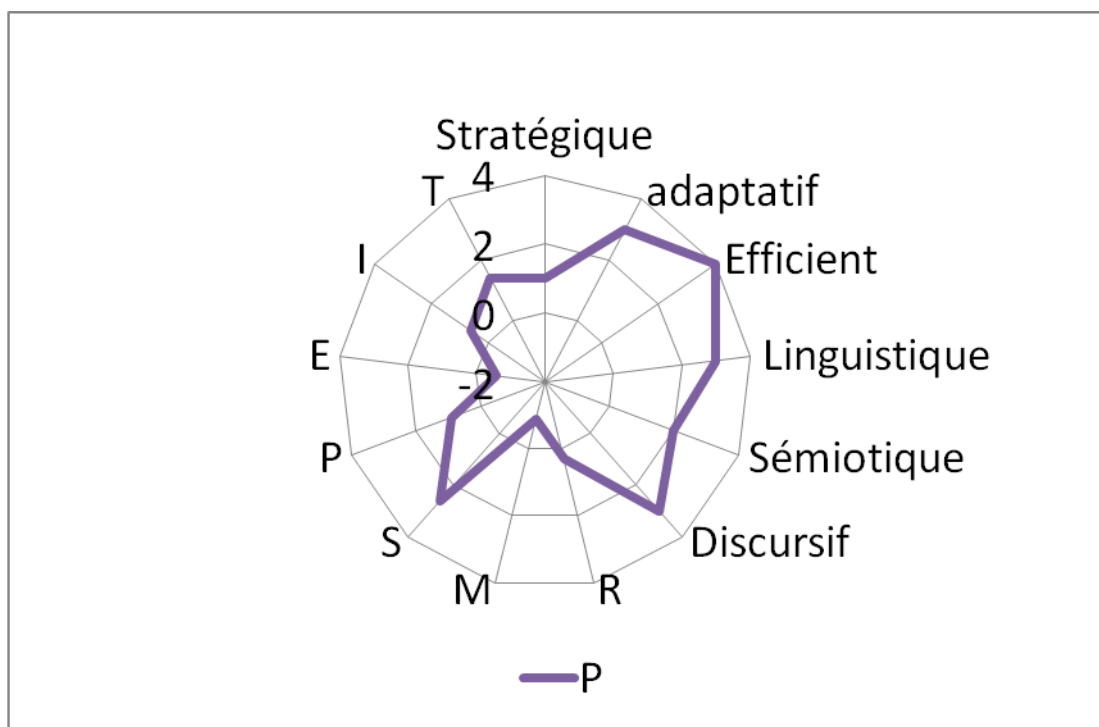


Figure 80. Démarche actionnelle de P.

4.5.11. Elève R

R (Fille, S, 16, Ba puis T puis F) : audacieuse, CC, partiel ; IV, RES, rse ; R2+, M2+, P4+, T2+.

Elle vise toutes les balises mais perd du temps, la prise de risque se révèle inadaptée. Elle choisit un itinéraire au plus court avec beaucoup de balises c'est-à-dire qu'elle va choisir des points d'attaque. Elle ne suit pas automatiquement les grands axes. La complexité des balises réduisent son efficience.

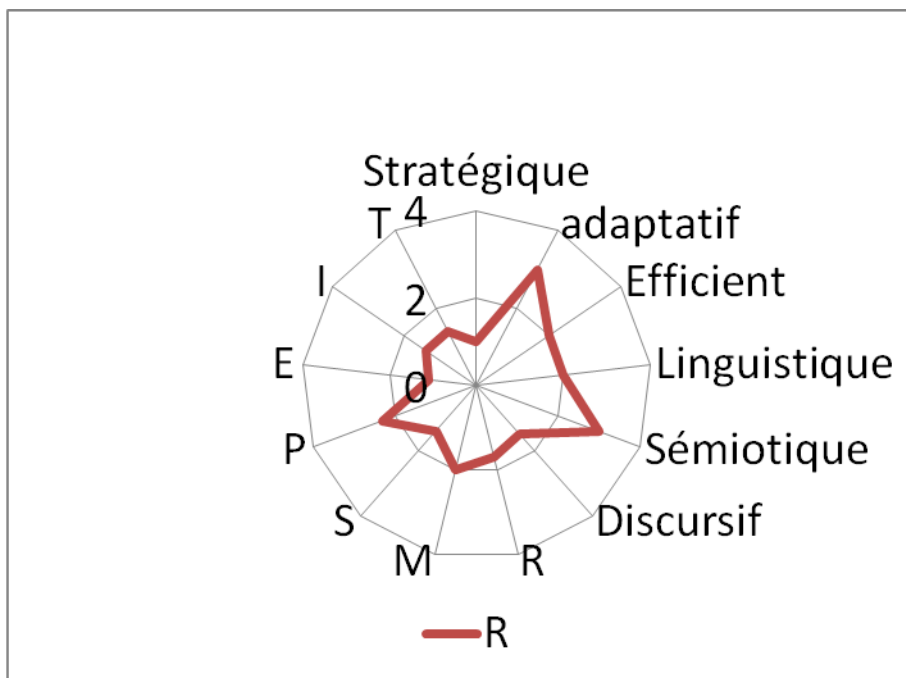


Figure 81. Démarche actionnelle de R.

4.5.12. Elève RH

RH (Fille, S, 15, S) : modéré, CC, partiel ; IV, RL(L5), apa ; R6, S6, M7, T6.

Elle met en lien aisément son niveau et l'épreuve, les risques sont mesurées, mais la difficulté des balises est modérée, elle assure son résultat. RH et S ont travaillé ensemble. Ses itinéraires sont courts et complexes ; ils sont efficaces.

De grands progrès sont constatés dans le profil S mis de côté en début de cycle. Cette élève est résolument cognitive mais avec des priorités de profils différents dus à l'adaptation des situations.

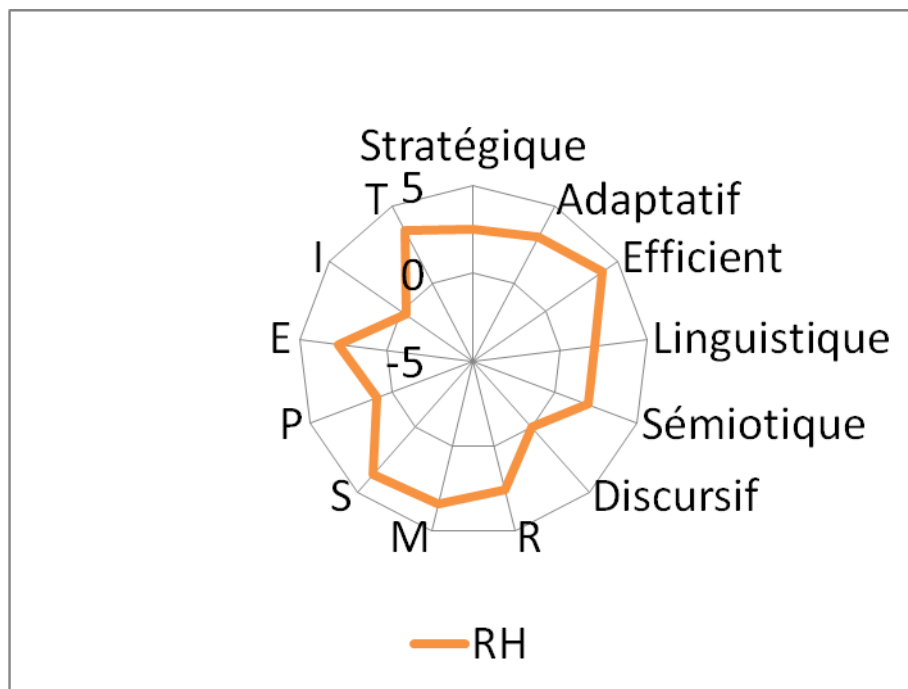


Figure 82. Démarche actionnelle de RH.

4.5.14 Elève RO

RO (Garçon, S, 16, Ga, B puis CB) : symbiotique, LS, exhaustif ; IV, RS, arde ; R10, S10, M13, P6, E12, T10.

Il a travaillé son itinéraire avant l'épreuve, régule en action et ses analyses post leçons se révèlent dans ses choix adaptés. L, CB et RO ont travaillé ensemble. Comme L, il choisit une grande distance pour assurer l'orientation.

Cet élève avait un excellent niveau de départ donc ses forts scores en stabilité sont dus au fait qu'il avait déjà atteint le niveau requis pour l'examen. Cependant, il semble que P soit le profil qui lui ait posé problème.

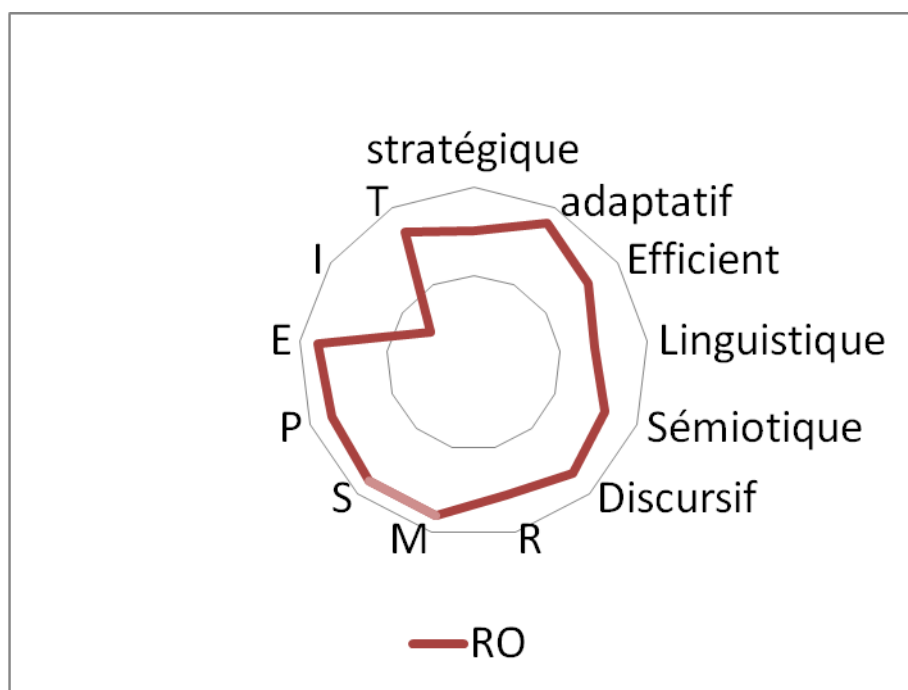


Figure 83. Démarche actionnelle de RO.

4.8.15. Elève T

T (Fille, S, 15,5, BA, R, D, F) : audacieuse, CS, partiel ; IV, RE, rse (L5) ; R8+, T7+.

Elle a défini une bonne stratégie concernant l'itinéraire lui permettant de se rendre vers chaque balise mais elle perd du temps dans la recherche des balises. Elle a travaillé avec F, qui adopte la même stratégie. Ses itinéraires sont courts et simples, elle choisit les balises proches entre elles, mais elle perd du temps sur la recherche sur zone de celles-ci.

On observe des incohérences dans le sens où des capacités qui semblaient acquises deviennent des difficultés, cette élève a pris conscience de ce qu'on lui demandait. Son manque de maîtrise de l'activité ne lui avait fait pas permis d'identifier les difficultés qu'elle allait rencontrer.

Cette élève reste sur une stratégie cognitive, avec R.

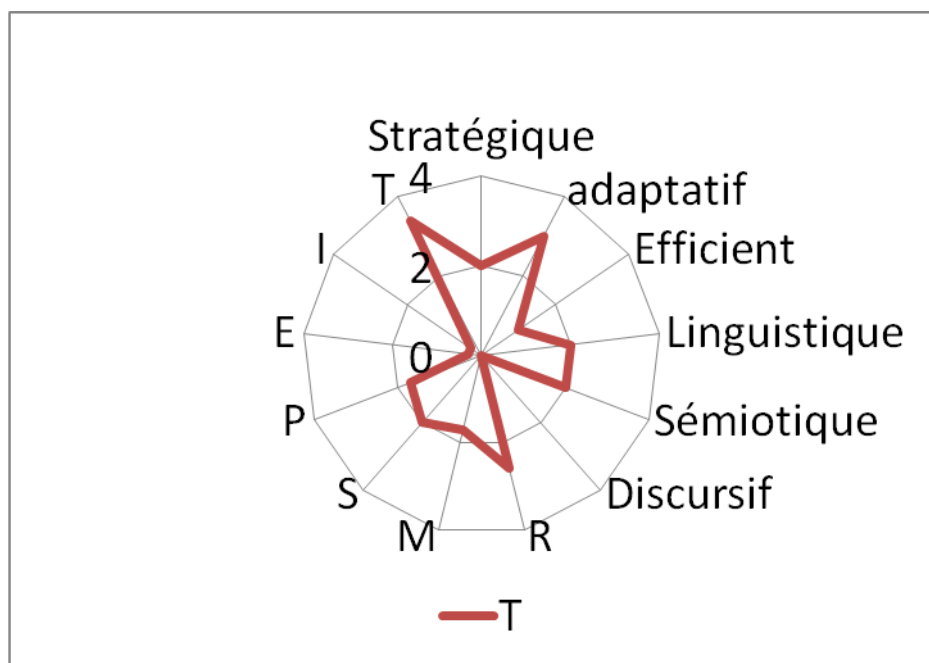


Figure 84. Démarche actionnelle de T.

4.5.16. Elève BA

BA (Fille, SES, 11,5, R, T) : audacieuse, CC, faussé, I, RELS, pse, S1.

Sa stratégie est modéré, l'itinéraire est lors court et simple dans sa construction, mais l'adaptabilité faussée car elle a rencontré des problèmes de recherche de balises. Sa verbalisation est incomplète, elle utilise tous les champs sémiotiques identifiés : RELS, elle s'inscrit alors dans une logique discursive de programmeur, satisfait son effectuation et atteint un niveau de conceptualisation fondée sur l'abstraction et le ressenti Sa réflexivité est orientée principalement par le pan sémiotique.

Elle travaille avec R et T. Elle choisit des balises difficiles ce qui entraîne des pénalités de temps, la prise de risque a été mal évaluée. Elle choisit un itinéraire court avec des balises complexes : elle vise un maximum de points en peu de temps, cependant elle perd énormément de temps sur la recherche des balises et se pénalise. Cette élève est dans l'incertitude de ses réponses, elle manque de confiance en elle et a peur de réduire encore sa note avec les questions, qu'elle abandonne. Les scores étaient très faibles au départ avec des préférences peu marquées. Le travail de groupe qu'elle positionne en rang 1 puis 2 montre son manque de confiance en elle. Le fait que le score concernant le profil M soit négatif après le cycle explique qu'elle a du se perdre ou souvent ne pas se souvenir de l'itinéraire.

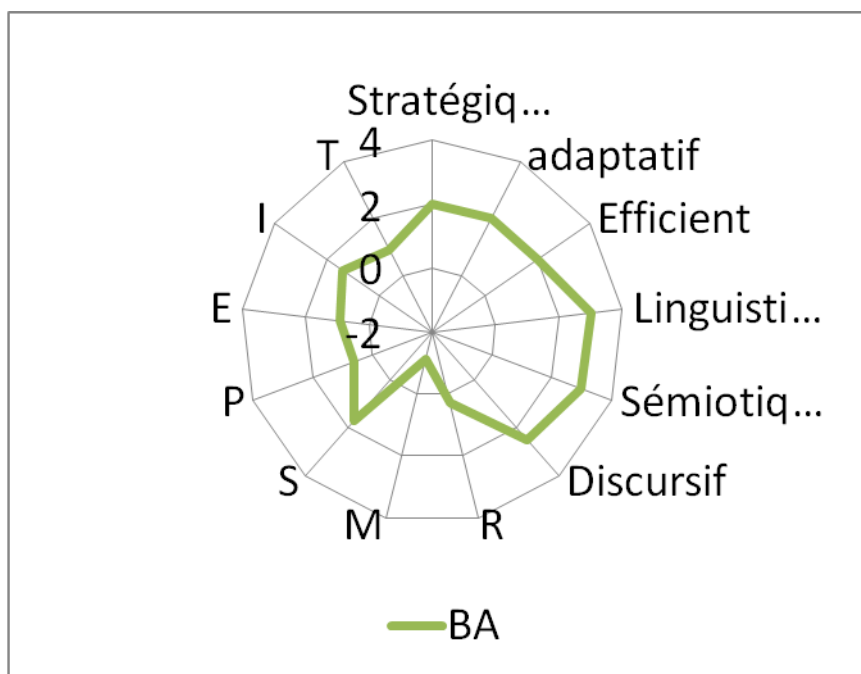


Figure 85. Démarche actionnelle de BA.

4.5.15. Elève C

C (Fille, SES, 12, F puis D) : modéré, CS, faussée ; I, REL, ppaea ; R4+, S3+, M2+, P2+, E2+, I2+.

Elle mesure ses choix et respecte le temps. Consciente de son niveau, le projet est sans prétention mais ainsi, elle évite les pénalités. D et C ont travaillé ensemble. Ses itinéraires sont courts et simples, elle est dans le doute et n'ose se lancer plus. Elle s'intéresse à tout sans vraiment maîtriser ou trouver ce qui lui correspond le mieux

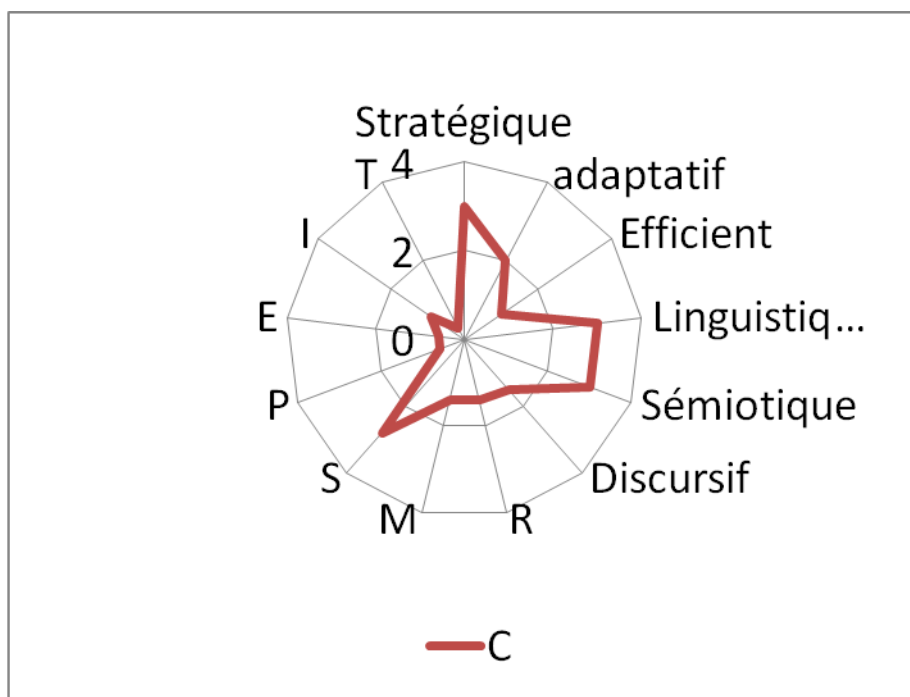


Figure 86. Démarche actionnelle de C.

4.5.16 Elève PG

PG (Garçon, SES, 11, CB, CV) : timoré, variable, faussé, I, RELS, ppaea, I2.

Cet élève adoptant une stratégie timorée, une efficacité variable et une adaptabilité faussée ; il verbalise de façon incomplète, utilise les quatre champs sémiotiques relatifs à l'activité dans le cycle présenté RELS, il se révèle socio-discursivement être programmeur avec une effectuation partielle et une conceptualisation relevant de l'abstraction et de l'interprétation de ses émotions. Il semble concentrer sa réflexivité sur le pôle Interpersonnel : 2+. Il se rapproche des deux meilleurs de la classe, où il doit trouver des réponses mais ne parvient pas à identifier ce dont il a besoin pour trouver des solutions adaptées à ses ressources.

Il manque de confiance à l'évaluation baccalauréat car il était absent à l'évaluation trimestrielle. Il choisit peu de balises mais respecte le temps. Son profil à dominante motrice efficiente dénote de cette instabilité, car il ne fait pas de choix par rapport à la complexité et la distance de ses itinéraires, il se cherche, il hésite, il ne semble pas savoir où situer ses limites. Il en ressort une adaptabilité faussée.

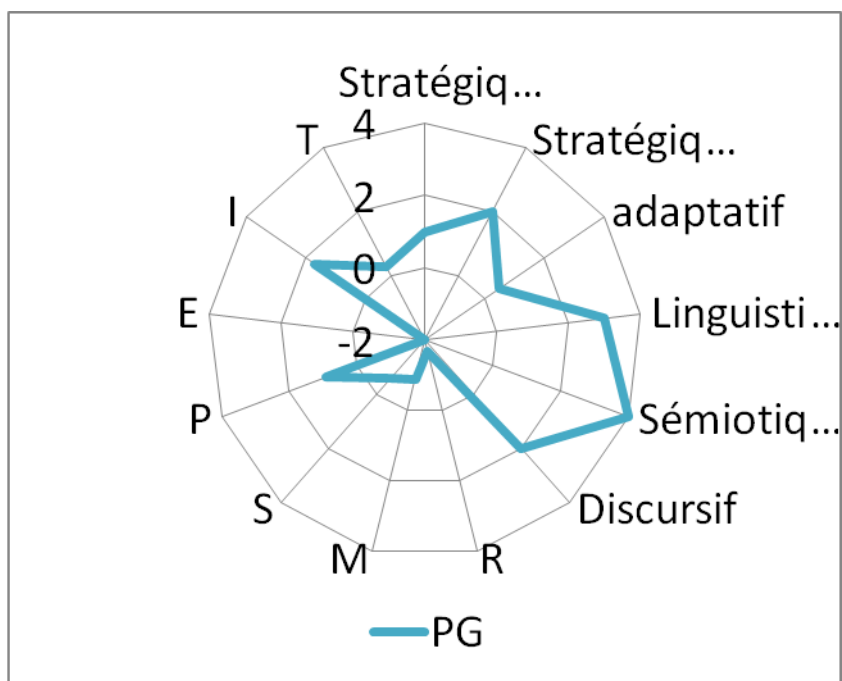


Figure 87. Démarche actionnelle de PG.

4.5.18. Elève S

S (Fille, S, 15, RH) : modéré, CC, partiel, C, RLS, arda, R6, M6, T5.

Elle met en lien aisément son niveau et l'épreuve, les risques sont mesurés, mais la difficulté des balises est modérée, elle assure son résultat. RH et S ont travaillé ensemble. Elle préfère la complexité à un longue distance, elle choisit donc comme RH de travailler sur une courte distance mais avec un parcours plus complexe. Elle reste sur un fonctionnement cognitif et ne s'ouvre pas aux régulations in situ.

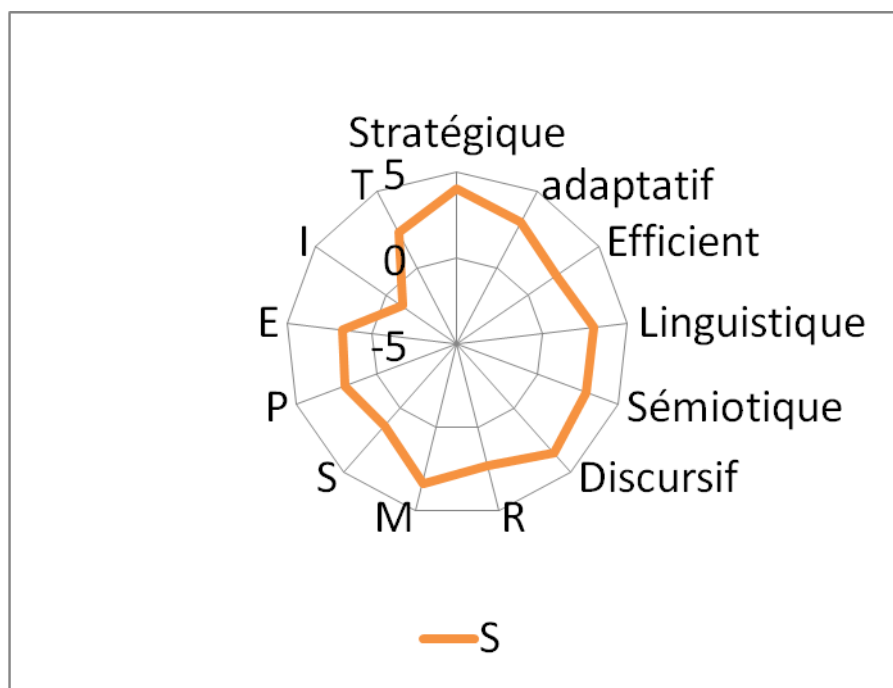


Figure 88. Démarche actionnelle de R.

4.5.19. Elève D

D (Fille, SES, 12, T puis C) : modéré, CS, faussée ; I, RLS, psea ; R3+.

Elle mesure ses choix et respecte le temps. Consciente de son niveau, le projet est sans prétention mais ainsi, elle évite les pénalités. D et C ont travaillé ensemble. Elle travaille sur des itinéraires courts et simples, elle n'est jamais sûre de ces choix et est moins à l'aise sur la course en durée.

Sa réflexivité reste à un niveau hypothético-déductif : le doute, le manque de moyen inhibent sa capacité à construire sa réponse in situ.

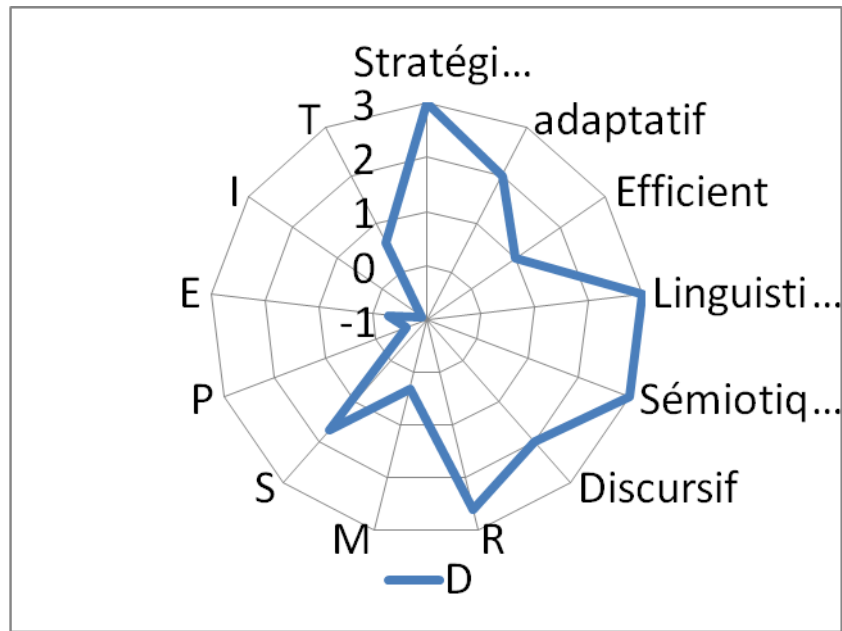


Figure 89. Démarche actionnelle de D.

Conclusions

Trois origines au fait d'être timoré : absence au cours précédent, ressenti négatif « en décalage » par rapport aux autres, échec au cours précédent provoque un manque de confiance dans ses choix, une blessure encore gênante diminue les capacités physiques et fait douter sur sa réalisation même stratégique. On peut alors s'interroger sur les élèves absents de façon récurrente, sur le poids des échecs sur les apprentissages futurs et sur les déficiences identifiées par les élèves en termes de difficulté due à un poids excessif, une vision diminuée...

Les binômes sont souvent identifiés a posteriori par des orientations stratégiques identiques. Celles-ci sont révélatrices d'une réflexivité, les élèves s'apparient naturellement en fonction de ce critère.

Le réseau des interactions entre les élèves se dessinent tel un rhizome, c'est-à-dire que certains se retrouvent sur des stratégies et vont s'éloigner sur la démarche de mise en œuvre.

Les élèves ayant des facilités à gérer les problèmes en situations de manière émergente sont plus réfractaires à une conceptualisation, qui va dans un premier temps voir très longtemps gêner l'effectuation qui s'en suit.

Les élèves qui ont besoin de conceptualiser avant d'agir sont en difficultés dans les résolutions de problèmes nécessitant des interactions avec soi, les autres et l'environnement pour faire émerger la réponse. Dans un second temps, lorsqu'ils ont construits les concepts, ils dépassent la réponse émergente en l'accompagnant d'une construction de connaissances verbalisées.

Cette étude de cas montre que la réflexivité relative au caractère écologique, interaction avec le milieu permettant une régulation de ces choix, in situ, en fonction de l'environnement, et relative

au caractère praxéologique, interaction avec soi permettant une régulation de son effectuation, in situ, en fonction du terrain est celle qui permet de dépasser la bonne note pour aller vers l'excellente note. Les sujets qui sont restés à un fonctionnement cognitif (RSM) n'excellent pas. Le facteur T semble valorisé : il est adapté à la situation d'épreuve. Le facteur I ne l'est pas, en effet, il serait plus « utile » sur des leçons concernant des apprentissages. La verbalisation est alors plus nécessaire aux élèves cognitifs que « émergents ». Ces derniers intègrent les mécanismes sans avoir besoin de les « dire », la conceptualisation est alors plus ou moins rapide ou fine après l'épreuve. Au niveau moteur, la typicité de l'activité favorise les profils dits « émergents », qu'en serait-il dans une autre activité physique, sportive et artistique ?

5. Catégorisation institutionnelle, les compétences du socle commun, les compétences propres et méthodologique et sociales ; redéfinition de l'APSA Orientation

La relation profils/compétences scolaires questionne les apprentissages : résident-ils dans l'acquisition des thèmes ou dans la mise en cohérence des uns par rapport aux autres ?

La course d'orientation se redéfinit au cours de cette étude comme une activité qui nécessite prioritairement des qualités écologiques, sémiotiques et praxéologiques. Ceci peut amener à faire des parallèles entre les profils et les notes, les profils plus ou moins adaptés selon les situations et les activités physiques.

La dimension culturelle d'une APSA repose sur le respect de sa dimension sociale et culturelle. Cinq dimensions apparaissent : 1) réaliser une performance mesurée à une échéance donnée, 2) adapter ses déplacements à des environnements multiples, variés, nouveaux, 3) réaliser des actions à visée artistique ou esthétique ; 4) conduire et maîtriser un affrontement individuel ou collectif ; 5) orienter et développer les effets de l'activité physique en vue de l'entretien de soi (compétence qui n'apparaît pas en 2^{nde}). Le choix des APSA doit permettre d'atteindre les 5 compétences propres (CP). S'il manque une CP en seconde, elle doit être sollicitée en 1^{ère} ou T.

La dimension méthodologique correspond au respect des méthodes utilisées lors de la confrontation aux APSA : s'engager avec lucidité, concevoir des projets d'acquisition ou d'entraînement, apprécier les effets de l'activité physique, se confronter aux règles de vie collective. Les 4 types de compétences sont développés simultanément et systématiquement dans chaque APSA. En cycle terminal, il est porté une attention particulière à la compétence méthodologique et sociale (CMS) 1. En lycée professionnel, à certains moments des apprentissages, des priorités sont constituées dans ces compétences en fonction du contexte, de la spécificité des groupes.

« *Si la sociologie est bien ce « corps d'idées directrices » (Durkheim, 1922) qui soutient et donne un sens à la pratique, alors la pédagogie et la didactique peuvent prendre le relais afin de proposer des pistes permettant de mieux gérer et contrôler les effets de cette « coupure culturelle ». Sans doute, pour progresser dans cette voie, est-il nécessaire de distinguer « distance culturelle assumée, parce qu'elle correspond à un objectif éducatif, à la volonté de faire participer à une autre culture » et « distance involontaire, non maîtrisée » (Perrenoud, 1985) productrice d'inégalités.*

Mais il s'avère au terme de cette étude que l'activité physique Course d'Orientation peut être redéfinie en regard des profils variés, changeants et situés qu'elle suscite chez différents élèves d'âge presque adulte. Les activités proposées en EPS « privilégient un mode particulier de relations et d'adaptations face à l'environnement physique et humain » et « sont l'occasion pour l'élève de se mettre en relation avec le monde physique ou avec les autres ». La nature de l'activité physique et sportive telle que traitée par une approche réflexive incite à une démarche orientée sur la gestion de la complexité. Les éléments du contexte émergent synchroniquement et les connaissances évoluent : l'élève va construire de façon plus ou moins organisée ces connaissances en fonction des éléments signifiants qu'il identifie, relevant ainsi du profil à dominante sémiotique. En effet en course d'orientation, la lecture de carte topographique s'opère en parallèle avec la lecture du terrain. Ces deux types de lecture font constamment appel à une interprétation dialectique entre le terrain et sa représentation figurée, la carte. Du dialogue carte/terrain vont émerger des significations qui peuvent se co-ajuster en fonction des interprétations validées par la réussite de l'action. Cependant, si tous les élèves développent cette activité sémiotique, ils le font à différents niveaux car l'interprétation dépend également de la complexité croissante des éléments factuels et symboliques pris en compte pour agir.

**SYNTHESE
DISCUSSION
CONCLUSION
PERSPECTIVES**

Synthèse des résultats et discussion

L'enjeu de cette étude a consisté à partir des faits observés lors d'un cycle de course d'orientation pour tenter de modéliser les profils des élèves confrontés aux situations d'apprentissage en course d'orientation. Le positionnement de la recherche s'est donné pour focale l'activité de l'élève dans ses interactions avec l'environnement et ses pairs. Le cadre théorique choisi s'inscrit dans une approche inspirée du courant de l'interactionnisme socio-discursif, notamment en privilégiant l'optique pragmatique des interactions langagières caractérisées par leur plurimodalité incarnée et socio-historiquement inscrite. Une démarche résolument inductive a engagé trois études complémentaires ayant chacune un objet spécifique : puis une mise en relation entre les trois types de résultats a été opérée afin d'extraire des profils d'élèves. Le contexte choisi s'est inscrit dans un cycle complet d'enseignement en course d'orientation (T = 16h de pratique effective) en classe optionnelle de baccalauréat (N = 19 élèves ; 19 ans 1/2 en moyenne).

Les résultats obtenus vont être rappelés selon les dominantes des profils respectivement moteurs, verbaux et réflexifs. Ils seront successivement déclinés avant de conclure et de discuter les résultats puis d'esquisser les perspectives ouvertes par cette étude.

Trois profils à dominante motrice: stratégiques, efficaces et adaptatifs

Les profils à dominante motrice sont élaborés à partir des productions motrices des élèves et de leurs performances.

Les profils stratégiques correspondent aux démarches de gestion des critères de l'épreuve, premiers éléments incontournables utilisés pour les données de l'observation. Ils montrent que les élèves de l'étude en course d'orientation manipulent les indicateurs de l'épreuve (ex : nombre de balises, complexité de leur emplacement, temps de course, construction de l'itinéraire...) en fonction de leur vécu, de leurs expériences et de la dynamique collective. « *Les interactants n'interagissent pas seulement avec les individus avec lesquels ils se trouvent engagés localement, mais également avec des réalités sociales qui préexistent à leur rencontre et qui constituent un produit cristallisé dans le temps, en perpétuelle évolution* » (Filliettaz & Schubauer-Leoni, 2008, p.15). Cette stratégie en action, toujours réadaptée par l'élève au cours de l'action du fait de la nécessité d'adéquation entre ressources et contraintes, est relative aux intentions émergentes in situ. Elle consiste en une conceptualisation spatio-temporelle référée aux contraintes de l'épreuve de la course évaluée ; c'est une organisation pratique de données orientée par la réflexivité.

Ces élèves de classe de terminale option EPS partent avec un bagage favorable à la réussite dans le type d'épreuve à laquelle ils sont confrontés : ils ont des capacités physiques et intellectuelles reconnues et ont déjà vécu au moins un cycle de course d'orientation l'année précédente.

Cependant ils gèrent la course de façon différente et singulière selon leurs profils. Les élèves qui ont été absents lors de la séance d'évaluation trimestrielle sont tous des élèves qui ont un profil stratégique « modéré ou timoré » ; le fait de se sentir en retard par rapport au reste de la classe entraîne-t-il un manque de confiance en soi voire une prudence raisonnée? Ces élèves appartiennent à l'option SES ; sont-ils moins en confiance dans ce type d'activité ? Le poids du manque d'une leçon aurait-il à ce point un impact sur leurs manières d'agir, alors que tous ont vécu antérieurement deux cycles communs ?

Les élèves « audacieux » ont choisi un niveau de difficulté (ex : nombre de balises) ou de complexité (ex : placement des balises) qui ne leur a pas permis d'optimiser leur itinéraire. Par contre les élèves qualifiés de « symbiotiques », qui sont totalement inscrits dans la gestion des indicateurs de l'épreuve, excellent car ils prennent en compte la complexité du système et organisent le choix du nombre et de la complexité des balises dans un cadre spatio-temporel maîtrisé. Cette capacité est relative à la connaissance de soi et s'inscrit en continuité avec les profils efficaces.

Les profils efficaces opèrent une gestion systémique de leurs différentes ressources. Le découpage de celles-ci est, certes, souvent réalisé pour les besoins de l'analyse, mais elles ne sont pas dissociables les unes des autres : ce sont les interactions complémentaires (ex : cognitives, émotionnelles, énergétiques, biomécaniques) qui vont permettre l'organisation du système pour répondre d'un point de vue moteur au problème à résoudre. L'entrée inductive est différente de celle des profils stratégiques ; en effet, il ne s'agit pas de comprendre comment les élèves ont organisé leurs réponses par rapport aux consignes mais comment les individus ont géré leurs ressources pour répondre au problème. Une fois encore, les nécessités de l'observation de l'action poussent à distinguer les phénomènes récursifs : en effet, plus l'individu gère ses ressources, plus il organisera au mieux les critères de l'épreuve, les deux facteurs étant indissociables dans l'action.

Cette analyse sous deux angles différents est intéressante dans le sens où elle permet de mettre en comparaison des résultats dont on pouvait attendre qu'ils soient identiques. Ce n'est pas parce qu'un élève s'organise au mieux en regard des critères de l'épreuve et se connaît parfaitement bien qu'il va choisir de réaliser un itinéraire long et difficile. Dans cette classe option EPS, les élèves ont des capacités foncières développées, ce qui permet à nombre d'entre eux de travailler sur de longs parcours. En revanche, chez les « symbiotiques », certains choisissent de performer sur des parcours longs et simples pour assurer leur réussite et être sûrs de ne pas avoir de pénalité de retard due à une recherche de balise trop complexe. Ce raisonnement opère également chez les « modérés » qui ont assuré un parcours sans risques et chez les « audacieux » au plan de l'allure de course et non de la recherche de balises.

Le choix de modalités de l'itinéraire dépend donc de multiples interactions avec le milieu : état de fatigue, facilité à pénétrer la végétation, « carrossabilité » du terrain, aisance et perte de temps lors des recherches de balises, erreurs d'orientation dans le parcours, imprévus, etc... Les facteurs émergents gérés in situ, les expériences antérieures personnelles et collectives et les échanges communicationnels avec le groupe jouent également leur rôle. Cette multi-détermination de l'action sera envisagée dans les capacités d'adaptabilité de l'individu à la situation.

Les profils adaptatifs ont été élaborés à partir des facteurs qui ont poussé l'élève à réajuster son projet en actes pour répondre aux attracteurs, aux artéfacts, aux inférences, aux espaces inter-compréhensifs du discours, aux ressentis kinesthésiques et proprioceptifs. Ces facteurs leur permettent de mieux répondre au problème pour réaliser un itinéraire adapté à ce qu'ils sont à ce moment donné dans la situation donnée. Ainsi, l'observation de l'évolution de la course en action donne à voir deux pans de l'adaptation : l'allure de course en fonction du moment et du lieu de course et l'orientation en fonction des points d'attaque et des balises à trouver. Ainsi, les élèves se sont adaptés en course par rapport à leur essoufflement, leur état de fatigue, la distance qui restait à parcourir et également par rapport aux éléments du terrain, aux indices sémiques concrétisant la carte, au passage antérieur d'autres élèves, etc... Ce sont les tracés rapportés aux précisions des élèves qui ont permis d'induire les différentes manières de s'adapter des élèves. Des mésinterprétations lors de la lecture du terrain ou une mauvaise adaptation des ressources aux choix réalisés en course mènent les élèves à une gestion erronée du système et donc à une performance minorée par cette incohérence entre les éléments qui organisent la réponse in situ. Une gestion exhaustive de l'adaptation garantit une performance élevée ; comme la connaissance, elle est à la fois le produit et l'origine de l'action finalisée. Les élèves ayant valorisé un pan de l'adaptation (ex : course ou orientation) par contrainte, préférence ou aptitude relèvent d'un bon niveau de pratique. Ils compensent leur manque d'aisance dans un des deux pans du profil moteur par une réelle compétence dans l'autre versant.

Ces profils à dominante motrice renvoient à l'état des connaissances acquises sur un cycle. Ils reflètent de façon assez fine de ce à quoi l'élève parvient en leçon 8. Le caractère évolutif est inhérent aux résultats de l'action dans lesquels interviennent l'expérience et les interactions avec l'environnement, autrui et soi-même. Ces profils permettent une description heuristique de l'activité motrice de l'élève. A ce titre, la verbalisation de l'individu est révélatrice du caractère volitif et réflexif de l'action ; elle permet la conceptualisation indispensable à une compréhension, vecteur de sens et de construction de connaissances. Elle occupe donc une place centrale dans l'étude, et répond à une modélisation verbale heuristique à trois niveaux.

Trois profils à dominante verbale : linguistiques, sémiotiques et logiques

Les profils linguistiques ont pour objet l'étude l'interprétation des écrits des élèves à travers des marqueurs langagiers spécifiques étudiés selon un axe diachronique. En effet, au cours du cycle, les écrits des élèves collectés durant les leçons 1, 5 et 8 permettent d'interpréter un certain nombre de facteurs signifiant les progrès des élèves et l'orientation de leur démarche sur la durée du cycle. Ainsi, le passage de l'utilisation du « nous » au « je » marque une autonomisation dans l'action et un changement de posture énonciative. De même, la forme rédigée des énoncés procède moins d'une énumération que d'une spéculation : elle fait preuve d'une complexification du raisonnement et de la manière de l'énoncer. L'emploi des temps et de verbes d'action diversifiés montre une augmentation de l'affirmation de la posture de l'élève dans l'organisation de ses choix et de sa démarche compréhensive. L'organisation structurale chronologique linéaire du discours reflète l'enchaînement des actions suivi par l'élève et illustre les options privilégiées dans sa verbalisation ; ce qui, pour lui, est primordial dans l'expérience qu'il a vécue. Ainsi, même si tous les élèves ne verbalisent pas de la même manière en termes de quantité et de qualité, ces marqueurs langagiers montrent une évolution de leur démarche face à la tâche d'apprentissage. *« L'agir humain n'est pas accessible par la simple observation des conduites humaines observables. Il ne peut être appréhendé qu'à travers les interprétations, surtout verbales, fournies par les actants »* (Gouvéa-Lousada, 2011, p.380).

D'un point de vue plus macroscopique que cette étude portant sur les marqueurs langagiers, les profils linguistiques « compréhensifs » correspondent aux élèves accédant à une forme de conceptualisation par la verbalisation. La mise en mots et l'interprétation verbale semblent être des paliers nécessaires pour accéder à un niveau d'abstraction supérieur. *« Le concept est impossible sans les mots, la pensée conceptuelle est impossible sans la pensée verbale »* (Vygotsky, 1993, p. 207).

En revanche, les élèves qui ne rendent rien sur le cycle, ceux qualifiés d'« inactifs verbaux », sont des élèves qui n'ont pas besoin de la verbalisation pour concevoir et conceptualiser leur action. Ils semblent fonctionner par association d'expériences et de concepts les menant à la solution. Sur le terrain, les interactions avec l'environnement nourrissent leur interprétation. Enfin les profils « incomplets » concernent les élèves qui ont des structures de phrases ne permettant pas une interprétation cohérente de l'action. Le lien entre ce qu'ils disent avoir fait et les explications de ces actions manque de cohérence. Ces élèves peuvent paradoxalement être en réussite sur le terrain en procédant à des choix pertinents sans pouvoir pour autant expliquer et justifier le « pour quoi » de

ces choix. Ils se situent à un palier intermédiaire dans lequel l'idée de ce qu'ils ont fait est encore confuse en termes de marqueurs langagiers.

Une autre entrée a été alors jugée nécessaire pour investiguer les écrits des élèves. Ceux-ci ont révélé des champs lexicaux relatifs à la nature de la course d'orientation. L'étude du vocabulaire prioritairement utilisé par les élèves a permis de les rassembler sous différents thèmes appelés « champs sémiotiques ». Ce sont les profils sémiotiques qui émergent de ces choix. A la lecture du corpus, les mots du vocabulaire ont été regroupés de façon émergente sous de grands items rassemblant quatre champs thématiques : logistiques, évaluatifs, réflexifs et sensitifs. Le caractère synchronique de ces quatre orientations est évident ; cependant certains élèves vont privilégier leur usage en fonction des consignes et du moment du cycle. Une progression est observable selon un continuum allant de l'évaluatif au sensitif : certains élèves semblent devoir se détacher de la dimension certificative de l'épreuve pour s'ouvrir aux ressentis kinesthésiques plus propices à autoriser des solutions aux problèmes récurrents. L'institution normative semble à cet effet bloquer la réception du coureur à propos de son propre fonctionnement ; il reste orienté par les attentes scolaires et oublie de s'écouter pour mieux s'adapter.

Ici pourrait s'illustrer l'un des problèmes du système scolaire qui tend à uniformiser les comportements face aux « tâches scolaires », et ainsi crée de façon collatérale des inadaptations chez les élèves « marginaux » en termes de démarches de conceptualisation. De même, les données logistiques inhérentes à l'organisation matérielle du coureur occasionnent une telle organisation qu'elles semblent occulter la possibilité première d'accéder à une démarche réflexive efficiente. Ainsi, l'observation de l'évolution au cours du cycle des quatre champs sémiotiques montre que le profil réflexif prend de l'ampleur avec l'abandon des critères logistiques simples et avec une utilisation stratégique des outils logistiques. Le pan sensitif permet d'accéder à un niveau d'interprétation de l'action plus fin : les meilleurs élèves le convoquent dès le début du cycle. Enfin, l'utilisation des quatre champs sémiotiques dans les écrits révèle une maîtrise de l'activité course d'orientation dans la majorité des cas. Enfin, deux élèves (BA et PG) utilisent les quatre champs et pourtant leur niveau est peu élevé ; c'est alors dans la troisième entrée dite « profil à dominante verbale logique » que la cohérence du discours est observée. En effet, cette troisième interprétation permet de situer les écrits dans un contexte plus large de l'activité et de situer l'enchaînement des idées énoncées dans une globalité de l'action.

Les profils logiques situent la verbalisation à son niveau d'interprétation générale. Lorsque l'élève verbalise ce qu'il a compris de la consigne, trois profils émergent à travers les réponses. Le premier consiste à « répéter » la consigne par une paraphrase, sans la reformuler ; dans ce cas l'élève ne semble pas s'appropriier le contenu d'enseignement. Ensuite l'élève peut

« programmer » des actions en fonction de ce qui lui a été demandé. Enfin, le dernier type d'élève fait interagir les différentes données du contexte pour construire une réponse adaptée et efficiente et on le qualifiera d'acteur réflexif. Au total, il semble que d'une part les élèves tendent à devenir de meilleurs acteurs réflexifs au cours du cycle et que d'autre part la nature de la situation et sa complexité déterminent la nature de l'interprétation en fonction des ressources individuelles. L'élève s'organise donc selon une interprétation émergente du système élève / situation / consignes données. Cette organisation sera plus ou moins réappropriée par l'acteur en fonction de ses capacités à comprendre le locuteur et à s'envisager en fonction de ses expériences dans la situation demandée. *« Les formes d'actions ne sont pas d'abord des productions sui generis de la pensée des actants individuels ; elles sont des produits de mécanismes interactifs complexes, auxquels participent certes ces actants, mais qui ne peuvent se déployer que dans le cadre plus ou moins contraignant d'activités toujours historiquement déjà là »* (Bronckart, Buléa, Fristalon, 2004, p.352.).

Lorsque l'élève verbalise ce qu'il a fait sur le terrain, le profil émergent est relatif à son niveau d'investissement effectif relativement à ce qu'il pensait réaliser (projet), mais également à ce qu'il a réalisé effectivement en termes de gestion des ressources cognitives, affectives et bio-énergétiques. Trois niveaux d'investissement caractérisent alors les profils d'élèves : les réalisations « partielles », les investissements « satisfaisants » et les élèves qui se sont « dépassés ». Cet investissement corrobore le constat précédent. En effet, il semble que le niveau d'investissement global interagit avec la situation donnée : un élève pourra s'investir de façon efficiente dans une situation qu'il aura interprétée en prenant en compte ce qu'il est en termes de vécu expérimenté et de connaissances.

Lorsque l'élève verbalise ce qu'il a retenu en termes de connaissances au cours de la leçon proposée, la nature de celle-ci conditionne la nature des connaissances retenues. En outre, l'objectif de la leçon oriente plus ou moins la construction de connaissances identifiées et conceptualisées dans le même temps par les élèves. En effet, la leçon 1 par exemple conduit l'élève à retenir des connaissances relatives à la légende et aux points cardinaux ; la leçon 5 est orientée vers une démarche par mémorisation qui ne permet pas aux élèves de verbaliser les principes utilisés dans le même temps. Ils ont alors besoin de recul réflexif pour verbaliser leurs actions. Enfin, la leçon 8, qui est un bilan du cycle, est riche en écrits concernant les acquisitions : les élèves font le point sur tout ce qu'ils ont utilisé pour réussir et sur ce que le cycle leur a apporté. Le fait que le cycle se conclut est propice à la synthèse des connaissances. Les élèves relatent alors les acquisitions de façon très « concrète » où la connaissance est mémorisée ou « é-motive » ; le ressenti est une connaissance qui permet d'identifier des moments de régulations et d'adaptations. A un niveau de conceptualisation plus élevé, la connaissance sera « abstraite » c'est-à-dire qu'elle sera envisagée

de façon plus contextuelle, globale ; l'élève envisagera de pouvoir répondre à d'autres situations problèmes grâce à elle. De même, l'expérience sera typifiée et la connaissance « a-bstraite » pourra être associée à une connaissance « é-motive » dans laquelle l'élève va typifier son expérience tant dans un tout contextuel que dans son répertoire expérimenté d'actions. Le discours des élèves pris dans sa globalité met en exergue le caractère évolutif et singulier de la démarche de l'acteur à travers sa verbalisation.

Si les caractéristiques linguistiques et sémiotiques des discours des élèves révèlent des récurrences typifiant des modes d'action permettant de décrire les démarches des élèves, l'articulation logique du discours est illustrée par la cohérence globale du raisonnement et réaffirme la singularité de la démarche et sa dépendance au contexte socio-historique et didactique.

Sept profils à dominante réflexive: à raisonnement hypothético-déductif, mnésique, sémiotique, écologique, praxéologique, interpersonnels et à stratégie personnelle.

Le profil mnésique désigne les élèves qui en action font appel à leurs connaissances antérieures pour mieux répondre au problème et trouver une solution. Ces élèves ont une démarche singulière qui nécessite la réactualisation des acquis. Ils procèdent à un rappel réflexif et/ou verbal des connaissances nécessaires à la construction de nouvelles connaissances pour résoudre le problème. Les élèves présentant un profil à dominante mnésique considèrent que leur efficacité et leur réussite dépendent de leur capacité « à rappeler » les connaissances antérieures de façon à ce qu'elles soient disponibles en pensée in situ. Ils ne semblent donc se considérer en échec s'ils ne sont pas capables de verbaliser les connaissances acquises. Cette démarche réflexive faisant appel aux connaissances antérieures est réalisée par tous avec différents niveaux de maîtrise. Certains élèves sont experts et réussissent à mettre les anciennes connaissances au profit de la situation afin d'en construire des nouvelles. D'autres ont développé la démarche sans vraiment la maîtriser. C'est en associant ce processus à d'autres démarches qu'il devient un outil intéressant. Six élèves ne se sentent pas compétents quand il s'agit de réflexivité par la mémorisation. Le profil réflexif à dominante mnésique n'est donc pas déterminant dans l'obtention de bons résultats ; il y contribue lorsque les autres démarches lui sont associées de manière efficace et maîtrisée.

Les connaissances disponibles peuvent être des connaissances praxéologiques où l'action motrice est engendrée par une typification de la situation et une réponse corporelle adaptée construite sur d'anciens modèles au service des nouvelles contraintes. Ce sont les mouvements corporels qui s'adaptent au milieu ; le corps agit comme un système autorégulé conduit par les artefacts de l'environnement. Les élèves présentant un profil à dominante praxéologique sont des acteurs réflexifs qui n'ont pas besoin du rappel conceptuel présent en mémoire. Ils ont confiance en leur qualité adaptative au contexte et à la situation et se savent capables d'être en réussite sans

comprendre immédiatement l'enchaînement des opérations de résolution de problèmes. La conceptualisation vient alors dans un second temps au cours duquel le retour sur l'action et la verbalisation contribuent à une nouvelle abstraction, laquelle conduit à la construction de nouvelles connaissances. Cette démarche réflexive relève d'une condition physique importante et d'une bonne connaissance de soi. Elle est donc moins accessible pour ces élèves de terminale, même si leur niveau scolaire est bon. Trois élèves seulement présentent des profils à dominante praxéologique ; deux d'entre eux ont développé toutes les démarches réflexives, sauf la démarche interpersonnelle. Deux élèves ont défini leur démarche à travers trois profils, les autres ne positionnent pas cette démarche au centre de leur action réflexive.

Pour un troisième profil, l'explication et la compréhension, le pourquoi et le comment, caractérisent la posture de réflexivité. Ce sont les constants allers-retours entre l'hypothèse d'action émergente et le lien avec ses effets qui engendrent la construction de la réponse. Ce profil réflexif à dominante raisonnement hypothético-déductif qui tend à établir un lien de causalité entre un fait et ses déterminants, et renvoie à conception hyper-rationnelle de l'activité. Il concerne les élèves assez scolaires qui ont besoin d'identifier les déterminants de l'action pour se rassurer et réduire l'incertitude. Pour ce faire, ils formulent leur plan d'action pour déduire la démarche de résolution. Ce profil est maîtrisé par tous les élèves. Cependant, cette démarche correspond à une posture assez scolaire qui peut se révéler ne pas toujours être la plus adaptée.

Si les profils à dominantes sémiotiques correspondent à une démarche dans laquelle les élèves partent de la carte pour lire le terrain, les profils à dominante écologique correspondent à des élèves qui suivent une démarche inverse : la carte et les symboles qui y figurent sont interprétés en analysant le terrain de visu. Au terme du cycle d'apprentissage, une plus grande adaptabilité est observée : moins contrainte par une référence « papier » et plus orientée vers construction in situ, l'activité de l'élève s'opère constamment en interaction avec le milieu. Ce processus est rendu possible pour ce niveau de pratique en Terminale car l'espace forestier est peu étendu et maîtrisable. A un niveau plus avancé, la mémorisation de la carte en amont serait indispensable afin d'entretenir une allure de course soutenue sans se perdre : la carte mémorisée et les éléments du terrain lus lors du déroulé de la course confortent ou non le coureur dans son orientation ; les balises viennent confirmer les choix. Ainsi, tout se passe de façon analogue au lecteur d'un livre à suspense : il fait des hypothèses de sens au fur et à mesure que l'action se déroule et les valide ou non au cours de l'action. Cette démarche présente cependant pour plus de la moitié des élèves une difficulté méthodologique : elle reste difficile à mettre en œuvre car suppose de se décentrer de la lecture « indice par indice » de la carte au profit d'une adaptation en fonction des éléments remarquables se présentant sur le terrain au cours de l'action. Ce dernier mode opératoire correspond le mieux à la logique de l'activité, mais relève donc d'un niveau relativement expert.

Au total, deux modes de réflexivité relativement à l'approche du terrain en course d'orientation peuvent donc être distingués: les coureurs qui se fondent prioritairement sur des pré-acquis pour construire les réponses (ex : profils mnésiques, à raisonnement hypothético-déductif et sémiotiques) et ceux qui utilisent des artefacts disponibles dans la situation pour s'adapter et retrouver un équilibre (ici les profils praxéologiques et écologiques). C'est l'interaction entre ces modes de réflexivité qui semble être la clé de la réussite : les élèves les plus performants ont développé les deux aspects réflexifs en combinant les différents profils selon les exigences du moment.

La dimension sociale a été explorée au cours d'une troisième étude. Elle intervient dans la construction d'une posture réflexive en course d'orientation et peut être définie comme la construction d'une connaissance partagée et collective au sein d'une communauté de pratiques. Cette dimension est déclinée là encore en plusieurs profils qui ont vu leur impact relatif sur les performances des élèves.

Le profil interpersonnel a été défini comme un processus de construction de la connaissance dans l'échange discursif avec autrui ; le profil stratégique personnel voit l'individu trouver son efficacité en se connaissant lui-même en contexte situé. Ces dimensions spécifiques semblent être liées à la nature de l'épreuve de course d'orientation : la personnalité du coureur, son niveau de pratique et le contexte tel qu'interprété semblent certes être les trois facteurs qui définissent les choix des élèves. Cependant certains élèves trouvent du plaisir à travailler à plusieurs et préfèrent réaliser leur travail en interactions sociales avec autrui alors que d'autres, plus solitaires, vont évoluer seuls dans le parcours. Plus le cycle avance, plus les groupes affinitaires se transforment en groupes « de niveau » voire en binômes appariés ou en solitaires autonomes; certes le fait que le cycle soit ponctué par l'épreuve de baccalauréat oblige la recherche de l'efficacité et de la performance maximale. Mais c'est également une nécessité fonctionnelle, le plus faible maillon faisant la force du groupe et un élève qui ne court pas vite ou ne comprend pas la construction des trajectoires va ralentir ses co-équipiers en les pénalisant.

En début et milieu de cycle, certains élèves en difficulté se rapprochent donc des élèves de niveau supérieur pour bénéficier de leurs expériences et assurer les raisonnements afin de réduire la marge d'erreur, toujours très pénalisante en temps et en énergie. Cette observation est valable pour le début de cycle, par la suite la coopération se réduit, l'écart entre les niveaux ne permettant plus d'évoluer en forêt ensemble.

Les profils de course ont dans un premier temps été étudiés en parallèle et isolément afin de mieux décrire leur logique propre et leur fonctionnement singulier. Pourtant ces profils de course fonctionnent en système et sont évolutifs et dynamiques en se co-construisant tout long du cycle. Leur mise en lien à travers les profils verbomoteurs, verbo-réflexifs et réflexivo-moteurs, dernière partie de l'étude, autorise la matérialisation des interactions mutuelles entre profils. Ainsi, les trajectoires d'action, bien que situées et singulières, montrent que chaque élève construit ses connaissances au cours du cycle dans la complexité des solutions et en fonction de ce qu'il a expérimenté, de ce qu'il est et de ce qu'il est en train de projeter. Il mobilisera ainsi des profils multiples en contexte situé et en fonction des exigences de la course, étant entendu que ses ressources évolutives reconfigurent constamment ses modes opératoires et inversement. En fonction des événements survenant en cours de course, l'élève mobilise ainsi des ressources et des profils variés qui l'autorisent à mieux faire face aux situations d'apprentissage. Cependant, cette mobilisation ne peut que se faire de façon individuée et complexe en fonction des opportunités: nous oserons ainsi avancer l'idée d'un fonctionnement de type « caméléon » qui change la nature du profil d'appartenance en fonction des difficultés rencontrées, des exigences de la course et de l'état de déroulement du cycle d'apprentissage. Cette propension des élèves à voir en contexte une dominante de leur profil prendre le pas sur un autre ou se combiner pour autoriser d'autres possibles semble dénoter une faculté d'adaptation inattendue en début d'étude et tend à valider l'idée de la richesse potentielle de la course d'orientation, support de l'activité d'apprentissage.

Ainsi, et même si les élèves relevaient en début de cycle d'un profil particulier selon les trois dominantes retenues, ils ont pu changer de profil et/ou en majorer certains aspects en fonction des difficultés rencontrées : ils ont également pu passer d'un profil à l'autre voire les combiner pour les besoins de l'apprentissage. L'étude a ainsi permis à la fois d'identifier des régularités dans les profils et d'isoler des dynamiques singulières présentant un caractère composite et changeant selon les opportunités rencontrées en situation.

CONCLUSION

En course d'orientation, la complexité des déterminants de l'action selon les dominantes motrice, verbale que réflexive s'exprime au sein des interactions de l'élève avec la situation d'apprentissage telle qu'interprétée et avec l'environnement naturel et humain tel que lu et éprouvé. Cette étude descriptive à vocation modélisante et heuristique est partie de situations d'apprentissage authentiques, singulières et situées en tenant compte de sa dimension socio-historique dans sa globalité. La démarche de type inductif a procédé à trois études successives qui ont débouché sur l'identification des régularités et des singularités de fonctionnement.

Dans le domaine moteur, l'élève de Terminale gère l'éventail des types d'interactions avec le milieu, avec soi et avec autrui, la diversité de ses qualités physiques en regard du terrain (ex : endurance, vitesse, force, puissances) et combine une pluralité de ressources pour répondre au mieux à la situation.

Dans le domaine verbal, il manipule et précise sa syntaxe et son vocabulaire pour expliciter les sens qu'il attribue à la situation ; sa « déictique » des éléments sémiotiques remarquables-pour-lui, l'ordonnancement de sa pensée et sa mise en cohérence en contexte autorisent une mise en mots propice à l'échange et au partage des actions en projet. La teneur du discours en fonction du ou des co-locuteurs se spécifie en situation ; sa mise en réseau avec autrui est toujours contextualisée. L'équilibre provisoirement le plus stable entre ces différents profils permet de répondre à la situation en fonction des interprétations et la mise en dialogue avec l'environnement physique, matériel, symbolique et émotionnel.

Au plan réflexif, les typifications construites antérieurement fondent une réflexion in situ face aux problèmes posés, l'expérience passée est re-calibrée en fonction des éléments du contexte et va se réajuster : en retour le système interprétatif est questionné et remodelé en fonction des effets produits dans et par l'action: nous pouvons ainsi suivre l'assertion selon laquelle « *La connaissance est une action oubliée* » (Bronckart, 2004, p.36) au sens où tout apprentissage renvoie certes à une expérience et à une action, mais que toute action procède récursivement d'une anticipation sur les connaissances à acquérir et les expériences à éprouver.

L'un des apports majeurs de cette étude est à la fois non seulement de décrire les interactions comme des processus complexes de transformation, c'est-à-dire dotés d'une valeur actantielle et actionnelle, mais surtout de montrer la complexité des profils d'élèves de Terminale confrontés à une activité somme toute très complexe. En Terminale, même si les élèves déploient des démarches non abouties et parfois imparfaites voire instables, ils procèdent de choix que l'on pourrait qualifier d' « intelligents » au sens où ils apportent leur compréhension et leur interprétation aux situations

pour agir de façon autonome. Loin d'être une simple épreuve d'examen contraignante et codée du fait de sa pratique en milieu naturel, la course d'orientation fait appel à une palette riche qui va de la gestion des émotions au décodage d'une carte, de l'interprétation des projets de course selon les ressources à la coopération entre pairs, de la planification de l'action à la gestion d'opportunités en contexte.

Les indicateurs retenus pour les différentes études dans une perspective de définition des profils d'élèves ont subi des ajustements en fonction de leur propension à décrire et expliquer les phénomènes. Ainsi, les résultats attendus n'ont-ils pas toujours été significatifs ou présents. Il a alors fallu reprendre les données à la source pour faire parler le corpus avec d'autres critères méthodiquement définis. Cette démarche de type inductive a constitué une prise de risque permanente qu'il a fallu à la fois assumer et contraindre : la reprise des données à la source, la connaissance fine des élèves par-delà leurs performances, le dialogue avec l'enseignant titulaire ont ainsi permis d'avancer des interprétations de résultats à la fois tangibles, plausibles et fiables. A cet égard la dimension collaborative et participative de la recherche a permis d'en garantir la propension à rester dans le lieu de la pratique de terrain tout en mettant en dialogue les faits observés avec les cadres théoriques pour les revisiter voire les questionner. La collaboration avec le praticien a donc été une condition de réussite de l'étude au sens où c'est l'ancrage dans les pratiques de terrain et leur authenticité qui a été obtenu.

L'étude s'en tient à une classe de 19 élèves, la volonté qualitative de l'étude a nécessité une définition du cadre épistémologique où l'action est située et singulière. L'enseignant et le niveau des élèves semblaient essentiels pour cette recherche en matière de descriptions des démarches actionnelles des élèves. Le paramètre quantitatif envisagé pour une vue statistique peut être intéressante pour une vision élargie, pour une mise à distance des observations, mais ne peut remplacer une description heuristique à visée compréhensive.

Les concepteurs en éducation ont de tout temps tentés de classer les élèves pour leur "donner" un contenu d'apprentissage adapté à ce qu'ils sont. Kolb (1976) parle de types d'apprenant comme « exécutant, assimilateur, convergent, divergent », Gordon et Allport (1961) utilisent la notion de style cognitif, Rosman, Day, Albert, Philips (1964) parlent d'enfants dits réfléchis et irréfléchis, Maurer et Freilinger (1994) travaillent sur les profils de concentration.

Il semble que ces catégorisations ont toujours omis la notion interactive et systémique de la nature humaine. La différence de l'étude présentée ici est qu'elle stipule que seule la description située à une valeur compréhensive. Le caractère descriptif des comportements paraît intéressant dans le sens où il permet d'opérer une première conceptualisation théorique de la nature humaine qui mise en lien avec la réalité du comportement de chacun, affine la qualité de typification et permet de

donner une réponse plus rapide et plus adaptée. En effet, comment comprendre un être humain en les découpant en "tranches de fonctionnement" alors que le propre de celui-ci est de se construire sur les liens qu'ils tissent entre les pans de son être total et global. En cela, il nous semble que le profilage proposé aboutissant à des trajectoires d'action prend en compte tant l'évolution diachronique et synchronique, et cette dynamique temporelle et simultanée révèlent le caractère située de toutes actions.

PERSPECTIVES

Les interprétations des différents profils en course d'orientation ont relativisé de façon récurrente l'origine de l'action de chaque élève comme dépendante de la nature de l'activité physique. En effet, il serait fort intéressant de réaliser la même étude avec une autre APSA support afin de décrire les profils qui engagent l'élève dans un ordre cadre de pratique. La nature de la situation, le poids de l'incertitude, le milieu dans lequel évolue le sujet, le poids de la codification, l'automatisation de certains gestes, la place des autres, le contact physique, la médiation par un objet, la relation à des spectateurs, l'image du corps, la mixité, le genre, l'éthique et l'image du sport associé, les pans culturel et artistique, le poids de la technique, tactique et stratégie sont des paramètres influençant l'action.

Le deuxième point concerne la population étudiée. L'étude se restreint à un niveau de formation, il serait alors complémentaire de pouvoir décrire les actions dans des situations rapportées au programme du collège et des autres classes de lycée. Toujours dans une visée qualitative, la description des cas nourrit la typification, mais les données statistiques en matière de compréhension de la démarche du sujet ne nous semblent pas appropriées.

Le troisième point est que cette exploration de la nature de l'élève en action et la description de ce qu'il peut être en situation de course d'orientation lors d'une épreuve de baccalauréat paraît riche en matière de support de formation en ce qui concerne la connaissance de l'élève et de sa démarche d'apprentissage. *« Il (l'enseignant) a la charge, au fil des interactions ou transactions didactiques, de désigner quels sont (ou non) les traits pertinents, c'est-à-dire les éléments sur lesquels il souhaite focaliser l'élève par rapport au savoir visé. »* (Amade-Escot, 2007, p.26). Dans cette optique, l'étude a pour perspectives de définir des outils. L'identification des zones de lien entre l'action motrice, verbale et réflexive ont permis d'identifier des critères qui permettent une orientation typologique et adapté à l'élève que l'enseignant essaie d'aider dans sa démarche d'apprentissage. En outre, le système que forment ces trois concepts au sein de chacun, permet de mettre en cohésion et en synergie ces critères. Ce fait est réalisé de manière située et singulière. Il se dégage alors des récurrences pouvant aider, orienter l'enseignant qui ne peut adapter les contenus selon le profil de chacun de ses élèves comme l'étude nous a permis de l'envisager. L'intérêt est alors d'exploiter nos constats pour en définir des modèles non exhaustifs et non universels mais pouvant donner un sens aux situations d'apprentissage, aux actions des acteurs.

Afin de faire ressortir le caractère constructiviste des contenus d'apprentissage, la mise en parallèle d'un groupe contrôle où la nature de la démarche d'enseignement est plus instructive peut être envisageable. Ainsi, le rôle socio-discursif de l'interaction peut être mis en exergue dans le caractère constructiviste des apprentissages. Une description plus fine des interactions

sociales pourrait alors montrer comment elles construisent la réussite et interfèrent dans la compréhension.

Il semble que la recherche retrouve aujourd'hui son potentiel heuristique et modélisant à travers les paradigmes constructivistes et phénoménologiques. C'est certainement ce domaine que les sciences et techniques des activités physiques et sportives, les sciences de l'éducation, les sciences de l'intervention ou encore que les sciences du langage fondent leur reconnaissance en termes d'utilité sociétale sur l'humain confronté à son monde représenté et (parce qu') agi. Ce fossé qui se maintient parfois entre les constructions théoriques (qu'elles soient inductives et servent le terrain complexe des pratiques ou déductives à des fins de généralisation) et les activités professionnelles concrètes semble se réduire par la mise en dialogue pratique/théorie. Le manque de communication entre « penseurs » et acteurs de la construction d'une réussite scolaire se lit alors comme un phénomène illogique et paradoxal, anachronique au XXIème siècle.

BIBLIOGRAPHIE

- Adam, J.-M. (1990). *Eléments de linguistique textuelle*, Bruxelles, Mardaga.
- Adam, J.-M. (1994). *Le texte narratif*. Paris : Nathan.
- Agre, P.E., & Chapman, D. (1987). Pengi : An implementation of a theory of activity. In *Proceedings of the Sixth National Conference on Artificial Intelligence*, 268-272.
- Altet, M. (1994). *La formation professionnelle des enseignants*. Paris : Presses universitaires de France
- Alin, C. & Wallian, N. (2010). Sémiotique et sémiologie des productions langagières en EPS et en analyse des pratiques. In Musard, M., M Loquet & G. Carlier (Eds.), *Sciences de l'intervention en EPS et en sport, résultats de recherche et fondements théoriques*, (107-137). Paris : Editions EP&S.
- Allport, G. (1961). *Pattern and growth in personality*. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Amade-Escot, C. (2007). Les savoirs au cœur du didactique. In C. Amade-Escot (Ed.), *Le Didactique* (pp.11-29). Paris: Editions Revue EPS.
- Amade-Escot, C., & Loquet, M. (2010). L'approche didactique en EPS et en APSA : analyse de l'action conjointe en contextes d'intervention. In M. Musard, M. Loquet & G. Carlier (Ed.), *Sciences de l'intervention en EPS et en sport* (223-244). Paris: Editions EPS.
- Amade-Escot, C., Garnier, A., & Monnier, N. (2007). La dynamique contractuelle du processus didactique. In C. Amade-Escot (Ed.), *Le didactique*. (31-48). Paris: Editions Revue EPS.
- Amossy, R. (2006). *L'argumentation dans le discours*. Paris: Colin.
- Anscombe, E, M. (1957). *Intention*. Oxford: Basil Blackwell.
- Anscombe, E. (2002). *L'intention*. Paris: Gallimard.
- Apostolidis, T. (2003). Représentations sociales et triangulation : enjeux théorico-méthodologiques. In J.-C. Abric (Ed.), *Méthodes d'étude des représentations sociales* (13-36). Paris: Erès.
- Ardoino, J. (1993). L'Approche multiréférentielle (plurielle) des situations éducatives et formatives. *Pratiques de formation-analyses*, 25-26, 15-34. Paris: Université Paris VIII.
- Ardoino, J. (2003). *Propos actuels sur l'éducation, Contribution à l'éducation des adultes*, IAE, Bordeaux, réédité, Gauthier-Villars.
- Armengaud, F. (1999). *La pragmatique*. Paris: PUF.
- Arnaud, P. (1985). *Psychopédagogie des activités physiques et sportives*. Toulouse: Privat.
- Astier, I. (2007). *Les nouvelles règles du social*. Paris: PUF.
- Astington, J.W. (2007). *Comment les enfants découvrent la pensée, « la théorie de l'esprit chez l'enfant »*. Paris: Retz.
- Astolfi, J.P. (2005). Styles d'apprentissage et modes de pensée. In J. Houssaye (Ed.), *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui* (pp. 301-314). Paris: ESF.
- Astolfi, J.-P., & Develay, M. (1989). *La didactique des sciences*. Paris: PUF.
- Atlan, H. (2011). *Le vivant post-génomique ou qu'est-ce que l'auto-organisation ?* Paris: Odile Jacob.
- Austin, J. L. (1962). *Quand dire, c'est faire*. Paris: Editions du Seuil.
- Authier-Revuz, J. (2002). Du Dire " en plus " : dédoublement réflexif et ajout sur la chaîne. In J. Authier-Revuz, M.C. Lala, (Eds.), *Figures d'ajout - phrase, texte, écriture* (147-167). Paris : Presses de la Sorbonne Nouvelle.
- Avenier, M.J. (2007). Repères pour la transformation d'expériences en sciences avec conscience. In M.J. Avenier & C. Schmitt (Eds.), *La construction de savoirs pour l'action* (139-169). Paris: L'harmattan.
- Avenier, M.J., & Schmitt, C. (2007). *La construction de savoirs pour l'action*. Paris : L'harmattan.
- Baeza, N., Nourrit-Lucas, D., & Bouthier, D. (2009). La « zone de rencontre » en Education Physique et Sportive: lieu d'interaction, de construction et de transmission des savoirs. eJRIEPS 17 avril, 17-36.
- Bakhtine, M. (1978). *Esthétique et théorie du roman*. Paris : Gallimard.

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action : A social cognitive theory*. Englewood Cliffs : Prentice-Hall.
- Bange, P. (1992). *Analyse conversationnelle et théorie de l'action*. Paris : Hatier.
- Barbier, J.-M. (2000). *L'analyse de la singularité de l'action*. Paris: PUF.
- Barbier, J.-M., & Galatanu, O. (2000). *Signification, sens, formation*. Paris: PUF.
- Barbier, J.-M., & Galatanu, O. (2004). *Les savoirs d'action: une mise en mots de compétences?* Paris: L'Harmattan.
- Baudouin, J.-M., & Friederich, J. (2001). *Théories de l'action et éducation*. Bruxelles: De Boeck.
- Bautier, E. (1997). *Pratiques langagières, activités des élèves et apprentissages*. Colloque « Défendre et Transformer l'Ecole pour tous », Marseille, 3-4-5 octobre.
- Bautier, E. (1997). Usages identitaires du langage et apprentissage. Quel rapport au langage, quel rapport à l'écrit ? *Migrants Formation*, 108, 5-20.
- Béguin, P., & Clot, Y. (2004). L'action située dans le développement de l'activité, @ctivités, 1 (2), 27-49. Repéré à URL : <http://www.activites.org/v1n2/beguिन.fr.pdf>
- Bernstein, N.A. (1967). *The coordination and regulation of movements*. Oxford : Pergamon Press.
- Bernstein, N. A. (1996). On dexterity and its development. In M.L. Latash, & M.T. Turvey, (Eds). *Dexterity and Its Development*. Mahwah New Jersey: Lawrence Erlbaum. Associates, Publishers
- Bertaux, D. (1997). *Les récits de vie (perspective ethnosociologique)*. Paris : Nathan.
- Berthoud, A.C., & Demaiziere, F. (1998). In Springer, C. (Ed.). (1998). *Les linguistiques appliquées et les sciences du langage - Actes du deuxième colloque de linguistique appliquée Cofdela*, 164-178. Strasbourg : université Strasbourg 2.
- Bianco, M. (2003). Apprendre à comprendre : l'entraînement à l'utilisation des marques linguistiques. In D. Gaonac'h & M. Fayol, M. (Eds.), *Aider les élèves à comprendre – Du texte au multimédia*, 156-181. Paris: Hachette Education.
- Blais, M. & Martineau, S. (2006). L'analyse inductive générale : description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes. *Recherches qualitatives*, Vol.26 (2), 1-18.
- Blanc, S. (1931). *Initiation à la préhistoire: ce qu'il n'est pas permis d'ignorer sur l'âge de pierre*. Chez l'auteur.
- Blanchet, A., & Gotman, A. (1992). *L'enquête et ses méthodes: l'entretien*. Paris : Nathan.
- Bloom, B.S., & al. (1969). *Taxonomie des objectifs pédagogiques*. Montréal : Education nouvelle.
- Blumer, H. (1969). *Symbolic Interactionism: Perspective and method*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Bonnard, A., Wallian, N., & Chang, C.W. (2008). *Learning Orienteering race in physical education : a french cultural exception ?* AEISEPS World Congress, Sapporo (JP), January 21-24th.
- Borzeix, A., & Fraenkel, B. (Eds.) (2001) *Langage et travail. Communication, cognition, action*. Paris : Editions CNRS.
- Boudon, R. (1977). *Effets pervers et ordre social*. Paris : PUF.
- Bourdieu, P. (1980). *Le sens pratique*. Paris : Editions de Minuit.
- Brassac, C. (2000). Intercompréhension et communication. In A.-C. Berthoudet & L. Mondada (Eds.), *Modèles du discours en confrontation* (219-228). Berne : Peter Lang.
- Brentano, F. (1944). *Psychologie, du point de vue empirique*. Paris : Aubier.
- Brière-Guenoun, F., & Refuggi, R. (2007). Organiser un chemin pour l'apprentissage. In C. Amade-Escot. (Ed.), *Le didactique*. (67-82). Paris : Editions Revue EPS.
- Bronckart, J.-P. (1994). *Le fonctionnement des mondes discursifs, un modèle psychologique et une méthode d'analyse*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Bronckart, J.-P. (1997). *Activités langagières textes et discours, pour un interactionnisme discursif*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Bronckart, J.-P. (2008). Genres de textes, types de discours, et « degrés » de langue- Hommage à François Rastier. *Texto! Textes & cultures* , XIII, 1/2. Repéré à URL : <http://www.revue-texto.net/index.php?id=86>.

- Bronckart, J.-P. (2009). Apprentissage et développement dans la perspective de l'interactionnisme socio-discursif. *eJRIEPS 18 juillet 2009*, 5-22.
- Bronckart, J.-P., & Groupe LAF. (Eds.) (2004). Agir et discours en situations de travail. *Cahiers de la Section des sciences de l'Éducation*, 103.
- Bronckart, J.-P., Bulea, E., & Fristalon, I. (2004). Les conditions d'émergence de l'action dans le langage. *Cahier de linguistique*, 26, 346-369.
- Bronckart, J.-P. (2010). *La notion de compétences est-elle pertinente en éducation ?* Université Saint-Jacques de Compostelle.
- Brousse, M.H., During, B., Le Chevalier, J.-M., & Pradet, M. (1990). *Energie et conduites motrices*. Paris : INSEP.
- Brousseau, G. (1986). Théorisation des phénomènes d'enseignement en mathématiques. Thèse d'état. Université de Bordeaux 1.
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble : La Pensée Sauvage.
- Bruner, J., S. (2003). *Le développement de l'enfant : savoir-faire, savoir dire*. Paris : PUF.
- Bruner, J. (1983). Le rôle de l'interaction de tutelle dans la résolution de problème. In *Le Développement de l'enfant, savoir-faire, savoir-dire*. Paris : P.U.F.
- Bui-Xuân, G. (1993) Une modélisation du procès pédagogique. In G. Bui- Xuân & J. Gleyse (Eds.), *Enseigner l'Éducation Physique (77-90)*. Clermont : AFRAPS.
- Bühler, K. (1927), *Die Krise der Psychologie*. Jena : Gustav Fischer.
- Buléa, E. (2007). La nature dynamique des faits langagiers, ou de la « vie » chez Ferdinand de Saussure. *Cahiers Ferdinand de Saussure*, 59, 5-19.
- Buléa, E. (2009). Congrès international Aiesepe, Besançon, mai.
- Butterworth, B., & Hadar, U. (1989). Gesture, speech, and computational stages : A reply to McNeill. *Psychological review*, 96(1), 168-174.
- Céfai, D., & Quéré, L. (2006). Introduction. Naturalité et socialité du self et de l'esprit. In G.H. Mead. (Ed.), *L'esprit, le soi et la société (3-90)*. Paris: PUF.
- Chang, C-W. & Al. (2006). Pratiques langagières et stratégies d'action: vers une approche sémio-constructiviste du Basket-ball à Taiwan. *Staps*, 72, 63-78.
- Charaudeau, P., & Mainguenu, D. (2002). *Dictionnaire d'analyse du discours*. Paris : Seuil.
- Charlesworth, W. (1979). Ethology: understanding the other half of intelligence. In M. Von Cranach & al. (Eds.), *Human Ethology: Claims and limits of a new discipline (491-529)*. Londres: Cambridge University Press.
- Charmillot, M., & Seferdjeli, L. (2002). Démarches compréhensives: la place du terrain dans la construction de l'objet. In F. Leutenegger & M. Saada-Robert (Eds.), *Expliquer et comprendre en sciences de l'éducation*. Bruxelles : De Boeck, Raisons Educatives.
- Chevallard, Y. (1985). *La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble: La pensée sauvage.
- Chevallard, Y. (1992), Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 12/1, 73-112.
- Chomsky, N. (2009). *Le langage et la pensée*. Paris : Payot.
- Chomsky, N. (2011). *Sur la nature et le langage*. Marseille : Agone.
- Clark, C.M., & Yinger R.J. (1979). Three studies of teacher planning, (Research Series no 55). East Lansing, Institute of Research on Teaching : Michigan State University.
- Clark, H. (1996). *Using Language*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Clot, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. Paris : Presses universitaires de France.
- Cocula, B., & Peyrouet, C. (1986). *Sémantique de l'image. Pour une approche méthodique des messages visuels*. Paris : Delagrave.
- Conein, B., & Jacopin, E. (1994). Action située et cognition : le savoir en place. *Sociologie du Travail*, 36(4), 475-500.
- Cornus, S., Marsault, C. (2003). Repenser l'EPS à partir de l'approche écologique de la perception et du mouvement. In *Revue EPS*, 302, 13-15.
- Coseriu, E. (2001). *L'homme et son langage*. Louvain : Peeters.

- Chevrier, J., Fortin, G., Leblanc, R., & Théberge, M. (2000). Problématique de la nature du style d'apprentissage. *Education et francophonie*, 28(1).
- Courtès, J. (2003). *La sémiotique du langage*. Paris: Nathan.
- Damasio, A. R. (2003). *Spinoza avait raison. Joie et tristesse, le cerveau des émotions*. Paris : Odile Jacob.
- Danvers, F. (2009). *S'orienter dans la vie : une valeur suprême ?* Villeneuve d'Ascq : France.
- Darwish, H. (2011). *Paul Ricœur et la problématique de la méthode dans l'herméneutique*. Paris : L'Harmattan.
- Defays, JM. (2007). *Construction du sens et acquisition de la signification linguistique dans l'interaction*, Colloque international. Université de Nantes. 22, 23, 24 novembre.
- De Keukelaere, C., Guérin, J., & Saury, J. (2008) Co-construction de connaissances chez les élèves en EPS au cours d'une situation d'apprentissage en volley-ball. *Staps*, 79(1), 23-38.
- De La Garanderie, A. (1993). *Les profils pédagogiques, discerner les aptitudes scolaires*. Paris : Bayard.
- De Landsheere, G. (1979). *Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation*. Paris: PUF.
- De Lievre, B., & Staes, L. (2006). *La psychomotricité au service de l'enfant: Notions et applications pédagogiques*. Bruxelles : De Boeck.
- De Nuchèze, V., Colletta, J.-M., & Beaud, L. (1998). *Conception d'un annuaire terminologique et pragmatique*. (827-837). Actes du colloque métalangage et terminologie linguistique. Grenoble, 14-16 mai.
- Delesalle, S. (1998). Autour de la notion de discours : théories, manuels, programmes. In A. Collinot & G. Petiot (Eds.), *Les Carnets du Cediscor*, 5, 31-38. Repéré à URL : <http://cediscor.revues.org/269>.
- De Montmollin, M. (1986). *L'intelligence de la tâche. Élément d'ergonomie cognitive*. Berne : Peter Lang.
- De Montmollin., M. (1996) Savoir travailler. Le point de vue de l'ergonome. In J.-M. Barbier (Ed.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*, Paris : PUF.
- Deslauriers, J.-P. (1991). *Recherche qualitative : guide pratique*. Montréal: McGraw-Hill.
- Desrosiers, P. et Godbout, P. (1992). Une recherche qualitative comme déclencheur d'innovations pédagogiques au secondaire. *Revue pour la recherche qualitative*, 6, 31-39.
- Dessons, G. (2006). *Emile Benveniste, l'invention du discours*. Paris : In Press.
- Develay, M. (1992). *De l'apprentissage à l'enseignement*. Paris : ESF.
- Dewey, J. (1913). *L'école et l'enfant*. Neufchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Dolz, J., & Bronckart, J.-P. (2000). La notion de compétence: quelle pertinence pour l'étude de l'apprentissage des actions langagières? In J. Dolz & E. Ollagnier (Eds.), *L'énigme de la compétence en éducation* (27-44). Bruxelles: De Boeck.
- Dolz, J., Pasquier, A., & Bronckart, J.-P. (1993) L'acquisition des discours : émergence d'une compétence ou apprentissage de capacités langagières diverses ? *Études de linguistique appliquée*, 92, 23-37.
- Dortier, J.F., (2001). *Le Langage: Nature, histoire et usage*. Auxerre : Sciences Humaines éditions.
- Dosse, F. (1995). *L'empire du sens, l'humanisation des sciences humaines*. Paris : La Découverte.
- Douglas, M. (1971). *De la souillure : essai sur les notions de pollution et de tabou*. Paris : Maspéro.
- Dubois, D. (2009). *Le sentir et le dire, concepts et méthodes en psychologie et linguistique cognitives*. Paris : L'Harmattan.
- Dubois, J., Giacomo, M., Guespin, L., Marcellesi, C., Marcellesi, J.-B., & Mével, J.-P. (2008). *Dictionnaire de linguistique et des sciences du langage*. Paris : Larousse.
- Ducrot, O., & al. (1998). *Les mots du discours*. Paris: Les éditions de minuit.
- Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris : PUF.
- Durand, M. (2002). *Chronomètre et survêtement*. Paris : Revue EPS.

- Durand M., Ria L., & Flavier, E. (2002). La culture en action des enseignants. *Revue des Sciences de l'Éducation*, XXVIII (1), pp. 83-104.
- Durand, M., Saury, J., & Sève, C. (2006). Apprentissage et configuration d'activité : une dynamique ouverte des rapports sujets-environnements. In J.M. Barbier & M. Durand (Eds.), *Sujets- activités- environnements : approches transverses*. (61-84). Paris : PUF.
- Durkheim, E. (1895). «L'enseignement philosophique et l'agrégation de philosophie». Texte extrait de *la Revue philosophique*, 39, 121-147.
- Durkheim, E. (1922). *Éducation et sociologie*. Paris : Les Presses universitaires de France.
- Wigfield, A., & Eccles, J. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review*, 12, 265-310.
- Eco, U. (1985). *Lector in fabula*. Paris : Grasset et Fasquelle.
- Eisner, E.W. (1981). On the differences between scientific and artistic approaches to qualitative research. *Educational Research*, 10(4), 5-9.
- Famose, J.-P. (2001). *La motivation en éducation physique et en sport*. Paris : Armand Colin.
- Filliettaz, L. (1999). Une approche modulaire de l'hétérogénéité compositionnelle du discours. Le cas des récits oraux. *Cahier de linguistique française*, 21, 261-327.
- Filliettaz, L. (2001). Formes narratives et enjeux praxéologiques. Quelques remarques sur les fonctions du raconter en contexte transactionnel. In D. Vincent, & J. Bres (Eds.), *Le discours oral conversationnel*, *Revue québécoise de linguistique*.
- Filliettaz, L. (2002). *La parole en action. Eléments de pragmatique psycho-sociale*. Québec : Nota Bene.
- Filliettaz, L., & Schubauer-Leoni, M.-L. (2008). *Processus interactionnels et situations éducatives*. Bruxelles : De Boeck.
- Fleurance, P. (2005) « *Les rapports action-contexte* » Peut-on construire un (des) point de vue qui accorde de l'importance à l'environnement de l'action? A quelles conditions? ENS, 21 octobre.
- Fogarolo, D., & Stryjak, G. (2001). *La course d'orientation au collège et au lycée*. Paris : Revue EPS.
- Friederich, J. (2001). Quelques réflexions sur le caractère énigmatique de l'action. In J.-M. Baudouin, & J. Friederich (Eds.), *Théories de l'action et éducation* (93-112). Bruxelles: De Boeck.
- Gadamer, H.-G. (1992). Interview: Writing and the living voice. In D. Misgeld & G. Nicholson (Eds.), *Hans-Georg Gadamer on education, poetry and history* (63-71). New York : State University of New York Press.
- Galatanu, O. (2000), Signification, sens et construction discursive de soi et du monde. In J.M. Barbier, & O. Galatanu, (Eds.), *Signification, sens, formation*. 25-44. Paris : Presses Universitaires de France.
- Galatanu, O. (2011). Savoirs théoriques et savoirs d'action dans la communication didactique. In J.-M. Barbier. (Ed.). *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Paris : PUF.
- Gal-Petitfaux, N., Saury, J. (2002). Analyse de l'agir professionnel en éducation. *Revue Française de Pédagogie*, 138, janvier-février-mars 2002, 51-62.
- Gal-Petitfaux, N. (2010). L'activité en classe de l'enseignant d'EPS et le caractère « situé » des connaissances dans l'action : contribution d'un programme de recherche en anthropologie cognitive. *Revue eJRIEPS*, 19, 27-45.
- Gal-Petitfaux, N., Sève, C., Cizeron, M., & Adé, D. (2010). Activité et expérience des acteurs en situation : les apports de l'anthropologie cognitive. In M. Musard, M. Loquet & G. Carlier (Eds.), *Sciences de l'intervention en EPS et en sport* (67-85).
- Ganier, F., Gombert, J.-E., & Fayol, M. (2001). Discours procédural et activités mentales: De la compréhension d'instructions complexes à la planification de l'action. *Langages*, 141, 47-63.
- Gaonac'h, D., & Fayol, M. (2003). *Aider les élèves à comprendre – Du texte au multimédia*. Paris: Hachette Education.

- Gardner, H. (2010). *Les formes de l'intelligence*. Paris: Odile Jacob.
- Garfinkel, H. (1967). *Studies in Ethnomethodology*. Cambridge : Polity Press.
- Gauthier, C. (1997). *Pour une théorie de la pédagogie*. Sainte-Foy: Les Presses de l'Université Laval.
- Ghiglione, R., Bromberg, M., Friemel, E., Kekenboch, C., & Verstiggel, J.-C (1990). Prédications d'état, de déclaration et d'action : essai de classification. *Langages*, 100, 81-100.
- Giddens, A. (1987). *La constitution de la société*. Paris : PUF.
- Gibson, J.J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. London Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates.
- Gillot, P. (2003) Corps et individualité dans la philosophie de Spinoza. *Methodos*, 3,195-225.
Repéré à URL : <http://methodos.revues.org/114>
- Gilly, Y. (1992). Signifiant, Référent, Réel et texte littéraire. In Annales Littéraires de l'Université de Besançon (Eds.). *Signifiant, Référent, Réel*. Paris : Les Belles Lettres.
- Gineste, M.-D., & Le Ny, J.-F. (2002). *Psychologie cognitive du langage*. Paris : Dunod.
- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in every day life*. New York : Doubleday.
- Goffman, E. (1974). *Les rites d'interaction*. Paris : Minuit.
- Goigoux, R. (2000). *Les élèves en grande difficulté de lecture et les enseignements adaptés*. Suresnes : Editions du CNEFEI.
- Gosselin, L. (1996). *Sémantique de la temporalité en français. Un modèle calculatoire et cognitif du temps et de l'aspect*. Louvain-la-Neuve : Duculot.
- Grawitz, M. (1999). *Méthodes des sciences sociales*. Paris : Dalloz.
- Greeno, J. G. (1998). The situativity of knowing, learning, and research. *American Psychologist*, 53(1), 5-26.
- Gréhaigne, J.-F., & Godbout, P. (1998). Observation, critical thinking and transformation: three key elements for a constructivist perspective of the learning process in team sport. In R. Feingold, R. Rees, G.T. Barrette, L. Fiorentino, S. Virgilio, & E. Kowalski.(Eds.). *Education for life*, 109-118. New York: Adelphi University Press.
- Gréhaigne, JF., Mahut, N., & Chang, CW. (2002). *Enhancing the Teaching Games for Understanding model : foundations for a renewed constructivist approach*. [促進遊戲理解之教學模式：更新建構取向的基礎]. 44th ICHPER-SD Congress Proceedings. Taipei: University Press. pp. 90-99.
- Guillaume, G. (1969). *Langage et science du langage*. Paris : Presses de l'Université Laval.
- Habermas, J. (1987). *Théorie de l'agir communicationnel*. Paris : Fayard.
- Haken, H., & Stadler, M. (1990). *Synergetics of cognition*. Springer-Verlag.
- Halté, J.-F. (1994). Interactions et apprentissage. *Cahiers Pédagogiques*, 326, 19-22.
- Hamon, L., & Renard, C. (2006). Analyse de Aider les élèves à comprendre – Du texte au multimédia. *Alsic*, 9. Repéré à URL : <http://alsic.revues.org/index264.html>.
- Héber-Suffrin, C. (1998). *Les Savoirs, la réciprocité et le citoyen*. Paris : Desclée de Brouwer.
- Hénault, A. (2002). *Questions de sémiotiques*. Paris : PUF.
- Hopper, P.-J. (1979). Some observations on the topology of focus and aspect in narrative language. *Studies in Language*, 3, 37-64.
- Houdé, O., Kayser, D., Koenig, O., Proust, J., & Rastier, F. (1998) *Vocabulaire de sciences cognitives*. Paris : PUF.
- Houssaye, J. (1993). *La pédagogie: une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris: ESF.
- Huet, B. et Gal-Petitfaux, N. (2011). *L'expérience corporelle*. Paris : Edition EP&S.
- Hugon, M.-A., & Seibel, C. (1988). *Recherches impliquées. Recherches action: le cas de l'éducation*. Bruxelles: De Boeck.
- Humboldt, Von, W. (1974). *Introduction à l'œuvre sur le kavi et autres essais*. Paris: Seuil.
- Husserl, E. (1947). *Méditations cartésiennes*. Paris: Vrin.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge, M.A.: MIT Press
- Husserl, E. (1994). *Méditations cartésiennes et les conférences de Paris*. Paris: PUF.
- Jackendoff, R. (1983). *Semantics and cognition*. Cambridge : MIT Press.

- James W. (1907). *Pragmatism: A New Name for Some Old Ways of Thinking*. Longman Green & Co : New York.
- Jaquet, C. (2004). *L'unité du corps et de l'esprit. Affects, actions et passions chez Spinoza*. Paris: PUF.
- Jauss, H.R. (1959). *Pour une esthétique de la réception*. Paris : Gallimard.
- Jean-Daubias, S. (2003). Exploitation de profils d'apprenants. Actes de la conférence EIAH, Strasbourg, Avril 2003, 535-538.
- Joas, H. (2001). La créativité de l'agir. In J.-M Baudouin, & J. Friederich. *Théories de l'action et éducation*, 27-65. Bruxelles: De Boeck.
- Kagan, J., Rosman, B., Day, D., Albert, J. & Philips, W. (1964). Information processing in the child : signifiacnce of analytic and reflective attitudes. *Psychological Monographs*, 78.
- Kant, E. (1781). *Critique de la raison pure*. Paris : Flammarion.
- Karli, P. (1987). *L'homme agressif*. Odile Jacob : Paris.
- Kerbrat-Orecchioni, C. (1986). *L'Implicite*. Paris : Armand Colin.
- Kerbrat-Orecchioni, C. (1990). *Les interactions verbales*, Tomes I, II et III. Paris : Armand Colin.
- Kirsh, D. (1995). The intelligent use of space. *Artificial Intelligence*, 73 (1-2), 31-68.
- Kolb, D. A. (1976). *The Learning Style Inventory: Technical Manual*. Boston : McBer.Kolbe,
- Kolb, K. (1990). *The conative connection*. Reading, Massachussetts: Addison-Wesley.
- Kronning, H. (2012). Le conditionnel épistémique: propriétés et fonctions discursives. *Revue Langue française*, 173, 1(2012/1), 83-97.
- La Borderie, R. (2000). *L'école du 21ème siècle*. Paris : Nathan.
- Le Boterf, G. (1994). *De la compétence, Essai sur un attracteur étrange*. Paris : Les Editions d'organisation.
- Langevin, R., & Toupin, J. (2008). Types conatifs et interventions pédagogiques différenciées en milieu universitaire. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 11(1), 49-62.
- Laurent, M., & Temprado, J. (1995). Approches cognitives et écologiques de l'apprentissage en sport. In H. Ripoll, J. Bilard, M. Durand, J. Keller, M. Lèveque & P.Therme (Eds.), *Psychologie du sport : questions actuelles*. Paris: Editions Revue EPS.
- Lacoste, M. (1995). Parole, action, situation. In J. Boutet (Ed.), *Paroles au travail*, 23-44.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning Legitimate peripheral participation*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Lave, J. (1988). *Cognition in Practice*. Cambridge : Harvard University press.
- Leblanc, S. (2007). Formation et pratique d'enseignant en question « concept et méthode pour valoriser l'action professionnelle au sein de la formation initiale et continue des enseignants, 6, 11-33. Montpellier : LIRDEF IUFM.
- Le Breton, D. (1991). *Passion du risque*, Paris : Métalié.
- Le Moigne, J.-L, Morin, E. (1999). *L'intelligence de la complexité*. Paris : L'Harmattan.
- Le Moigne, J.-L. (1984). *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*. Paris : PUF.
- Laugier, S. (2010). *Wittgenstein Le mythe de l'inexpressivité*. Paris : Vrin.
- Le Moigne, J.-L. (1995). *Les épistémologies constructivistes. Que sais-je?* Paris : PUF.
- Le Moigne, J.-L. (2003). *Le constructivisme modélisé pour comprendre*. Tome 3. Paris: L'Harmattan.
- Lémonie, Y. (2009) Etude de l'interaction d'enseignement-apprentissage: Le cas de l'enseignement de la natation sportive en EPS. Thèse de doctorat en Sciences Humaines et Sociales.
- Leontiev, A.N. (1979). The problem of activity in psychology. In J.V. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in Soviet psychology* (37-71). Armonk, NY : Sharpe.
- Lévi-Strauss, C. (1958). *Anthropologie structurale*. Paris : Plon.
- Leziart, Y. (1997). Savoir savant et transposition didactique en EPS, *Staps*, 42(18), 59-70.
- Léziart, Y. (2011). Contre-Pied N° 27, Epsiliades 2010.
- Levine, J. M., Resnick, L. B., & Higgins, E. T. (1993). Social foundations of cognition. *Annual Review of Psychology*, 44, 585-612.

- Lhotellier, A., & Saint Arnaud, Y. (1994). Pour une démarche praxéologique. In J.P. Deslaurier & J.M. Pilon (Eds.), *La recherche sociale et le renouvellement des pratiques*, VII(2), 93-109. Montréal: Les Presses de l'Université du Québec.
- Lievre, P. (2007). La construction des savoirs pour l'action par intégration des connaissances pratiques « tacites et des savoirs scientifiques tactiques. In M.J. Avenier & C. Schmitt (Eds.), *La construction de savoirs pour l'action* (139-169). Paris: L'Harmattan,
- Lohisse, J. (2006). *La communication, de la transmission à la relation*. Bruxelles : De Boeck.
- Lousada, E.-G. (2011). Le discours de l'enseignant comme discours professionnel. In P. Blancher, & P. Chardenet, *Guide pour la recherche en didactique des langues et des cultures* (379-391).
- Macaire, D. (2011). Recherche-action en didactique des langues et des cultures : changer les pratiques et pratiquer le changement. In M. Molinie (Ed.), *Mobilité, plurilinguisme et migrations internationales - Politiques linguistiques et démarches Portfolio en recherche et en action (Europe -Asie)*, 15-24. Cergy-Pontoise : CRTF.
- Mascret, N. (2008). Créer les conditions de l'interaction entre élèves difficiles en EPS. Thèse de doctorat. Université de marseille.
- Maurer, M.-P. & Freilinger, J.-C. (1994). La concentration des élèves vue par les enseignants. *Enfance*, 47, 1, 51-70.
- McNeill, D. (1992). *Hand and Mind. What Gestures Reveal about Thought*. Chicago : Chicago University Press.
- Mead, G. H. (2006). *L'esprit, le soi et la société*. Paris : PUF.
- Mead, G.H. (1932). *The Philosophy of the Present*. Lasalle, Illinois : The Open Court.
- Méard, J.A., & Bertone, S. (1998). *L'autonomie de l'élève et l'intégration des règles en éducation physique*. Paris : PUF.
- Meirieu, Ph. (1998). *Lettres à quelques amis politiques sur la République et l'état de son école*. Paris : Plon.
- Merleau Ponty, M. (1945). *Phénoménologie de la perception*. Paris : Gallimard.
- Merleau Ponty, M. (1960). *Signes*. Paris : Gallimard.
- Meschonnic, A. (1999). *Poétique du traduire*. Paris : Verdier.
- Miller, G.A., Galataner, E., & Pribram, K.H. (1960). *Plans and the Structure of Behaviour*. New-York : Holt.
- Moeschler, J., & Reboul, A. (1994), *Dictionnaire encyclopédique de pragmatique*. Paris : Seuil.
- Morin, E. (1973). *Le paradigme perdu : la nature humaine*. Paris : Points Seuil.
- Morin, E. (1986). *La méthode (T3) La connaissance de la connaissance*. Paris : Le Seuil.
- Morin, E. (1995). Pour une réforme de la pensée. In A. Bentolila (Ed.), *L'école: diversités et cohérence*. Paris : Editions Nathan.
- Morin, E. (2001). *L'identité humaine*. Paris: Le Seuil.
- Morin, E., & Le Moigne, J.-L. (1999). *L'intelligence de la complexité*. Paris : L'Harmattan.
- Mucchielli, A. (1998) *Les Sciences de l'information et de la communication*. Paris : Hachette.
- Mucchielli, A., & Noy, C. (2005). *Etudes des communications: approches constructivistes*. Paris: Editions Armand Colin.
- Neuberg, M. (Ed.). (1991). *Théorie de l'action*. Bruxelles : Mardaga.
- Nietzsche, F. (1989). *La Généalogie de la Morale*. Paris : Gallimard.
- Noizet, G., & Caverni, J.-P. (1978). *Psychologie de l'évaluation scolaire*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Norman, F. (1989). *Language and Power*. London : Longman.
- Nyckees, V. (2001). Les mots, Les choses... Et Nous. In J.-F. Dortier (Ed.), *Le langage, Nature, histoire et usage* (127-133). Paris : PUF.
- Obin, J.-P., & Bouvier, A. (1998). *La formation des enseignants sur le terrain*. Paris : Hachette.
- Parsons, T. (1966). *Societies- Evolutionary and Comparative Perspectives*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

- Pastré, P. (1995). L'évolution du travail et le développement des compétences. *Performances humaines et techniques*, 75-76, 65-68.
- Pastré, P. (2006). Apprendre à faire. In E. Bourgeois & G. Gaëtane (Eds.), *Apprendre et faire apprendre*. Paris : PUF.
- Peirce, C.S. (1978). *Ecrits sur le signe*. Paris: Editions du Seuil.
- Perrenoud, Ph. (1985). *Les pédagogies nouvelles sont-elles élitaires ? Réflexions sur les contradictions de l'école active*. Genève : Service de la recherche sociologique.
- Perrenoud, Ph. (1991). Pour une approche pragmatique de l'évaluation formative. In *Mesure et évaluation en éducation*, 13 (4), 49-81.
- Perrenoud, Ph. (1996). *Enseigner: agir dans l'urgence, décider dans l'incertitude*. Paris : ESF.
- Perrenoud, Ph. (1998). *L'évaluation des élèves. De la fabrication de l'excellence à la régulation des apprentissages*. Bruxelles : De Boeck.
- Perrenoud, Ph. (2004). *Pédagogie différenciée : des intentions à l'action*. Paris : ESF.
- Peyron-Bonjan, C. (1994). *Pour l'art d'inventer en éducation*. Paris : L'Harmattan.
- Piaget J. (1979). La psychogénèse des connaissances et sa signification épistémologique. In M. Piattelli-Palmarini (ed.), *Théories du langage, théories de l'apprentissage*. Paris : Seuil.
- Piaget, J. (1923). *Le langage et la pensée chez l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1936). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1937). *La construction du réel chez l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1950). *Introduction à l'épistémologie génétique*. Paris : PUF.
- Piaget, J. (1970). *Epistémologie des sciences de l'homme*. Paris : Gallimard.
- Piaget, J. (1970). *L'épistémologie génétique*. Paris : PUF.
- Piaget, J. (1970). *Psychologie et épistémologie*. Paris : Denoël-Gonthier.
- Piaget, J. (1974). L'explication en psychologie et le parallélisme psychophysiologique. In P. Fraisse & J. Piaget (Eds), *Traité de psychologie expérimentale, I*, (137-184). Paris : PUF.
- Piaget, J. (1974). *Réussir et comprendre*. Paris : PUF.
- Piaget, J. (1976). *Le langage et la pensée chez l'enfant*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1977). *Recherches sur l'abstraction réfléchissante*. Paris : PUF.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1991). *La genèse des structures logiques élémentaires*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Pire, F. (1994). *Questions de psychologie*. Bruxelles : De Boeck.
- Poggi, M.-P. (2012). Recherches en EPS. Tentative de problématique sociologique. Vers une approche socio-didactique. Habilitation à diriger les recherches non publiées : Université de Franche-Comté.
- Pontecorvo, C., Ajello, A., & Zucchermaglio, C. (1991). Discutendo s'impara; interazione sociale e conoscenza a scuola. *La Nuova Italia Scientifica*.
- Quérel, L. (1997). La situation toujours négligée. *Réseaux*, 85,163-192.
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies, une approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : Armand Colin.
- Rabatel, A. (2004). L'effacement énonciatif dans les discours rapportés et ses effets pragmatiques, *Langages*, 156, 3-17.
- Rabatel, A. (2007). Les enjeux des postures énonciatives et leur utilisation en didactique. *Education & Didactique*, 1 (2), 89-116.
- Rastier, F. (2003). *Le langage comme milieu: Des pratiques aux œuvres*. Colloque pluridisciplinaire: Construction des connaissances et langage dans les disciplines d'enseignement. Bordeaux, 3-5 avril.
- Rastier, F. (1987). *Sémantique Interprétative*. Paris : PUF.
- Rastier, F. (1989). *Sens et textualité*. Paris : Hachette.
- Rastier, F. (1998). Le problème épistémologique du contexte et le statut de l'interprétation dans les sciences du langage. In *Langages*, 129, 97-111.
- Rastier, F. (2001). *Arts et sciences du texte*. Paris : PUF.

- Rastier, F. (2001). L'action et le sens. Pour une sémiotique des cultures. *Journal des anthropologues*, 85-86, 183-219.
- Reboul, A., & Moeschler, J. (1998). *La Pragmatique aujourd'hui*. Paris : seuil.
- Reboul, A., & Moeschler, J. (1998). *Pragmatique du discours, De l'interprétation de l'énoncé à l'interprétation du discours*. Paris : Armand Colin.
- Reboul, A., & Moeschler, J. (1998). *Pragmatique du discours*. Paris : Armand Colin.
- Récopé, M. (2001). *L'apprentissage*. Paris : Editions Revue EPS.
- Rey, J.-P. (2000). *Le groupe*. Paris : Revue EPS.
- Richard, J., & Mateev-Dirkx, E. (1996). *Psychogérontologie*. Paris : Masson.
- Richard, J.-F. (1990). *Les activités mentales*. Paris : Colin.
- Richard, J.-F., & Verstiggel, J.C. (1990). La Représentation de l'Action dans les Processus de Compréhension. *Langages*, 100, 115-126.
- Rickenmann, R. & Lagier, C. (2001). Une analyse sémiopragmatique des transactions didactiques. In L. Filliettaz & M.-L. Schubauer-Leoni. (Eds.), *Processus interactionnels et situations éducatives*, 205-229. Bruxelles : De Boeck.
- Ricoeur, P. (1965). *De l'interprétation. Essai sur Freud*. Paris : Seuil.
- Ricoeur, P. (1969). *Les conflits des interprétations: Essais d'herméneutique*. Paris : Seuil.
- Ricoeur, P. (1977). Expliquer et comprendre. Sur quelques connexions remarquables entre la théorie du texte, la théorie de l'action et la théorie de l'histoire. *Revue Philosophique de Louvain*, 75(1), 126-146.
- Ricoeur, P. (1986). *Du texte à l'action. Essais d'herméneutique II*. Paris : Seuil.
- Ricoeur, P. (1986). *Du texte à l'action*. Paris : Seuil.
- Ricoeur, P. (2000). *La mémoire, l'histoire, l'oubli*. Paris : Seuil.
- Ricoeur, P. (1997). *Idéologie et utopie*. Paris : Seuil.
- Rix, G. (2007). Une mise en perspectives des modes d'investigation de l'activité humaine. In M.J. Avenier & C. Schmitt (Eds.), *La construction de savoirs pour l'action* (87-108). Paris: L'harmattan.
- Rogalski, J. (2004). La didactique professionnelle : une alternative aux approches de « cognition située » et « cognitiviste » en psychologie des acquisitions. *@ctivités*, 1(2), 103-120. Repéré à URL : <http://www.activites.org/v1n2/Rogalski.pdf>.
- Rojot, J. (2000). Théorie de la structuration chez Anthony Giddens. In D. Autissier & F. Wacheux (Eds.), *Structuration et management des organisations* (47-57). Paris : L'Harmattan.
- Ross Ashby, W. (1956). *Introduction to cybernetics*. Londres : Chapman & Hall.
- Roulet, E., Filliettaz, L., & Grobet, A. (2001). *Un modèle et un instrument d'analyse de l'organisation du discours*. Berne : Peter Lang.
- Roy, P. (1998). *Typologie des classes et pédagogies des activités physiques et sportives*. Paris : PUF.
- Saint-Arnaud, Y. (2001). La réflexion dans l'action, un changement de paradigme. In *Recherche et Formation*, 36, 17-27.
- Sapir, E. (1921). *Language: An Introduction to the Study of Speech*. New York : Harcourt, Brace and compagny.
- Sarthou, J.-J. (2003). *Enseigner l'EPS: de la réflexion didactique à l'acte pédagogique*. Paris : Les cahiers ACTIO.
- Saussure, F. (1916). *Cours de linguistique générale*. Paris : Payot.
- Saury, J., Ria, L., Seve, C., & Gal-Petitfaux, N. (2006). Action ou cognition située. Enjeux scientifiques et intérêts pour l'enseignement en EPS. *Revue EPS*, 321, 5-12.
- Schon, D.A. (1983). *The reflexive practitioner : how professionals think in action*. New York : Basic books.
- Schön, D. (1994). *Le praticien réflexif*. Montréal : Logiques.
- Schön, D. (1996). *Le tournant réflexif*. Montréal : Logiques.
- Schurmans, M.-N., Charmillot, M., & Dayer, C. (2008). Processus interactionnels et construction de la connaissance. Elaboration négociée d'une démarche de recherche. In L. Filliettaz &

- M.-L. Schubauer-Leoni. (Eds.), *Processus interactionnels et situations éducatives* (299-318). Bruxelles : De Boeck.
- Schütz, A. (1967). *The Phenomenology of the Social World*. Evanston, Illinois : Northwestern University Press.
- Scribner, S. (1986). Thinking in action: some characteristics of practical thought. In R.J. Sternberg., & R.K.Wagner (Eds.), *Practical intelligence: Nature and origins of competence in the everyday world* (13-30). Cambridge : Cambridge University Press.
- Searle, J. (1998). *La construction de la réalité sociale*. Paris : Gallimard.
- Senséau, P.-Y. (2005). Les récits de vie comme stratégie d'accès au réel en sciences de gestion : pertinence, positionnement et perspectives d'analyse. *Recherches Qualitatives*, 25(2), 33-57. Repéré à URL: <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/Revue.html>
- Sensevy, G. (2001). Théories de l'action et action du professeur. In J.-M. Baudouin & J. Friederich, *Théories de l'action et éducation*. (203-224). Bruxelles : De Boeck
- Sensevy, G. (2009). Contenus de savoirs et gestes d'enseignement. Professeurs et Chercheurs : vers de nouveaux modes de coopération ? In J. Clanet (Ed.), *Recherche/formation des enseignants : quelles articulations ?* (127-142). Rennes : PUR.
- Sensevy, G. (2011). *Le Sens du Savoir. Eléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck.
- Serres, A. (2002). *Quelle (s) problématique (s) de la trace ? Traces et corpus dans les recherches en SIC*. Séminaire du CERCOR, 13 décembre. Repéré à URL : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00001397.html.
- Siedentop, D. (1994). *Apprendre à enseigner*. Montréal : Gaétan Morin.
- Sioufi, G., & Van Raemdonck, D. (2009). *Cent fiches pour comprendre la linguistique*. Rosny : Bréal.
- Simmel, G. (1984). *Problème de la philosophie de l'histoire. Une étude d'épistémologie*. Paris : PUF.
- Simon, H. A. (1977). *The new science of management decision*. Englewood Cliffs : Prentice-Hall.
- Smith, C. (1991). *The Parameter of Aspect*. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers.
- Sperber, D., & Wilson, D. (1989). *La pertinence. Communication et cognition*. Paris : Minuit.
- Spinoza, B. (1988). *Ethique*. Paris : Seuil.
- Suchman, L.A. (1983). Office Procedure as Practical Action: Models of Work and System Design. *ACM Transactions on Office Information Systems*, 1(4), October.
- Suchman, L.A. (1987). *Plans and situated actions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sylvain, H. (2008) Le devis constructiviste : une méthodologie de choix en sciences infirmières. *L'infirmière clinique*, 5(1), 1-11. Repéré à URL : <http://wer.uqar.qc.ca/revue-inf>.
- Tardif, M. (1993). Savoirs et expérience chez les enseignants de métier. In H. Hensler (Ed.), *La recherche en formation des maîtres: retour ou passage obligé sur la voie de la professionnalisation ?* (11-29). Sherbrooke: Editions du CRP.
- Temprado, J.J & Laurent, M. (1995). Approches cognitive et écologique de l'apprentissage des habiletés motrices en sport. In J. Rippoll, J. Bilard, & M. Durand (Eds.), *Psychologie du sport*. Paris : Editions Revue EPS.
- Temprado, J. J., & Montagne, G. (2001). *Les coordinations perceptivo-motrices*. Paris: Armand Colin.
- Testevuide, S. (1994). *APPN : quoi enseigner en EPS ?* Rouen : CRDP de Rouen.
- Theureau, J. (1992). *Le cours d'action : analyse sémiologique. Essai d'une anthropologie cognitive située*. Berne: Peter Lang.
- Theureau, J. (2004). L'hypothèse de la cognition (ou action) située et la tradition d'analyse du travail de l'ergonomie de langue française. In *@ctivités*, 1 (2), 11-25.
- Theureau, J., & Jeffroy, F. (1994). *Ergonomie des situations informatisées. La conception centrée sur le cours d'action de l'utilisateur*. Toulouse : Octarès Éditions.
- Thomas, D.R. (2006). A general inductive approach for analysing qualitative evaluation data. *American Journal of Evaluation* 27(2), 237-246.

- Tochon, F. (1993). *L'enseignant expert*. Paris : Nathan.
- Tochon, F.V. (1989). A quoi pensent les enseignants quand ils planifient leurs cours? *Revue Française de Pédagogie*, 86, 23-33.
- Tochon, F.V. (1992). A quoi pensent les chercheurs quand ils pensent aux enseignants. *Revue Française de Pédagogie*, 99, 89-114.
- Tochon, F.V. (1993). Le fonctionnement improvisationnel de l'enseignant expert. *Revue des sciences de l'éducation*, XIX(3), 437-461.
- Touraine, A. (1984). *Le retour de l'acteur*. Paris : Fayard.
- Turpin, J.P. (1997). Le conatif : outil théorique pour la prise en compte de la dimension culturelle de l'action. In J. Gleyse & G. Bui-Xuân (Eds.), *Comment peut-on enseigner une culture corporelle ? : actes de colloque*. Tréma, Hors série.
- Ubaldi, J-L. (1998). Enseigner la natation sportive à une classe de 6ème. *Enseigner l' EPS en milieu difficile, Dossier EPS*, 40. Paris : Editions Revue EPS.
- Vallerand, R.-J. (1994). *Les fondements de la psychologie sociale*. Montréal : Gaëtan Morin.
- Van Der Maren, J.-M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.
- Varela, F.J. (1989). *Autonomie et connaissance. Essai sur le vivant*. Paris : Seuil.
- Varela, F.J. (1989). *Connaître. Les sciences cognitives. Tendances et perspectives*. Paris : Seuil.
- Varela, F.J., Thomson, E., & Rosch, E. (1993). *L'inscription corporelle de l'esprit*. Paris : Seuil.
- Vendler, Z. (1967). *Verbs and times. Linguistics in philosophy* (97-121). Ithaca, New-York: Cornell University Press.
- Vergnaud, G. (1994). *Apprentissages et Didactiques*. Paris : Hachette.
- Vergnaud, G. (1998). A comprehensive theory of representation for mathematics education. *Journal of Mathematical Behavior*, 17(2), 167-181.
- Vernant, D. (1997). *Du discours à l'action*. Paris : Presses universitaires de France.
- Vermersch, P. (1994). *L'Entretien d'explicitation en formation initiale et continue*. Paris : ESF.
- Véronique, D. (1994). Quel profil d'apprenant ? Réflexions méthodologiques. *Acquisition et interaction en langue étrangère*, 4. Repéré à URL : <http://aile.revues.org/1256>
- Verscheure, I., & Amade-Escot, C. (2007). Diriger l'étude d'élèves hétérogènes. In C. Amade-Escot (Ed.) *Le didactique*. Paris : Editions de la revue EPS.
- Vignaux, G. (1992). *Les sciences cognitives: une introduction*. Paris : La Découverte.
- Visetti, Y-M. (1989). Compte rendu : Lucy A. Suchmann, Plans and Situated Actions – The problem of Human/machine communication. *Intellectica*, 1, 67-96.
- Visetti, Y-M. (2003). Formes et théories dynamiques du sens. *Texte ! (Mars 2003)*. Repéré à URL : http://www.revue-texte.net/Inedits/Visetti/Visetti_Formes1.html
- Visetti, Y.M. (2004). Constructivisme, émergences : une analyse sémantique et thématique. *Intellectica*, 2, 39, 229-259.
- Voloshinov, V. N. (1977). *Le marxisme et la philosophie du langage*. Paris : Editions de Minuit.
- Von Wright, G.H. (1971). *Explanation and Understanding*. Londres : Routledge & Kegan Paul.
- Vuillaume, M. (1990). *Grammaire temporelle des récits*. Paris : Editions de Minuit.
- Vygotski, L.S. (1997). *Pensée et langage*. Paris : La Dispute.
- Vygotski, L.S. (1985). *Pensée et langage, Les concepts scientifiques*. Paris : Messidor.
- Vygotsky, L.S. (Ed.). (1985). The Semiotic Mediation of Mental Life. In E. Mertz & R.A. Parmentier (Eds.), *Signs in Society: Psychological and Socio-Cultural Studies in Semiotic Mediation*. New York : Academic Press.
- Vygotsky, L. (1993). The collected works of L.S.Vygotsky. In R.W.Rieber & A.S. Carton (Eds.), *The fundamentals of defectology (abnormal psychology and learning disabilities)*, 2. NY: Plenum Press.
- Wallian, N., & Chang, C-W. (2007). Language, thinking and action: towards a semio-constructivist approach in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(3), 289-311.
- Wallian, N., & Chang, CW. (2012). The “Complex Thinking” paradigm in Phys. Ed. Teacher Education: Perspectives about the “reflective practitioner” concept in France. In A.

- Ovens, T. Hopper, & J. Butler. (Eds.), *Complex thinking in Physical Education. Reframing pedagogy, curriculum and research*. London : Routledge Farms.
- Wallian, N., Poggi, M.P., & Chauvin-Vileno, A. (Eds). (2013). *Action, interaction, intervention : à la croisée du langage, de la pratique et des savoirs*. Bern : Peter Lang.
- Wallian, N., Poggi, M.-P., & Musard, M. (2008). *Co-construire des savoirs*. Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté.
- Wallian, N., & Chang, C.W. (2006). Development and learning of motor skill competencies, Chap. 13. In D. Kirk (Ed.), *Handbook of research in PE*. London : Sage Editions.
- Wallian, N., & Chang, C.W. (2007). Sémiotique de l'action motrice et des activités langagières : vers une épistémologie des savoirs co-construits en sports collectifs. In J.F. Gréhaigne (Ed.), *Configurations du jeu. Débat d'idées et apprentissage du football et des sports collectifs* (145-164). Besançon : PUFC.
- Watson, J. (1924). *Le béhaviorisme*. Paris : CEPL.
- Weber, M. (1921). *Economie et société*.
- Weil-Barais, A. (Ed.) (1993). *L'homme cognitif*. Paris : PUF.
- Weinstein, C.E., & Mayer, R.E. (1986). The teaching of learning strategies. In M.C. Wiitrock (Ed.), *Handbook of research of teaching* (315-327). New York : Mac Millan.
- Wentzel, B. (2011). Praticien-chercheur et visée compréhensive: éléments de discussion autour de la connaissance ordinaire. *Comprendre les phénomènes d'aujourd'hui pour demain: l'apport des méthodes qualitatives. Recherches qualitatives* (hors-série n°10), 47-70.
Repéré à URL: <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/Revue.html>
- Winograd, E., & Florès, F. (1989). *L'intelligence artificielle en question*. Paris : PUF.
- Wittgenstein, L. (1969). *Remarques philosophiques*. Paris : Gallimard.
- Yinger, J.R. (1987). Learning the language of practice. *Curriculum Inquiry*, 17, 293-318.

Liste des figures

1. Introduction : triangulation des données : les strates de traitement et sous éléments

Partie I.

2. Les catégories d'actions : motrices, verbales et réflexives
3. Organisation contextuelle des notions
4. Imbrication des niveaux d'espaces actantiels
5. Lien entre les notions d'action et d'activité avec celles de contextes et d'environnement
6. Les interactions entre les actions motrices, verbales et réflexives
7. Articulations des relations entre action, projet et interprétation
8. Organisation du milieu didactique
9. Triade du système didactique
10. Organisation des capacités langagières en action
11. Décrire pour comprendre
12. Langage, sens et action sociale
13. L'interprétation de l'agir est fondatrice
14. Description et interprétation
15. Cercle vertueux des trois concepts réflexivité, verbalisation et effectuation permettant la construction de l'individu
16. Organigramme possible des théories de l'apprentissage
17. Mise en relation des théories de l'apprentissage moteur
18. Construction de la connaissance : de la réflexivité à la compréhension
19. Logique méthodologique de l'étude

Partie II

20. Outils méthodologiques au cours du cycle par thématique
21. Logique verticale des choix méthodologiques : du type de recherche aux outils utilisées
22. Interactions des trois actions de dire, voir et écrire
23. Synoptique du protocole de recherche
24. Emergence des outils de modélisation
25. Triangulation des données
26. Pratique motrice et analyse sémiotique
27. Justification des changements d'itinéraires
28. Répartition par sexes
29. Répartition par option
30. Illustration de l'engagement des élèves dans l'analyse langagière de l'activité
31. Répartition des notes au baccalauréat
32. Répartition des notes trimestrielles
33. Evolution des notes trimestrielles au baccalauréat
34. Plan de dépouillement du test ante/post portant sur la démarche réflexive des élèves
35. Synoptique des profils à dominantes motrices, verbales, réflexives

Partie III

36. Choix sémantiques et organisation dynamique de l'étude
37. Synoptique du processus de définition des profils à dominantes motrices
38. Logique intégrative de la modélisation : de l'étude de cas au profil
39. Répartition des niveaux des balises par élève au trimestre : nombre de balises à 30 puis 25, 20 et 15 points trouvées par élève en fonction de la difficulté, de la meilleure à la moins bonne note
40. Rapport temps/notes/nombre de balises à l'évaluation trimestrielle.
41. Répartition des niveaux des balises par élèves au baccalauréat
42. Répartition des notes par rapport au nombre de balises et aux pénalités de temps

43. Profils à dominantes motrices et interactions entre élèves
44. Synoptique du processus de définition des profils à dominantes verbales
45. Représentation des occurrences des mots clés
46. Schéma des trois ensembles de profils à dominantes verbales sémiotiques au cours du cycle
47. Trajectoires des actions verbales lors de la verbalisation de la compréhension des consignes
48. Trajectoire d'actions verbales lors de la verbalisation des réalisations
49. Trajectoire des profils à dominantes verbales logiques lors de la verbalisation des acquis.
50. Evolution de la logique de la leçon 1
51. Evolution de la logique en leçon 5
52. Evolution de la logique en leçon 8 .
53. Synoptique de la description des profils à dominantes réflexives
54. Les profils RSMPE ante cycle
55. Les cinq profils RSMPE par élève post cycle
56. Evolution du nombre d'élèves par rang de profil à dominante réflexive Mnésique ante/post cycle
57. Evolution du nombre d'élèves par rang de profil à dominante réflexive Praxéologique ante/post cycle
58. Evolution du nombre d'élèves par rang de profil à dominante réflexive Interpersonnel ante/post cycle
59. Evolution du nombre d'élèves par rang de profil à dominante réflexive Tactique personnelle ante/post cycle
60. Les profils à dominantes réflexives « forts » (au moins 5+)
61. Les profils à dominantes réflexives « moyens » (0 à 5+).
62. Les profils à dominantes réflexives « faibles » (en dessous de 0)
63. Profils à dominantes verbales sémiotiques et performance en leçon 1
64. Profils à dominantes verbales sémiotiques et performance en leçon 5
65. Profils à dominantes verbales sémiotiques et performance en leçon 8
66. Profils à dominantes verbales sémiotiques RELS et performance en leçons 1/5/8
67. Profils à dominantes verbales sémiotiques à deux orientations parmi RELS et performance en leçons 1/5/8 .
68. Profils à dominantes verbales sémiotiques à une orientation et performance en leçons 1/5/8
69. Actions motrices, actions verbales et actions réflexives définitoires de la démarche de l'élève
70. Démarche actionnelle de G
71. Démarche actionnelle de N
72. Démarche actionnelle de B
73. Démarche actionnelle de CB
74. Démarche actionnelle de CV
75. Démarche actionnelle de F
76. Démarche actionnelle de GA
77. Démarche actionnelle de GC
78. Démarche actionnelle de L
79. Démarche actionnelle de P
80. Démarche actionnelle de R
81. Démarche actionnelle de RH
82. Démarche actionnelle de RO
83. Démarche actionnelle de T
84. Démarche actionnelle de BA
85. Démarche actionnelle de C
86. Démarche actionnelle de PG
87. Démarche actionnelle de S
88. Démarche actionnelle de D

Liste des tableaux

1. Activité, action et actes (d'après Rastier, 2001)
2. Eléments à évaluer en course d'orientation au baccalauréat
3. Articles sur la course d'orientation parus dans la revue EP&S de 1956 à 2012
4. Niveaux de pratiques en course d'orientation
5. Profils interprétatifs en course d'orientation (Bonnard, 2006)
6. Positionnement des sciences du langage (d'après Rastier, 2003)
7. Deux paradigmes scientifiques (d'après Borseix, 2001)
8. Quatre types de discours (d'après Bronckart, 1987)
9. Interactions des actions motrices, verbales et réflexives
10. Différentes caractéristiques des profils à dominantes motrices, verbales et réflexives
11. Questions et hypothèses de recherche
12. Variables
13. Profils de stratégies de course dans une classe de terminale professionnelle, option commerce
14. Typicalisation de la gestion des ressources d'une classe de terminale professionnelle
15. Choix de contrat, analyse sémiotique et pratique motrice d'une classe de terminale professionnelle
16. Trame didactique des contenus enseignés durant un cycle de course d'orientation
17. Abréviation du nom de chaque sujet, classe et sexe
18. Pourcentage de filles dans les sections de classe de Terminales en France en 2007
19. Pourcentage de filles et de garçons par sections représentées dans cette classe
20. Interactions langagières au cours du cycle
21. Liste des élèves, performance et niveaux
22. « Un modèle d'analyse modulaire » (Roulet, Grobet & Filliettaz, 2001, p.51)
23. Attribution de points pour le test décrivant les orientations réflexives
24. Numéros des formulations inversées du test
25. Les sept profils à dominantes réflexives inspirées de Gardner
26. Définitions des profils à dominantes motrices issues de l'interprétation du corpus : stratégiques, efficaces et adaptatives
27. Définitions des postes du Haut-Bois pour l'évaluation trimestrielle
28. Cotation des balises cherchées avec ou sans carte du Haut-Bois pour l'évaluation trimestrielle
29. Nombre de points attribués garçons/filles et notes correspondantes pour l'évaluation trimestrielle du Haut-Bois
30. Niveau de complexité choisi par les élèves au vu des balises trouvées et notes obtenues
31. Rapport difficulté/note obtenue à l'évaluation trimestrielle
32. Mise en relation temps/difficulté/note à l'évaluation trimestrielle
33. Eléments à évaluer au baccalauréat en 2008 en course d'orientation, p
34. Définitions et cotations des postes à l'évaluation au baccalauréat « Trousse Cotillon »
35. Notes en fonctions du nombre total de points à l'évaluation au baccalauréat
36. Balises trouvées par les élèves à l'évaluation au baccalauréat
37. Rapport difficulté/notes à l'évaluation au baccalauréat
38. Rapport temps/difficulté/notes au baccalauréat

39. Profils à dominantes motrices stratégiques et notes
40. Profils à dominantes motrices efficaces et notes au baccalauréat
41. Caractéristiques de la description des tracés d'itinéraires des acteurs (relatif à l'interprétation des tracés en annexe)
42. Profils à dominantes motrices stratégiques, efficaces et adaptatives
43. Profils à dominantes motrices et interactions
44. Définitions des profils à dominantes verbales issues de l'interprétation du corpus : linguistiques, sémiotiques et logiques
45. Les verbes d'accomplissement et d'achèvement en leçon 1
46. Ordre des actions annoncées et réalisées en leçon 1
47. Profils à dominantes verbales linguistiques en leçon 1
48. Ordre des actions annoncées et réalisées en leçon 8
49. Profils à dominantes linguistiques en leçon 5
50. Ordre des actions annoncées et réalisées en leçon 8
51. Profils à dominantes verbales en leçon 8
52. Profils à dominantes linguistiques au cours du cycle
53. Les profils à dominantes linguistiques par élève au cours du cycle
54. Les champs lexicaux utilisés par les élèves lors de la verbalisation de leur compréhension des consignes en leçon 1
55. Les champs lexicaux utilisés par les élèves lors de la verbalisation de leur effectuation en leçon 1
56. Les champs lexicaux utilisés par les élèves lors de la verbalisation de leurs acquisitions effectuation en leçon 1
57. Profils à dominantes verbales sémiotiques en leçon 1
58. Champs lexicaux utilisés par les élèves lors de la verbalisation en leçon 1
59. Champs lexicaux utilisés par le groupe lors de la verbalisation en leçon 1
60. Les champs lexicaux utilisés par les élèves lors de la verbalisation de leur compréhension des consignes en leçon 5
61. Les champs lexicaux utilisés par les élèves lors de la verbalisation de leur effectuation en leçon 5
62. Les champs lexicaux utilisés par les élèves lors de la verbalisation de leurs acquisitions effectuation en leçon 5
63. Profils à dominantes verbales sémiotiques en leçon 5
64. Champs lexicaux utilisés par les élèves lors de la verbalisation en leçon 5
65. Champs lexicaux utilisés par le groupe lors de la verbalisation en leçon 5
66. Les champs lexicaux utilisés par les élèves lors de la verbalisation de leur compréhension des consignes en leçon 8
67. Les champs lexicaux utilisés par les élèves lors de la verbalisation de leur effectuation en leçon 8
68. Les champs lexicaux utilisés par les élèves lors de la verbalisation de leurs acquisitions effectuation en leçon 8
69. Les capacités verbalisées par les élèves en leçon 8
70. Profils à dominantes verbales sémiotiques en leçon 8
71. Champs lexicaux utilisés par les élèves lors de la verbalisation en leçon 8
72. Champs lexicaux utilisés par le groupe lors de la verbalisation en leçon 8

73. Evolutions des champs sémiotiques au cours du cycle
74. Evolution diachronique des profils à dominantes verbales sémiotiques
75. Interactions langagières et profils à dominantes verbales sémiotiques au cours du cycle
76. Evolution diachronique de la verbalisation de la compréhension des consignes
77. Evolution diachronique de la verbalisation de l'effectuation
78. Evolution diachronique de la verbalisation des acquisitions identifiées
79. Evolution diachronique de la logique par item
80. Evolution de la logique par leçon
81. Profils à dominantes verbales logiques
82. Le compris, le réalisé, le tracé et l'appris à travers les trois leçons
83. Profils à dominantes verbales au cours du cycle
84. Définitions des profils à dominantes réflexives inspirés de Gardner : raisonnement hypothético-déductif, sémiotique, mnésique, praxéologique, écologique, interpersonnel et tactique personnelle
85. Totaux des points par réponse pour la classe par réponse 1, 2, 3 et 4
86. Pourcentage des réponses par profil ante/post cycle
87. Progrès du groupe classe par capacité, exprimée à travers les 49 items du test
88. Nombre de points obtenus par chaque élève par profil ante/post cycle
89. Totaux obtenus par addition des points obtenus par chaque élève pour commenter la gestion des profils par le groupe
90. Séquence des profils des élèves : ordre décroissant des profils par élève en fonction du nombre de points ante/post cycle
91. Séquences ante/post cycle par élèves
92. Séquences et récurrences ante/post cycle par élève
93. Code couleur des profils
94. Evolution des rangs du profil Sémiotique ante/post cycle par élève
95. Evolution des rangs du profil Raisonnement hypothético-déductif ante/post cycle par élève
96. Evolution des rangs du profil Mnésique ante/post cycle par élève
97. Evolution des rangs du profil Praxéologique ante/post cycle par élève
98. Evolution des rangs du profil Ecologique ante/post cycle par élève
99. Evolution des rangs du profil Interpersonnel ante/post cycle par élève
100. Evolution des rangs du profil Tactique personnelle ante/post cycle par élève
101. Nombre de diminution des points par profil par élève ante/post cycle sans I et T
102. Les facteurs Interpersonnel et Tactique personnelle, indicateurs de la construction d'autonomie et de prise d'initiatives des élèves
103. Profils à dominantes réflexives Raisonnement hypothético-déductif ante-cycle
104. Profils à dominantes réflexives Raisonnement hypothético-déductif post-cycle
105. Tableau récapitulatif des évolutions diachroniques du profil R pour chaque élève
106. Profils à dominantes réflexives Sémiotiques ante-cycle
107. Profils à dominantes réflexives Sémiotiques post-cycle
108. Tableau récapitulatif des évolutions diachroniques du profil S pour chaque élève
109. Profils à dominantes réflexives Mnésiques ante-cycle
110. Profils à dominantes réflexives Mnésiques post-cycle
111. Tableau récapitulatif des évolutions diachroniques du profil M pour chaque élève

112. Profils à dominantes réflexives Praxéologiques ante-cycle
113. Profils à dominantes réflexives Praxéologiques post-cycle
114. Tableau récapitulatif des évolutions diachroniques du profil P pour chaque élève
115. Profils à dominantes réflexives Ecologiques ante-cycle
116. Profils à dominantes réflexives Ecologiques post-cycle
117. Tableau récapitulatif des évolutions diachroniques du profil E pour chaque élève
118. Profils à dominantes réflexives Interpersonnelles ante-cycle
119. Profils à dominantes réflexives Interpersonnelles post-cycle
120. Tableau récapitulatif des évolutions diachroniques du profil I pour chaque élève
121. Profils à dominantes réflexives Tactique personnelle ante-cycle
122. Profils à dominantes réflexives Tactique personnelle post-cycle
123. Tableau récapitulatif des évolutions diachroniques du profil T pour chaque élève
124. Profils à 5+ au moins par élève
125. Profils entre 0 et 5+ par élève
126. Profils inférieurs à 0 par élève
127. Profils à dominantes réflexives « forts, moyens ou faibles » par élève
128. Synthèse des profils à dominantes motrices, verbales et réflexives
129. Synthèse des actions et observations
130. Lien entre profils à dominantes motrices et profils à dominantes verbales
131. Liaison verbo-réflexive,
132. Evolution diachronique de la verbalisation des consignes marquant l'évolution de la réflexivité
133. Evolution diachronique de la verbalisation des effectuations marquant l'évolution de la réflexivité
134. Evolution diachronique de la verbalisation des acquisitions marquant l'évolution de la réflexivité
135. Liens à profils dominantes réflexives et profils à dominantes motrices

Liste des cartes de course d'orientation

1. Illustration des repères sémiotiques figurant sur une carte topographique
2. Illustration « d'une course en papillon »
3. Positionnement des balises du Haut-Bois en évaluation trimestrielle
4. Positionnement des balises de la Trousse Cotillon en évaluation au baccalauréat
5. 6. 7. Représentations des espaces couverts durant les trois leçons où les élèves ont tracé leurs itinéraires prévus et effectifs

Remerciements	3
Sommaire	4
Introduction : Engager les élèves à interpréter pour agir.....	5
1. Origine de l'étude ; des questionnements professionnels	7
2. L'intervention dans le système enseignement/apprentissage en EPS	10
3. Définition sommaire des mots-clefs	12
4. Prémices théoriques : écologie, phénoménologie, constructivisme	15
5. La démarche de recherche inductive	18
6. Plan de l'étude	19
Partie I : Interpréter pour inter(agir) en situation d'apprentissage moteur : cadre théorique	21
Introduction	22
Chapitre 1. Une théorie de l'action.....	25
1. Action et situation	26
1.1 Action et activité : la question de l'acteur	27
1.2 Contexte, environnement et situation	31
2. Positionnement paradigmatique de la notion d'action.....	32
2.1 Interactionnisme symbolique et interactionnisme socio-discursif	33
2.2 philosophie pragmatiste et philosophie de l'esprit	34
2.3 Constructivisme	35
2.4 Modélisation des systèmes complexes	35
2.5 l'adaptation motrice comme Systèmes Dynamiques Non-Linéaires	38
2.6 Cours de l'action comme dynamique temporelle de l'action	39
2.7 La dimension collective et socio-historique ; action conjointe et communauté de pratiques	40
Synthèse provisoire	42
3. Action et interaction.....	43
3.1 Interactions et émanations didactiques	43
3.2 Interactions et récursivité	45
3.3 Primauté de l'inter-action	47
3.3.1 Praxis, activité, action, opération	47
3.3.2 Enacto-socio-constructivisme	48
4. Sémiotique de l'action motrice et interprétation.....	49
4.1 Savoirs actionnables et sens	49
4.2 Donner du sens : un slogan pédagogique ?	50
Synthèse provisoire	52
5. Action et apprentissage.....	52
5.1 Les notions de compétence et de capacité	53
5.2 Le plan d'action en course d'orientation	54
5.3 Action planifiée ; action située, action typifiée	55
5.4 L'action incarne la cognition, la cognition est incarnée dans et par l'action	56
5.5 L'action in situ, l'origine des choix	57
Synthèse provisoire	58
Conclusion	59
Chapitre 2. Didactique et action en course d'orientation.....	60
Introduction	60
1. Cadre didactique.....	61
1.1 Les situations didactiques	61
1.2 La confrontation du concept didactique à celui d'action	62
1.3 Le contrat didactique, perspective anthropologique	62
1.4 Le contexte institutionnel	63
1.4.1 Les textes officiels	63
1.4.2 Les barèmes officiels et curriculum formel	64
2. La course d'orientation, activité support de l'EPS.....	64
2.1 Littérature	66
2.2 Les attendus en termes de contenus d'enseignement	66

2.2.1 Compétences et gestion des ressources	68
2.2.2 Le vocabulaire en course d'orientation	70
2.2.3 La pratique	70
2.3 Les profils des élèves dans l'enseignement secondaire en CO	71
2.3.1 Le débutant	72
2.3.2 Le niveau débrouillé	74
2.3.3 Le niveau lycée	
2.3.4 Profils exploratoires (précisés en partie II)	75
	75
3. Les stratégies.....	76
3.1 Stratégies d'enseignement	76
3.1.1 Stratégies d'apprentissage et profils d'élèves	77
3.1.2 Le cycle et les contenus d'enseignement	79
3.1.3 Stratégies d'apprentissage, stratégies interprétatives	
Conclusion.....	81
	82
Chapitre 3. Une théorie du langage : « Quand faire c'est dire ».....	82
Introduction	83
	84
1. Du langage au discours.....	85
1.1 Le langage	85
1.2 Discours et textes	86
2. Du paradigme explicatif au paradigme compréhensif	87
2.1 Langage et information	87
2.2 Le structuralisme	88
2.3 Le pragmatisme	89
2.4 L'herméneutique	89
2.5 Paradigme compréhensif et inductif	90
3. Les capacités langagières.....	90
4. Langage et verbalisation.....	92
4.1 Les fonctions discursives	92
4.2 Sujet auteur	93
Synthèse	94
5. Le langage, action sociale créatrice de sens et de raisonnement.....	95
5.1 Débat historique	96
5.2 Analyse de la situation de production de discours	96
5.3 Problématique	96
Synthèse	98
6. interprétation de l'agir, fondatrice des processus réflexifs.....	98
6.1 Concepts de « l'agir » langagier	100
6.2 Marqueurs langagiers, indicateurs de surface	101
6.2.1 Le sujet et rédaction	101
6.2.2 L'aspect des verbes et les temps	101
6.2.3 Les verbes d'action et les verbes d'état	102
6.3 Champs sémiotiques	103
6.3.1 La sémantique cognitive opérationnaliste	
6.3.2 Définition des champs sémiotiques/lexicaux	
Synthèse	104
Conclusion.....	105
	105
Chapitre 4. Fonction réflexive récursive pour un élève interprétant : pensée en action	106
Introduction	107
	107
1. Action-en-projet et projets en actes.....	107
1.1 L'intention	107
2. Intention et compréhension.....	108
2.1 Représentation et intention	110
2.2 L'expérience comme représentation « corporisée »	110
2.3 « Enintention »	
3. De l'interprétation à l'action.....	111
3.1 Lecture contextuelle	111
3.2 Actes verbomoteurs et réflexivité, l'action est unique et dépendante de son contexte	

Synthèse	114
4. Le lien discursif-raisonnement.....	
4.1 Les mondes discursifs de Bronckart/Bulea	116
5. Compréhension et apprentissage.....	118
5.1 Psychologies de l'apprentissage	118
5.2 Les théories de l'apprentissage	118
5.3 Les apprentissages moteurs	120
5.4 Place de la compréhension dans les apprentissages	122
6 Compréhension et réflexivité.....	123
6.1 Co-construction et cognition	123
6.2 Caractère adaptatif et évolutif	124
7. Compréhension, explication, réflexion.....	125
7.1 Les paradigmes	125
7.2 L'analyse	127
7.3 « Arrière-plan » et compréhension	127
8. Les profils compréhensifs.....	129
8.1 Les profils de Gardner	130
Conclusion.....	130
Conclusion Partie I.....	132
	133
Partie 2. Mettre en dialogue carte topographique et course d'orientation : méthodologie de recherche.....	135
Introduction : de la consigne à l'action	136
Chapitre 1 : Les fondements méthodologiques.....	138
Introduction, une approche inductive pour une recherche qualitative	138
	139
1. Fondements épistémologiques.....	140
1.1 Une recherche-action	141
1.2 Démarche inductive	142
1.3 Ancrage constructiviste du cycle d'apprentissage en course d'orientation	142
1.4 Ancrage discursif et interactionnisme socio-discursif (ISD)	143
2. Postulats préalables.....	144
2.1 Des situations authentiques	145
2.2 Primat du sujet intrinsèque	146
2.3 Dimension temporelle (socio-historique longitudinale)	146
2.4 Dimensions performatives des énoncés	147
3. Méthode qualitative.....	147
3.1 Les techniques utilisées	147
3.1.1 L'enquête par écrit	148
3.1.2 Observation directe des faits de classe continus	148
3.1.3 Analyse des compétences et des notes	
3.1.4 Conceptualisation de l'espace par les tracés des itinéraires	
3.1.5 Test au sujet de la réflexivité ante et post apprentissage	150
3.2 Outils méthodologiques conceptuels construits in situ	
	151
Chapitre 2. Démarche de recherche.....	153
	155
1. Elaboration du protocole de recherche.....	155
1.1 Mise en place de la structure du protocole de recherche	156
1.2 Typicalisation (Cf.p.113, 126 et 232) et modélisation (Cf.p.39)	156
2. Description du protocole.....	158
2.1 Définition de l'objet d'étude	158
2.2 Hypothèses	159
2.3 Variables	159
2.4 Procédure de triangulation	159
3. Propriétés du corpus.....	163
3.1 Suffisant	164
3.2 Constant	165

3.3 Pertinent	165
3.3.1 Etude préliminaire 1 : registres interprétatifs d'une classe de terminale Professionnelle	165
3.3.2 Etude exploratoire 2 : les stratégies en action d'une classe de cinquièmes en collège	165
4. Précautions épistémologiques.....	166
5. Synthèses et limites des études.....	166
5.1 Conditions	
5.2 Temps	
5.3 Les espace	167
6. Perspectives.....	
Conclusion	169
Chapitre 3. Mode de recueil des données et viabilisation du corpus.....	171
Introduction	172
1. Choix des données du contexte.....	173
1.1 Cycle prévu et réalisé	174
1.2 Classe étudiée	175
1.2.1 Spécificités de la population étudiées	175
1.2.2 Attitude face aux consignes	177
2. Le rôle des interactions langagières au sein du groupe.....	179
2.1. participation des élèves	181
2.2 Interactions langagières, évolution des pairs	181
3. Analyse de la note.....	182
3.1 L'évaluation des compétences en course d'orientation au baccalauréat 2002	182
3.2 Fluctuation des notes au baccalauréat et du trimestre	183
4. Méthodologie de recueil des données.....	183
4.1 Observation participante (Annexes leçons prévues et réalisées)	184
4.1.1 Une subjectivité assumée	
4.1.2 L'interprétation	188
4.1.3 La validité	
4.2 Mise en œuvre des outils construits	194
4.2.1 Mise en œuvre de l'analyse des compétences, des notes et des tracés d'itinéraires en vue de décrire les profils à dominantes motrices	194
4.2.2 Mise en œuvre des fiches d'entretien écrit au niveau de la compréhension de la consigne, des réalisations sur le terrain et des connaissances retenues pour décrire les profils à dominantes verbales	197
4.2.3 Mise en œuvre des tests ante/post apprentissage : décrire les profils à dominantes réflexives	197
4.2.3.1 Plan de dépouillement	198
4.2.3.2 Calcul du nombre de points par profils	198
4.2.3.3 Logique du profilage ; une adaptation des profils compréhensifs de Gardner	199
4.2.3.4 Précautions d'usage	200
4.2.3.5 Limites et biais	200
5. Viabilisation du corpus.....	201
5.1 Traces	202
5.2 Clôture	
Conclusion Partie II.....	205
Partie III. Résultats : Actions et profils à dominantes motrices, verbales et réflexives.....	209
Introduction : Les profils à dominantes motrices, verbales et réflexives	209
Chapitre 1. Etude 1 : action motrice et profils à dominantes motrices.....	209
Introduction	210
1. Les profils à dominantes motrices, description des capacités motrices en action.....	210
1.1 Les profils à dominantes stratégiques	211
1.1.1 L'épreuve trimestrielles	212
1.1.1.1 Les consignes du professeur	213
1.1.1.2 Les outils stratégiques pour l'élève	215
1.1.1.3 Niveau de complexité choisi par les élèves	216
1.1.1.4 Rapport difficulté/note obtenue : quelles stratégies ?	216

1.1.1.5 Rapport temps/difficulté/notes	219
1.1.1.6 Profils à dominantes motrice stratégique à l'évaluation trimestrielle	220
1.1.2 L'épreuve du baccalauréat	222
1.1.2.1 Les textes officiels	223
1.1.2.2 Les consignes de l'enseignant pour l'évaluation du baccalauréat	223
1.1.2.3 Outils permettant la construction de la stratégie	224
1.1.2.4 Complexité de l'itinéraire et notes obtenues	225
1.1.2.5 Répartition en termes de difficulté représentant les choix et le fait de trouver la balise	225
1.1.2.6 Rapport pénalité au temps, difficulté et notes	226
1.1.2.7 Profils à dominante motrice stratégique et évaluation terminale du baccalauréat	227
1.1.3 Profils à dominantes motrices stratégiques en situation d'épreuve	227
1.1.3.1 Comparaison de l'évolution individuelle de l'épreuve trimestrielle à l'épreuve terminale du baccalauréat	228
1.1.3.2 Profils à dominantes motrices stratégiques évolutifs et contextualisés	229
1.2 Profils à dominante motrice efficiente	230
1.2.1 Spécificité des élèves relative à l'efficacité	231
1.2.2 Description des profils à dominantes motrices efficaces	231
1.2.3 Profils à dominantes motrices efficaces évolutifs et contextualisés	232
1.3 Profils à dominante motrice adaptative	233
1.3.1 L'analyse des tracés avant/après la course	234
1.3.2 Etude de cas, profils à dominantes motrices adaptatives	237
1.3.3 Profils à dominantes motrices adaptatives : les interactions entre l'élève et les indices sémiotiques	
1.3.2.1 Profil de la gestion exhaustive des interactions émanant de l'action	
1.3.2.2 Profil de la gestion partielle des informations émergeant de la pratique	239
1.3.2.3 Profil de la gestion de la situation faussée par des éléments externes à l'action	240
Synthèse	241
1.4 Les profils à dominantes motrices : synthèse des profils stratégiques, efficaces et adaptatifs	242
2. Les interactions sociales dans l'action motrice.....	242
Conclusion chapitre 1	243
	243
	243
Chapitre 2. Etude 2 : Les profils à dominantes verbales	243
Introduction	244
1. Profils à dominantes verbales linguistiques.....	245
1.1 Profils à dominantes verbales linguistiques en leçon 1	246
1.1.1 Rédaction, sujet et discours	246
1.1.2 Les verbes	246
1.1.2.1 Les verbes d'accomplissement et d'achèvement	246
1.1.3 Les temps	246
1.1.4 Enchaînement des actions envisagées, des informations retenues : ordre dépend des sujets	247
1.1.5 Profils à dominantes verbales linguistiques en leçon 1	247
1.2 Analyse de la fiche de l'évaluation formative	248
1.2.1 Sujet, rédaction et discours	248
1.2.2 Les verbes	248
1.2.2.1 Devoir, pouvoir falloir	249
1.2.2.2 Les verbes d'accomplissement et d'achèvement	249
1.2.3 Les temps	
1.2.4 Enchaînement des actions envisagées, des informations retenues : ordre dépend des sujets	251
1.2.5 Profils à dominantes verbales linguistiques en leçon 5	251
1.3 Analyse de la fiche de l'évaluation sommative	252
1.3.1 Sujet, rédaction et discours	253
1.3.2 Les verbes « Devoir, pouvoir falloir »	254
1.3.3 Les temps	254
1.3.4 Enchaînement des actions envisagées, des informations retenues : ordre dépend des sujets	254
1.3.5 Profils à dominantes verbales linguistiques en leçon 8	256
1.4 Profils à dominantes verbales linguistiques contextualisés et évolutifs	256
2. Analyse sémiotique.....	257
2.1 Le début de cycle	258
2.1.1 « Ce que j'ai compris » dans la leçon 1	258
2.1.2 « Ce que j'ai réellement fait » dans la leçon 1	258
2.1.3 « Ce que j'ai appris » dans la leçon 1	259
2.1.4 Les profils à dominantes verbales sémiotiques en début de cycle	261
2.1.4.1 Les champs lexicaux retenus par les élèves au cours de la première leçon	261
2.1.4.2 Interprétation des profils sémiotiques à ce stade de l'apprentissage	261
2.2 Le milieu de cycle	263

2.2.1 « Ce que j'ai compris » dans la leçon 5	265
2.2.2 « Ce que j'ai réellement fait » dans la leçon 5	269
2.2.3 « Ce que j'ai appris » dans la leçon 5	269
2.2.4 Les profils à dominantes verbales sémiotiques en milieu de cycle de cycle	269
2.2.4.1 Les champs lexicaux retenus par les élèves au cours de la cinquième leçon	272
2.2.4.2 Interprétation des profils sémiotiques à ce stade de l'apprentissage	274
2.3 En fin de cycle	275
2.3.1 « Ce que j'ai compris » dans la leçon 8	277
2.6.2 « Ce que j'ai réellement fait » dans la leçon 8	278
2.3.3 « Ce que j'ai appris » dans la leçon 8	279
2.3.4 Les profils à dominantes verbales sémiotiques en fin de cycle	280
2.4 Evolution des profils à dominantes verbales sémiotiques des élèves au cours du cycle	280
3. Degré de cohérence et réflexivité dans la qualité d'analyse	281
3.1 Profils à dominantes verbales logiques ; évolution au cours du cycle en termes de compréhension des consignes	283
3.1.1 La compréhension	
3.1.2 Analyse au cours du cycle en termes de réalisation	285
3.1.3 Analyse au cours du cycle en termes d'acquisitions	286
3.1.4 Evolution longitudinale	
3.1.4.1 Leçon 1	
3.1.4.2 Leçon 5	287
3.1.4.3 Leçon 8	287
4. Les profils à dominantes verbales durant le cycle	288
4.1 Evolution au cours du cycle.	289
4.2 Caractère situé des profils à dominante verbale	290
Conclusion	291
Chapitre 3. Etude 3 : Les profils à dominantes réflexives, une entrée par les sept profils adaptés de Gardner	293
Introduction	297
1. Evolution de la classe au cours du cycle	297
1.1 Classement des réponses 1-2-3-4 ante/post cycle	298
1.2 Evolution des profils RSMPEIT par niveau de réponses 1-2-3-4 et par profil	299
1.3 Evolution des profils en fonction des points de chaque élève	300
2. Evolution des profils en fonction des questions et des réponses attribuées	300
3. Progrès des élèves	301
3.1 Choix et progrès des élèves par profil	302
3.2 Evolution des séquences des profils réflexifs	303
3.3 Profils à dominante réflexive, premier niveau	303
4. Réflexivité en action exprimée dans l'évolution séquentielle des profils à dominantes réflexives	306
4.1 Profil Sémiotique	307
4.2 Profil Raisonnement hypothético-déductif	312
4.3 Profil mnésique	316
4.4 Profil praxéologique	320
4.5 Profil écologique	323
4.6 Profil Interpersonnel	328
4.7 Profil Tactique personnelle	331
5. Régression ou changement de stratégie réflexive	331
5.1 Régression, réorganisation des connaissances	335
5.2 Interactions réflexives	339
6. Préférences intellectuelles et choix in situ à l'origine des compétences acquises : étude de cas par question	341
6.1 Profil Raisonnement hypothético-déductif	342
6.2 Profil sémiotique	345
6.3 Profil mnésique	346
6.4 Profil praxéologique	347
6.5 Profil écologique	347
6.6 Profil Interpersonnel	347
6.7 Profil Tactique personnelle	354
6.8 Synthèse	355
6.9 Profils réflexifs, second niveau	355
Conclusion	355

Conclusion chapitres 1, 2,3	356
Chapitre 4. Des espaces interactifs et signifiants : vers une modélisation des profils d'action.....	359
Introduction	360
1. Interactions entre profils moteurs et profils verbaux.....	361
1.1 Lecture de l'interface entre les deux profils	362
1.2 Liens et émergence	363
2. Interactions entre les profils réflexifs et les profils verbaux.....	363
2.1 Exploitation de l'interface entre les profils réflexifs et les profils verbaux	363
2.2 Repères identifiants les liens entre le réflexif et le verbal	364
3. Interactions entre les profils moteurs et les profils réflexifs.....	365
3.1 Interactions entre les profils à dominante motrice et les profils à dominante réflexive	365
4. Les catégorisations d'action : une organisation située en système.....	385
4.1 Le système est interactif	
4.1.1 Sollicitation activant la mise en réseau des capacités	387
4.2 Le système est situé	388
4.2.1 L'adaptation	398
4.3 Le système est singulier	401
4.4 Le système est évolutif	
4.5 Analyse de cas, les trajectoires d'action	403
4.5.1 à 4.5.19 Les 19 sujets : G/N/CB/CV/F/GA/GC/L/P/R/S/RH/RO/T/BA/C/PG/S/D	417
	419
5. Catégorisation institutionnelle, compétences propres, méthodologiques et sociales, connaissances, capacités et attitudes.....	423
	430

Synthèse**Discussion****Conclusion****Perspectives**

Bibliographie

Liste des figures

Liste des tableaux

Sommaire détaillé

Annexes

ANNEXES

