



République Démocratique Populaire Lao  
Paix Indépendance Démocratie Unité Prospérité

Ministère de l'Agriculture et des forêts

**PROGRAMME SECTORIEL EN AGROECOLOGIE  
(PROSA)**

**RAPPORT DE DEMARRAGE**



M. Anonth Khamhoung, Directeur Technique National du PROSA  
M. André Chabanne, CTP/CIRAD auprès du PROSA  
M. Phouvieng Ladavong, Suppléant du DTN du PROSA  
M. Thongchanh Bounthala, Coordinateur du PROSA

JUIN 2007

## SOMMAIRE

<b>RESUME .....</b>	<b>1</b>
<b>1. CONTEXTE .....</b>	<b>5</b>
<b>2. OBJECTIFS GENERAUX ET SPECIFIQUES .....</b>	<b>6</b>
<b>3. BENEFICIAIRES .....</b>	<b>8</b>
<b>4. HYPOTHESES .....</b>	<b>8</b>
<b>5. MODE OPERATOIRE .....</b>	<b>9</b>
<b>6. ACTIVITES.....</b>	<b>13</b>
6.1. LES ACTIVITES SPECIFIQUES A LA RDP LAO .....	13
6.1.1. <i>Les activités de structuration institutionnelle .....</i>	<i>13</i>
6.1.2. <i>Les activités de formation.....</i>	<i>15</i>
6.1.3. <i>Les activités de communication.....</i>	<i>18</i>
6.2. LES ACTIVITES REGIONALES .....	21
6.2.1. <i>Les activités de structuration institutionnelle .....</i>	<i>21</i>
6.2.2. <i>Les activités de communication .....</i>	<i>21</i>
<b>7. METHODOLOGIE DE PARTENARIAT AVEC LE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>22</b>
<b>8. NOTES SUR LES ACTIVITES DE FORMATION .....</b>	<b>26</b>
<b>9. SCHEMA GENERAL D'ACTION.....</b>	<b>30</b>
<b>10. PROGRAMMATION ET CALENDRIER DES ACTIVITES EN ANNEE 1.....</b>	<b>31</b>
<b>11. BUDGET GLOBAL ET BUDGET DE L'ANNEE 1.....</b>	<b>36</b>
<b>12. LE SUIVI-EVALUATION.....</b>	<b>38</b>
<b>13. DIMENSIONNEMENT DES ACTIVITES AVEC LES PROJETS DE DEVELOPPEMENT .....</b>	<b>38</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>40</b>
A.1. CIRCULAIRE DU CONSEIL DES MINISTRES (554/CCM.DC DU 21/04/2005) ET ARRETE MINISTERIEL DU MINISTERE DE L' AGRICULTURE ET DES FORETS (0372/DF.05 DU 11 MAI 2005) .....	40
A.2. CARTE DU LAOS, DES PROJETS DE DEVELOPPEMENT FINANCES PAR AFD ET DES ZONES D'INTERVENTIONS DU PROSA .....	44
A.3. BUDGET PREVISIONNEL DETAILLE SUR 4 ANS .....	45
A.4. CAPITAL NATUREL ET DEVELOPPEMENT RURAL .....	47
A.4.1. <i>Contexte général .....</i>	<i>47</i>
A.4.2. <i>Représentation schématique de la relation entre capital naturel et croissance/développement.....</i>	<i>49</i>
A.4.3. <i>Comment investir dans le capital naturel par l'agriculture ? .....</i>	<i>52</i>
A.4.4. <i>Comment mettre en œuvre et financer les PSE ? .....</i>	<i>55</i>

## Résumé

Le Programme National en Agroécologie (PRONAE) a développé dans les Provinces de Sayaboury et de Xieng Khouang une approche agroécologique reposant sur les systèmes de culture en semis direct sur couvertures végétales (SCV). Cette approche a permis d'apporter des alternatives pertinentes aux pratiques agricoles traditionnelles qui ne peuvent plus assurer les fondements d'une agriculture durable. Vus les résultats obtenus tant sur les plans socio-économiques qu'environnementaux, le conseil des Ministres a demandé, d'une part, au Ministère de l'Agriculture et des Forêts (MAF) d'assurer la promotion de ces techniques à l'ensemble du territoire national et, d'autre part, que cette approche soit inscrite dans les cursus universitaire et scolaire. C'est dans ce contexte politique que les autorités nationales ont demandé au Cirad et à l'AFD un appui technique et financier pour la mise en œuvre d'un programme sectoriel en agroécologie ayant pour **objectif général**:

De promouvoir les techniques de semis direct avec couvertures végétales au Laos par une approche durable et intégrative de Recherche-Formation-Diffusion. Il s'agit de renforcer les capacités des services nationaux de vulgarisation ainsi que les projets de développement à partir de l'expérience acquise au sein du PRONAE pour qu'ils puissent s'approprier non seulement les résultats acquis, mais aussi, et surtout, la méthodologie mise en œuvre.

Les objectifs spécifiques sont

- D'appuyer le Ministère de l'Agriculture et des Forêts pour la définition, la programmation et la mise en œuvre de sa stratégie nationale en matière de diffusion de l'agroécologie;
- D'appuyer le MAF dans sa politique de restructuration des DAFO à partir des enseignements des programmes du PCADR, notamment du PRONAE;
- De constituer l'environnement institutionnel, technique et financier favorable et durable pour démultiplier la diffusion des résultats du PRONAE à l'ensemble du pays ; Il s'agira de transférer les compétences acquises aux services nationaux de vulgarisation et de proposer des modes de fonctionnement permettant la prise en charge des coûts récurrents spécifiques à la méthode employée.
- De renforcer les capacités techniques et scientifiques de l'équipe du PRONAE pour l'appuyer dans son évolution vers une structure durable de prestation de services d'expertise, de formation (technique et scientifique) et d'appui au développement agricole;
- Et de renforcer et compléter les capacités de communication auprès de l'ensemble des acteurs du développement rural.

Parallèlement, il s'agira aussi de bénéficier de l'expérience acquise au sein de la RDP Lao pour en faire le moteur principal d'un réseau régional pour l'Asie du Sud-Est. La RDP Lao pourra tirer profit de ce réseau:

- Par l'exploitation des résultats obtenus par ailleurs sur des thématiques pas encore abordées au Laos (SCV et Cultures pérennes par exemple, Hévée, Thé, Café...);
- et par une meilleure valorisation (contribution aux ressources propres) des capacités lao en expertise, formation et communication.

Comme il s'agit de renforcer le continuum Recherche-Formation-Enseignement-Vulgarisation, il est ainsi possible de définir **trois grandes classes de bénéficiaires** du programme :

- Acteurs I : L'ensemble des bailleurs de fonds et décideurs politiques qui ont besoin d'informations synthétiques sur les résultats obtenus.

- Acteurs II : les utilisateurs potentiels directs des techniques agroécologiques, soient les opérateurs économiques (producteurs, groupements de producteurs, PME du secteur agricole et agroalimentaire) et les intermédiaires du développement agricole (vulgarisateurs, enseignants, formateurs, ONG...). Ces utilisateurs des résultats s'intéressent à des applications concrètes présentées de façon directement exploitable. Ils souhaitent se former aux techniques des SCV et à la méthodologie de l'approche développée.
- Acteurs III : Les chercheurs et responsables de recherche. Ils souhaitent renforcer leurs compétences et mieux les valoriser sur le plan national et international.

**Le projet est défini sur une période de 4 années** à partir de la date de sa signature. La maîtrise d'ouvrage relève du Ministère de l'Agriculture et des Forêts. Son pilotage sera assuré par le même comité de pilotage national que celui du PCADR, de fait de l'étroite collaboration avec ce projet et des synergies indispensables qu'il faudra créer. Cependant son comité de pilotage sera élargi aux autres provinces qui seront progressivement concernées par le programme. Sa maîtrise d'œuvre sera assurée par le PROSA (Programme Sectoriel en Agroécologie). L'assistance technique sera fournie par le CIRAD avec lequel il est proposé qu'un contrat soit passé en gré à gré.

Son mode de fonctionnement est construit autour:

- d'un Directeur National associé à l'Assistant Technique Cirad, co-responsables de la mise en œuvre institutionnelle, technique et financière du programme,
- d'un Coordinateur chargé de la coordination entre les différents partenaires associés et de la communication (restitution, sensibilisation) auprès des autorités politiques
- d'un responsable technique responsable de la mise en œuvre pratique des activités de terrain du programme,
- d'une équipe opérationnelle chargée de l'exécution des activités et des tâches administratives et de gestion de la logistique.

Le PROSA est conseillé par un comité technique de diffusion, structure légère et facilement mobilisable qui se réunira une fois par mois au minimum. Ce comité sera constitué d'un représentant du MAF (son Secrétaire Permanent), du NAFES et du NAFRI.

Le budget est géré par le projet sous la responsabilité de son Directeur National et de l'Assistant Technique. Ils sont cosignataires des décaissements et paiements à partir d'un compte bancaire spécifique au projet. Le recours à un cabinet externe d'audit comptable est vivement souhaité.

De façon à assurer la pérennité des activités d'appui et de formation en matière d'agroécologie, il est prévu qu'à l'horizon 2008, soit créée une structure spécialisée apte à vendre ses services et disposant de l'autonomie financière. La constitution de cette structure devra être conforme à la législation nationale. Différentes options seront prospectées durant l'année 2007, et un choix de structuration sera présenté aux décideurs politiques et financiers fin 2007.

**L'ensemble des activités** à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs décrits auparavant est décliné autour de 3 grands types: la structuration institutionnelle, la formation et la communication.

***Sur le plan institutionnel***, il s'agit d'apporter un appui à la définition, la programmation et à la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'agroécologie pour la RDP Lao.

Ces activités concernent 7 actions :

- La mise en œuvre de la structuration institutionnelle,

- La programmation annuelle et pluriannuelle en pleine concordance avec le plan quinquennal 2006-2010 du MAF,
- Le suivi-évaluation,
- La capitalisation,
- La contractualisation de partenariats inter ministériels (notamment avec l'Enseignement primaire, secondaire et universitaire) et avec des projets de développement;
- La recherche de financements complémentaires;
- L'animation et la réflexion prospective. Des réunions mensuelles devront être organisées au sein de la cellule de coordination/Comité de diffusion qui, outre la gestion du cycle du projet, auront pour but de sensibiliser les décideurs politiques aux impacts environnementaux des projets nationaux de développement rural ainsi que des projets privés. Une incitation à la prise de mesures et à la définition d'obligations agri environnementales sera envisagée. Par ailleurs des visites de sensibilisation aux problèmes de durabilité de l'agriculture et des réponses possibles par les SCV seront organisées sur le plan national (PRONAE) et international (réseau mondial en agroécologie par les SCV/Cirad, Brésil, Madagascar...).

**Les activités de formation** se déclinent en 4 actions :

- Le renforcement des capacités techniques et scientifiques de l'équipe du PRONAE.
- Les formations thématiques de courte durée en agronomie générale.
- Les formations techniques de longue durée sur une durée d'une campagne agricole entière (7 mois au minimum).
- Les formations à la recherche.

Ces formations thématiques et pratiques pourront avoir lieu sur 3 types de sites:

- Les sites historiques du PRONAE des provinces de Sayaboury et Xieng Khouang bénéficiant de tous les acquis techniques et institutionnels du projet;
- Les sites des projets de développement où ces formations pratiques seront mises à profit pour la constitution de sites de démonstration;
- Les structures/centres déjà existants des partenaires, notamment NAFRI et NAFES, mais aussi les écoles d'agriculture. Par exemple, la complémentarité (dispositif expérimental, mécanisation, multiplication de semences, Post-récolte, capacités d'hébergement, possibilités de salles de réunion/enseignement, possibilités de laboratoires simplifiés) des structures du NAFRI et NAFES de Napok pourra être mise à profit pour constituer une structure proche d'un Centre de Formation.

Comme dans le domaine de la formation, **les activités de communication** feront à la fois appel:

- Aux nouvelles technologies d'information et de communication: site Internet, forum de discussion, bases de données, cd-rom,....;
- Aux médias traditionnels accessibles aux plus nombreux et à moindre coût: télévision, journaux, radios, gazettes d'information, fiches techniques...

Elles concernent 4 actions :

- Création d'un site internet et d'outils liés aux nouvelles technologies de l'information (bases de données consultables à distance à usage des utilisateurs directs et des décideurs politiques et bailleurs de fonds, cd-rom).
- Visites des sites de démonstration par les bailleurs de fonds, décideurs politiques et projets de développement avec pour objectifs la sensibilisation et l'incitation vers des mesures et obligations agri-environnementales.

- Enseignement. Il s'agit de sensibiliser la jeunesse aux problématiques liées aux questions de durabilité de l'agriculture, de ses impacts environnementaux (externalités) et sur les approches agroécologiques par les SCV.
- Medias. Il s'agit de réaliser différents types de supports multimédias classiques et de programmer les interventions au travers des différents médias (journaux, télévision...).

L'ensemble de ces activités est régi par un cadre logique définissant des indicateurs objectifs d'activités et de résultats/impacts. Elles y sont déclinées sous formes d'actions et d'opérations. Un calendrier global sur les 4 années du programme et plus détaillé pour la première année d'exécution est proposé.

**La méthodologie générale** employée sera celle développée par le PRONAE autour de l'approche Création-Formation-Diffusion. Il s'agit bien de diffuser non seulement des fiches techniques, mais aussi et surtout une approche systémique. En effet, la diffusion des techniques agroécologiques pourrait s'avérer dangereuse et contre-productive:

- Si elle se limitait à une seule tentative de "placage" de fiches techniques établies dans des contextes spécifiques sur des milieux biophysiques et socio-économiques différents;
- Si elle ne s'accompagnait pas d'un volet d'ajustement et de validation techniques;
- Si la diffusion n'était pas supportée par un appui technique suffisant et un système de formation performant. En effet, le succès du développement des techniques agro-écologiques suppose l'élaboration d'une stratégie nationale rationnelle, montée en concertation avec les différentes parties prenantes et requiert un système de transfert de compétences organisé ainsi qu'un encadrement rapproché par des techniciens préalablement formés;
- Si elle ne s'accompagnait d'une appropriation progressive par les services nationaux de vulgarisation de la méthodologie permettant de fournir des alternatives techniques et des modes de fonctionnement pertinents.

**Le coût du projet** s'élève sur 4 ans à 1,506 M€ dont 1,25 M€ sont financés par l'AFD et 256.000 € par le CIRAD. Les postes budgétaires par activité ont été décrits au chapitre 6 et le budget global est détaillé en annexe 3. Il se répartit globalement comme suit:

	Total	AFD	CIRAD
Equipement	101 550	101 550	0
Assistance Technique et appuis	632 800	502 800	130 000
Coordination, animation, formation	737 440	617 440	120 000
Imprévus	34 210	28 210	6 000
Total	1 506 000	1 250 000	256 000

Les coûts de l'assistance technique permanente sont pris en charge à 75 % par l'AFD (390 000 €) et 25 % (130 000 €) par le CIRAD. Les 25 % de la contribution CIRAD correspondent au temps de travail consacré aux activités régionales, à d'éventuelles expertises « hors projet » et à de la formation personnelle.

Pour la première année de projet qui correspond à l'année civile 2007, le tableau budgétaire est le suivant.

	Total	AFD	CIRAD
Equipement	101 550	101 550	0
Assistance Technique et appuis	166 200	133 700	32 500
Coordination, animation, formation	189 310	159 310	30 000
Imprévus	8 553	8 553	0
Total	465 613	403 113	62 500

# 1. CONTEXTE

Le développement des techniques agro-écologiques a été initié principalement dans les provinces de Sayaboury, frontalière de la Thaïlande, et de Xieng Khouang, avec l'appui de l'AFD et du FFEM entre 1999 et 2004.

La poursuite des appuis en ce domaine est maintenant prise en charge dans le cadre d'un point d'application spécifique (PRONAE<sup>1</sup>) du « Programme de Capitalisation en Appui à la politique de Développement Rural » (PCADR) financé par l'AFD dont l'objectif est d'appuyer le Gouvernement lao dans l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie de développement rural adapté aux conditions du pays. Ce point d'application, dont la mise en œuvre est confiée au NAFRI<sup>2</sup>, avec l'appui du CIRAD<sup>3</sup>, est constitutif du « Programme National Agro-écologie ». Il se développe avec des résultats très encourageants dans deux provinces du pays (provinces de Sayaboury et de Xieng Khouang). Les cultures agro-écologiques couvrent déjà 450 ha et sont pratiquées par environ 500 paysans.

Plusieurs autres programmes de développement se proposent déjà de faire appel à ces techniques et d'en financer la vulgarisation à grande échelle :

- Le projet de développement rural, qui accompagnera le déplacement des populations du plateau de Nakai, dans le cadre du projet Nam Theun 2,<sup>4</sup> devrait en faire une composante essentielle des actions qui seront engagées. Compte tenu des caractéristiques morpho-pédologiques des sols de cette zone, la mise en œuvre de techniques agricoles non « agressives » sera indispensable pour garantir un développement durable sur lequel les promoteurs du projet (NTPC) se sont engagés et l'agroécologie permet de répondre à cette contrainte forte
- Le projet de développement des bassins versants de la Nam Ngum, cofinancé par l'AFD et la BAD, prévoit également leur promotion dans les bassins versants en amont de cet affluent du Mékong.
- Une nouvelle phase du projet de développement rural du district de Phongsaly (PDDP2) actuellement à l'étude devrait démarrer certaines actions, en vue de réduire les cultures sur brûlis en ayant recours à ces techniques.

On trouvera en annexe 2, une carte du Laos précisant la localisation des ces projets.

Le Ministre de l'agriculture a effectué un voyage d'étude au Brésil sur l'agroécologie, dans le cadre du projet PCADR, dont il est revenu extrêmement impressionné par les réalisations qu'il a visitées et par la politique menée par les brésiliens.

A son retour, prenant en considération les premiers résultats enregistrés au Laos dans ce domaine ainsi que la demande exprimée de plus en plus par les groupes d'agriculteurs pour développer cette nouvelle approche, le Ministre a proposé au conseil des Ministres, et au Parti, de retenir la promotion de l'agroécologie comme un thème prioritaire du développement agricole du pays en demandant l'extension de cette technique au niveau national. Parallèlement, les autorités ont décidé d'inscrire cette approche dans le cursus de la faculté d'agronomie de Nabong.

Conscientes qu'elles ne pourraient pas seules mettre en œuvre cette politique, les autorités nationales ont demandé l'appui du CIRAD pour les aider à construire cette politique et à

---

<sup>1</sup> Programme National Agro-Ecologie

<sup>2</sup> National Agriculture and Forestry Institute

<sup>3</sup> 3 assistants expatriés du CIRAD sont en place sur ce programme

<sup>4</sup> Composante du programme de « ressettlement » du projet Nam Theun 2

étendre rapidement dans d'autres provinces les expérimentations. Une lettre a été adressée au Directeur général du CIRAD en date du 14 juillet 2005 à cet effet. Une telle démarche très volontariste des autorités en faveur de l'agroécologie est unique dans le champ d'intervention de l'AFD. Elle s'explique pour une large part par l'adaptation spécifique de ces techniques à la problématique de l'agriculture lao :

- nécessité de trouver rapidement une alternative à l'agriculture sur brûlis,
- économie de travail générée par le semis direct sous couverture (suppression du labour et diminution des temps de sarclage) particulièrement appréciable dans un contexte de pénurie de main d'œuvre,
- nécessité d'améliorer la productivité de la riziculture en zone d'irrigation non contrôlée largement majoritaire dans le pays.

Cette initiative pourrait cependant s'avérer dangereuse et contre-productive si la diffusion n'était pas maîtrisée par un appui technique suffisant et une formation adéquate. En effet, le succès du développement des techniques agro-écologiques suppose l'élaboration d'une stratégie nationale rationnelle, montée en concertation avec les différentes parties prenantes et requiert un système de transfert de compétence organisé ainsi qu'un encadrement rapproché par des techniciens préalablement formés.

Par ailleurs, le Laos étant actuellement dans la sous région, (Greater Mékong Sub-region) le pays le plus avancé dans le domaine de l'agroécologie, une forte dynamique de coopération régionale a été initiée et s'est traduite par de nombreux échanges et visites sur le terrain notamment avec le Vietnam (NOMAFSI<sup>5</sup>), le Cambodge (en liaison avec le projet d'hévéaculture familiale de l'IRCC financé par l'AFD), la Thaïlande (laboratoire de biologie des sols de Sakon Nakom, Université de Kasetsart, appuyé par un expert du CIRAD) et la Chine (Académie d'agriculture du Yunnan).

La Banque Asiatique de Développement a par ailleurs montré un intérêt marqué pour le développement de ces techniques et participe au financement des investissements du NOMAFSI. Elle finance également le groupe de travail pour l'agriculture de la GMS qui s'implique spécifiquement dans l'agriculture de conservation. Le renforcement de ce réseau est souhaité par les divers partenaires et le Laos, du fait de son expérience, devrait être amené à jouer un rôle central dans cette démarche.

## 2. OBJECTIFS GENERAUX ET SPECIFIQUES

Il s'agit :

- D'appuyer le Ministère de l'Agriculture et des Forêts pour la définition, la programmation et la mise en œuvre de sa stratégie nationale en matière de diffusion de l'agroécologie;
- De structurer et animer le partenariat entre les différentes institutions oeuvrant pour la promotion de l'agroécologie (SCV);
- De valoriser l'investissement consenti par chaque partenaire (politique, scientifique, du développement et financier) en formalisant un cadre institutionnel et technique efficace;

<sup>5</sup> Institut des Sciences agricoles et Forestières spécialisé dans l'agriculture de montagne ayant bénéficié d'un appui du CIRAD depuis 1999.



- D'appuyer le MAF dans sa politique de restructuration des DAFO à partir des enseignements des programmes du PCADR, notamment PRONAE et PASS;
- Et de bénéficier de l'expérience acquise au sein de la RDP Lao pour en faire le moteur principal d'un réseau régional.

Pour ce faire, il est nécessaire de :

- Mettre en place une dynamique d'échanges, de formation et d'animation au service des différents acteurs et bénéficiaires ;
- Contribuer au meilleur fonctionnement des relations entre la recherche, la formation, l'enseignement, le développement agricole, les décideurs politiques et les financiers ;
- Mettre en place un système national et régional d'informations et d'animation ;
- Permettre à l'ensemble des partenaires de concevoir l'approche comme un dispositif leur permettant l'accès au savoir et aux moyens, le renforcement de leurs capacités, et la reconnaissance nationale et internationale en matière de développement agricole, de recherche, de formation et d'enseignement ;
- Formaliser un partenariat qui s'inscrive dans un cadre opérationnel ;
- Constituer l'environnement institutionnel, technique et financier favorable et durable pour démultiplier la diffusion des résultats du PRONAE à l'ensemble du pays et pour assurer sa reconnaissance sur le plan régional (GMS) et international (Réseau Mondial en Agroécologie) ;
- Appuyer le PRONAE dans son évolution vers une structure durable chargée des activités d'expertise, de formation (technique et scientifique), d'appui au développement agricole. Par la vente de ces prestations, elle disposera d'une capacité à établir des ressources propres contribuant ainsi à sa pérennité.

Deux échelles d'intervention sont proposées : le niveau national avec le Programme National Sectoriel en Agroécologie pour la RDP Lao, et le niveau régional (GMS) pour la création d'un réseau régional en agroécologie.

Au niveau national, l'objectif général est de promouvoir les techniques de semis direct et de couvertures végétales au Laos par une approche durable et intégrative de Recherche-Formation-Diffusion. Il s'agit de renforcer les capacités des services nationaux de vulgarisation ainsi que les projets de développement à partir de l'expérience acquise au sein du PRONAE. Les objectifs spécifiques sont:

- De constituer l'environnement institutionnel, technique et financier favorable et durable pour démultiplier la diffusion des résultats du PRONAE à l'ensemble du pays ; Il s'agira de transférer les compétences acquises aux services nationaux de vulgarisation et de proposer des modes de fonctionnement permettant la prise en charge des coûts récurrents spécifiques à la méthode employée.
- De renforcer les capacités techniques et scientifiques de l'équipe du PRONAE ;
- De renforcer et compléter les capacités de fourniture de formations et d'appuis techniques et scientifiques ;
- De renforcer et compléter les capacités de communication ;
- Et d'appuyer le PRONAE dans son évolution vers une structure durable chargée des activités d'expertise, de formation (technique et scientifique) et d'appui au développement agricole.

Sur le plan régional, il s'agit de créer un réseau régional SCV autour de la dynamique actuelle et de l'expérience acquise au Laos avec comme objectifs spécifiques :

- De constituer l'environnement institutionnel, technique et financier favorable et durable ;
- D'assurer l'animation et la communication à partir d'un site internet Régional et divers supports de communication ;
- Et de créer une plate-forme régionale de connaissance et de formation technique et scientifique.

L'ensemble des activités, actions et opérations mises en œuvre pour atteindre ces objectifs est décrit par la suite.

### 3. BENEFICIAIRES

Les bénéficiaires concernés par ce projet sont, en premier lieu, les décideurs et acteurs des institutions et administrations directement concernées par la politique nationale de diffusion de l'agroécologie. Cependant, l'intérêt des thèmes abordés sous-entend que l'éventail des acteurs et utilisateurs potentiels soit le plus large possible. Comme il s'agit de renforcer le continuum Recherche-Formation-Enseignement-Vulgarisation, il est ainsi possible de définir trois grandes classes :

- **Acteurs I** : L'ensemble des bailleurs de fonds et les décideurs politiques qui ont besoin d'informations synthétiques sur les dispositifs de recherche et l'exploitation de leurs résultats. Ces utilisateurs sont aussi demandeurs de statistiques sur le monde agricole (productions, commerce, approvisionnement en intrants...).
- **Acteurs II** : les utilisateurs potentiels directs des techniques agroécologiques, soient les opérateurs économiques (producteurs, groupements de producteurs, PME du secteur agricole et agroalimentaire) et les intermédiaires du développement agricole (vulgarisateurs, enseignants, formateurs, ONG...). Ces utilisateurs des résultats de la recherche s'intéressent à des applications concrètes présentées de façon directement exploitable. Ils souhaitent se former aux techniques des SCV.
- **Acteurs III** : Les chercheurs et responsables de recherche. Ce groupe souhaite obtenir des informations détaillées et régulièrement mises à jour sur la vie, les acteurs et les résultats de la recherche agronomique, dans leur institution, dans leur pays, et dans l'ensemble de la région. Elle cherche aussi de l'information à valeur ajoutée sur les produits de la recherche internationale. Elle souhaite renforcer ses compétences et mieux les valoriser sur le plan international.

### 4. HYPOTHESES

L'analyse du cadre logique fait apparaître quatre grandes familles d'hypothèses recouvrant différentes conditions indispensables au projet et actuellement largement remplies :

1. **Le contexte général doit rester suffisamment favorable** pour permettre la réalisation du projet. Ce contexte peut se décliner autour de quatre variables :

- Des politiques nationales favorables à la promotion de l'information, de la recherche, de la formation, de l'enseignement et de la diffusion des techniques agroécologiques par les SCV.
- Un environnement politique stable (pas de changements fréquents au niveau des décideurs et acteurs). La mise à la disposition du projet d'un coordinateur national disponible à plein temps est souhaitable.
- Une volonté politique d'appuyer les institutions nationales participantes.

- Des conventions doivent être établies avec les projets de développement intéressés par la formation de leurs vulgarisateurs (principalement originaires du NAFES) aux techniques agro-écologiques et par la mise en place d'unités démonstratives au sein de leur projet. Les autorités politiques pourront être amenées à inciter des projets de développement en cours d'instruction à intégrer une sensibilisation et une formation aux techniques agroécologiques.

2. **Une entente durable** entre les différents partenaires du projet :

- un consensus sur la répartition du travail entre les différents niveaux de responsabilité,
- et sur le cadre général d'action du projet.

3. Une volonté des institutions membres **d'appuyer et de développer ce type de structuration** et de méthodologie:

- L'assurance d'un budget minimum de fonctionnement, d'investissement et de maintenance. Ce budget pourra être alimenté par des ressources propres issues des formations et expertises fournies à condition que ce principe de fonctionnement soit conforme à la législation et qu'il soit accepté par les projets de développement.
- Un renforcement des compétences en certains domaines.

4. La capacité à mettre en place **une structure de services** spécialisée en agroécologie:

- Capacité à vendre de l'expertise et de la formation,
- Autonomie sur la gestion et l'utilisation des ressources propres.

Les trois premières conditions de réalisation sont largement sécurisées par la circulaire du conseil des Ministres (554/CCM.DC du 21/04/2005) et de l'arrêté ministériel du Ministère de l'Agriculture et des Forêts (0372/DF.05 du 11 Mai 2005) dont une traduction non officielle est reprise en annexe 1. La quatrième hypothèse est en cours d'accomplissement par la contractualisation de prestations de Services auprès des projets de développement (NTPC2, Nam Ngum).

Sur le plan régional, il sera nécessaire de rechercher des financements complémentaires pour l'animation du réseau. La Banque Asiatique de Développement sera abordée dans le cadre d'une proposition de projet AGRIMEK pour la création d'une plate-forme régionale de connaissance. De même, la coopération régionale du Ministère Français des Affaires Etrangères pourra être sollicitée.

## 5. MODE OPERATOIRE

Le projet est défini sur une période de 4 années à partir de la date de sa signature.

La maîtrise d'ouvrage relève du Ministère de l'Agriculture et des Forêts. Compte tenu de la nature stratégique et de la dimension de politique agricole de cet appui, il est proposé que ce poste soit logé au niveau de son secrétariat permanent qui assure par ailleurs déjà la coordination du programme PCADR avec lequel le projet oeuvrera en étroite coordination.

Son pilotage sera assuré par le même comité de pilotage national que celui du PCADR, de fait de l'étroite collaboration avec ce projet et des synergies indispensables qu'il faudra créer. Ce comité comprend les différents départements ministériels impliqués dans le développement rural, notamment les directions de la Programmation, et de la Vulgarisation, le NAFRI, l'Université Nationale du Laos (UNL), le Ministère des Affaires étrangères et les gouverneurs des provinces concernées.

Sa maîtrise d'œuvre sera assurée par le PROSA (Programme Sectoriel en Agroécologie). L'assistance technique sera fournie par le CIRAD avec lequel il est proposé qu'un contrat soit passé en gré à gré.

Le PROSA est construit comme un véritable programme sectoriel national fonctionnant parallèlement et selon les mêmes principes que le PCADR dont il reste très proche. Le PRONAE deviendra son organe exécutif. Son pilotage est assuré par un comité de pilotage identique à celui du PCADR mais élargi aux autres provinces concernées. Son mode de fonctionnement est construit autour:

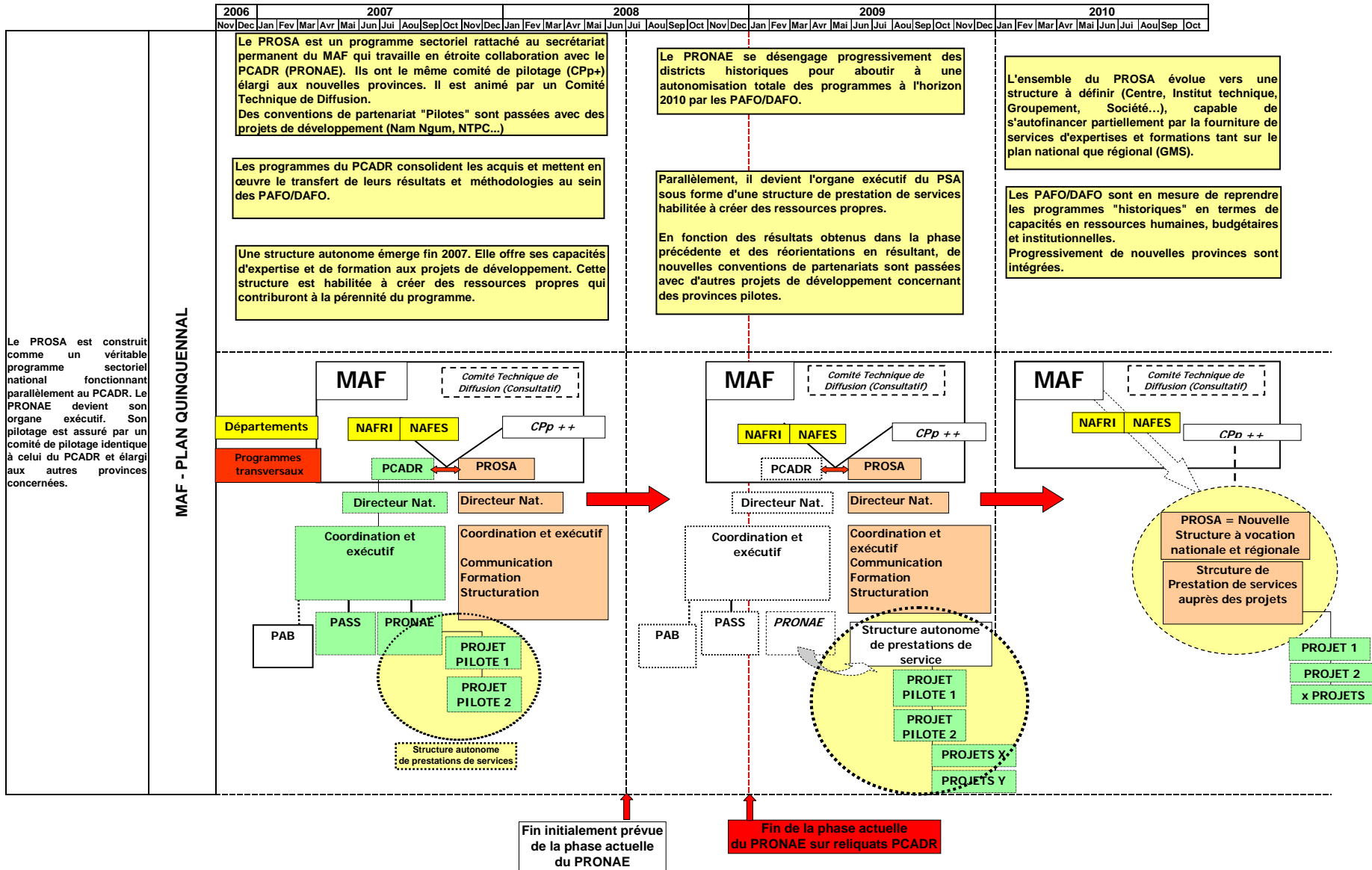
- d'un Directeur National (et de son suppléant) associé à l'Assistant Technique Cirad, co-responsables de la mise en œuvre institutionnelle, technique et financière du programme,
- d'un Coordinateur chargé de la coordination entre les différents partenaires associés et de la communication (restitution, sensibilisation) auprès des autorités politiques
- d'un responsable technique responsable de la mise en œuvre pratique des activités de terrain du programme,
- d'une équipe opérationnelle chargée de l'exécution des activités et des tâches administratives et de gestion de la logistique.

Le PROSA rend compte et suit les recommandations de son Comité de Pilotage réuni une fois par an. Il est conseillé par un comité technique de diffusion, comité léger et facilement mobilisable qui se réunira une fois par mois au minimum. Ce comité sera constitué d'un représentant du MAF (son Secrétaire Permanent), du NAFES et du NAFRI.

Pour l'ensemble des activités décrites au chapitre 6, les montants budgétaires correspondants sont gérés par le projet sous la responsabilité de son Directeur National et de l'Assistant Technique. Ils sont cosignataires des décaissements et paiements à partir d'un compte bancaire spécifique au projet. Les montants budgétaires attribués aux activités sont modulables selon l'évolution du projet, mais ils doivent rester concordants avec les rubriques générales définies au chapitre 9. Pour la gestion comptable, on pourra, si possible, faire appel au secrétaire comptable du PRONAE. Il sera alors chargé de l'affectation des dépenses selon les projets. Dans le cas contraire, le recrutement d'un secrétaire-comptable est envisagé. Le recours à un cabinet externe d'audit comptable est vivement souhaité.

De façon à assurer la pérennité des activités d'appui et de formation en matière d'agroécologie, il est prévu qu'à l'horizon 2008, soit créée une structure spécialisée apte à vendre ses services et disposant de l'autonomie financière. La constitution de cette structure devra être conforme à la législation nationale. Différentes options seront prospectées durant l'année 2007, et un choix de structuration sera présenté aux décideurs politiques et financiers fin 2007.

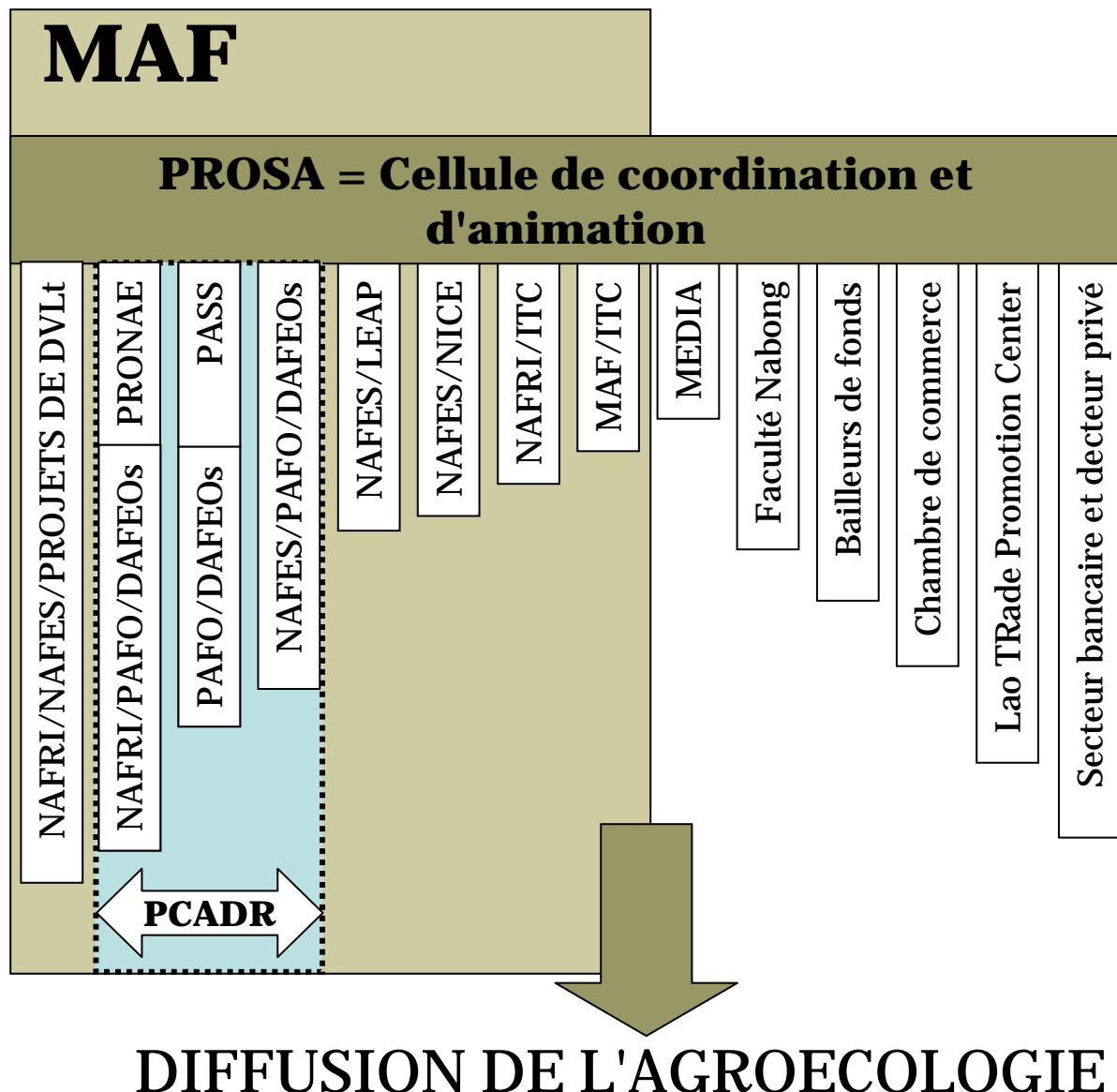
**STRUCTURATION PROPOSEE**



Le PROSA n'est pas un programme de diffusion de l'Agroécologie mais un programme d'appui, de coordination et d'animation aux différentes entités œuvrant dans le domaine de l'agroécologie. Conformément à l'annexe 1 de la convention de financement N°CLA6000.01 A, signée entre la RDP du Laos et l'AFD, il s'agit bien de sécuriser la promotion de l'agroécologie en consolidant les bases institutionnelles, financières, humaines et techniques nécessaires. Il faut se représenter le PROSA comme une structure proche d'une cellule de coordination et d'animation basée au sein du MAF et dont les activités sont de deux natures principales:

- Une structuration institutionnelle fédérant, coordonnant et animant les différentes institutions impliquées, internes et externes au MAF, et sensibilisant les décideurs politiques et bailleurs de fonds à un appui institutionnel et financier pour la diffusion de l'agroécologie.
- Le renforcement et la consolidation des acquis, méthodologies, ressources humaines et moyens financiers nécessaires à la diffusion de l'agroécologie. Cette consolidation s'articule autour de la formation de l'ensemble des acteurs et de la communication auprès de ces acteurs et aussi des décideurs politiques et bailleurs de fonds.

Schématiquement, le PROSA peut se représenter de la façon suivante:



## 6. ACTIVITES

### **6.1. Les activités spécifiques à la RDP LAO**

L'ensemble des activités à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs décrits auparavant est décliné autour de 3 grands types d'activités : la structuration institutionnelle, la formation et la communication. La réalisation de ces activités associe les moyens humains et financiers des partenaires et à travers des projets financés par ailleurs. Il s'agit soit de projets déjà existants, soit montés dans le cadre du PROSA, soit en cours de prospection. On citera par exemple:

\* le Projet ORCATAD sur financement européen (Asia-Invest) associant comme partenaires directs le CIRAD au NAFRI et à l'Université de Wageningen. Des partenaires indirects émanant des structures liées au commerce (Lao Trade Promotion Center, LCCI, Ministère de l'Industrie et du Commerce) sont aussi associés.

\* le projet Agricultural Information Management (AIM) associant le NAFES et le NAFRI et avec lequel la diffusion des informations pourra être assurée jusqu'à l'ensemble des groupes d'agriculteurs des zones de développement prioritaire;

\* le montage envisagé d'une coopération trilatérale entre le CIRAD, l'Université de Kasetsart en Thaïlande, et les universités/Facultés d'agriculture au Laos pour l'inscription de l'agroécologie dans les cursus.

#### **6.1.1. Les activités de structuration institutionnelle**

Il s'agit d'apporter un appui à la définition, la programmation et à la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'agroécologie pour la RDP Lao.

Ces activités concernent 7 actions :

- La mise en œuvre de la structuration institutionnelle intra ministérielle (Secrétariat Permanent du MAF, NAFRI, NAFES). Il s'agit de définir, de mettre en œuvre et d'évaluer les principes et modes de partenariat établis autour d'un Comité technique de diffusion et d'un comité de pilotage.
- La programmation annuelle et pluriannuelle. Il s'agit de définir avec le Comité technique de diffusion la programmation technique et financière annuelle et pluriannuelle et de la faire valider par le comité de pilotage. Il s'agira en premier lieu de construire les programmes techniques en pleine concordance avec le plan quinquennal 2006-2010 du MAF.
- Le suivi-évaluation. Il s'agit de valider et réajuster les grilles de suivi-évaluation construites autour d'indicateurs d'activités (correspondant aux opérations) et d'indicateurs d'impacts et de résultats. Une restitution technique et financière devra être régulièrement réalisée auprès du comité de pilotage (réunion annuelle) ainsi qu'une évaluation externe à mi terme du projet.
- La capitalisation. Il s'agit d'assurer le rythme défini de fourniture des divers rapports d'activités et d'en valider la concordance des données. Des synthèses seront élaborées pour alimenter les divers outils de communication, dont le site internet et les bases de données.
- La contractualisation de partenariats externes. Après une phase de communication et de sensibilisation, il conviendra de contractualiser des partenariats externes. Ils concernent à la fois des partenariats inter ministériels (Enseignement primaire, secondaire et universitaire) et avec des projets de développement. Pour ces derniers, une première phase « pilote » mettra en œuvre le partenariat avec 2 projets de

développement autour desquels les méthodes de Adaptation-Formation-Diffusion seront validées.

- La recherche de financements complémentaires. Il s'agit de définir un projet global plus large autour de l'agroécologie et de sa place dans le développement agricole. Ce projet global, validé au niveau du MAF, servira de point de référence pour la soumission auprès des bailleurs de fonds bilatéraux et multilatéraux (GMS) de demandes de financements complémentaires.
- L'animation et la réflexion prospective. Des réunions mensuelles devront être organisées au sein de la cellule de coordination/Comité de diffusion qui, outre la gestion du cycle du projet, auront pour but de sensibiliser les décideurs politiques aux impacts environnementaux des projets nationaux de développement rural ainsi que des projets privés. Une incitation à la prise de mesures et à la définition d'obligations agri environnementales sera envisagée. Par ailleurs des visites de sensibilisation aux problèmes de durabilité de l'agriculture et des réponses possibles par les SCV seront organisées sur le plan national (PRONAE) et international (réseau mondial en agroécologie par les SCV/Cirad, Brésil, Madagascar...).

Les indicateurs de résultats/impacts relatifs à ces activités sont:

- L'établissement d'un document de politique sectorielle de diffusion des techniques agroécologiques par les SCV;
- Les lettres d'engagement des partenaires indirects impliqués (Universités et Facultés d'agriculture...);
- La contractualisation de partenariats avec les projets. Nombre et teneurs (contribution aux ressources propres par la prestation de services) des contrats passés;
- Statistiques de productions et surfaces agricoles concernées par l'agroécologie;
- Nombre et dynamique (visites, média...) des sites de référence;
- Fréquence des consultations internes du comité technique de diffusion,
- Fréquence des communications auprès des décideurs et bailleurs de fonds,
- Montant et nature (diversification des sources) des financements complémentaires obtenus;
- Prise en compte du capital naturel dans la définition des politiques de développement rural (études d'impacts environnementaux, aides aux bonnes pratiques, évaluation économiques du capital sol et du coût de sa dégradation...).

La composante principale des activités relatives à la structuration institutionnelle se situera dans la sensibilisation des bailleurs de fonds et décideurs politiques à la nécessaire inscription du capital naturel dans les politiques de développement rural. Les investissements qui sont classiquement promus dans l'Aide Publique au Développement (APD) pour une croissance favorables aux pauvres sont de trois natures: (1) les infrastructures (capital technique), objet historique de financement de l'APD, (2) les financements de santé et éducation qui sont souvent compris comme construisant du capital humain et sont promus fortement par les Objectifs de Développement du millénaire (ODM) et (3) la « gouvernance » (institutions, relations sociales et règles de fonctionnement de la société), qui construit du capital social dans les pays.

C'est pourquoi, la majeure partie des Documents de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP), qui sont les documents de référence pour l'intervention des bailleurs de fonds, ne prend pas en compte ou très faiblement les ressources naturelles. Le capital naturel est encore largement considéré comme une contrainte à respecter pour être labellisé «développement



durable» et non comme un capital productif à part entière. L'annexe 4 résume le cheminement proposé.

### **6.1.2. Les activités de formation**

Elles se déclinent en 4 actions :

- Renforcement des capacités techniques et scientifiques de l'équipe du PRONAE. Il s'agit d'apporter aux membres de l'équipe du PRONAE les connaissances, méthodologies et outils complémentaires afin qu'ils puissent assurer pleinement leurs fonctions de formation et d'expertise.
- Formations thématiques de courte durée. Il s'agit de renforcer les connaissances de bases en matière d'agronomie générale l'ensemble les techniciens et vulgarisateurs des projets de développement partenaires. Cette étape est indispensable avant d'envisager une formation pratique de longue durée sur le thème de l'agroécologie par les SCV.
- Formations techniques de longue durée. Il s'agit de former par la pratique l'ensemble les techniciens et vulgarisateurs des projets de développement partenaires. Cette formation pratique aura lieu sur les sites de référence du PRONAE et sur une durée d'une campagne agricole entière (7 mois au minimum).
- Formations à la recherche. Il s'agit d'apporter un appui par l'inscription de l'agroécologie dans le cursus universitaire. Il s'agit aussi d'une sensibilisation aux impacts environnementaux de l'agriculture (externalités) et aux réponses apportées par les SCV. L'accueil d'étudiants en formation sur des thématiques spécifiques et sous forme de stages de longue durée sera organisé.

Le schéma d'ensemble du déroulement des formations est décrit par les 3 tableaux suivants. Le premier tableau traduit les objectifs chiffrés. Le second tableau traduit le programme sur 3 ans de chaque groupe formé : étudiants, techniciens formateurs de l'équipe PRONAE et vulgarisateurs des projets de développement. Ces derniers suivent successivement les formations théoriques de remise à niveau en agronomie générale puis la formation pratique de longue durée sur les SCV. Ils appliquent ensuite les enseignements au sein de leur projet respectif et sous l'appui technique des membres de l'équipe technique.

Les objectifs spécifiques relatifs aux activités de formation et de sensibilisation sont :

	Par an	Sur 4 ans
Journées au champ de la part des usagers directs	500 jours	2000 jours
Journées au champ de la part des décideurs politiques, chercheurs	150 jours	600 jours
Formation théorique thématique	3 groupes de 10 Personnes sur 30 jours = 30 personnes sur 30 jours	120 personnes sur 30 jours
Formation pratique	20 personnes sur 200 jours	80 personnes sur 200 jours soit un total de 16000 jours
Stages étudiants	Equivalent 18 mois	Equivalent 54 mois
Formation interne de l'équipe du projet	100 jours	400 jours

**Programme de formation par groupe de bénéficiaires et sur 3 années**

	Année T	Année T+1	Année T+2
<b>Type de formation</b>	<b>Bénéficiaires</b>		
<b>Stage de Formation pratique</b>	Etudiants Facultés d'Agriculture		
<b>Formations théoriques Remises à niveau</b>	30 vulgarisateurs des projets de développement – DAFO-PAFO		
<b>Formation pratique de longue durée</b>		20 vulgarisateurs	
<b>Formation à la formation ...</b>		Equipe PRONAE + Etudiants	
<b>PROJETS DE DEVELOPPEMENT</b>		1 Formateur formé encadre	X vulgarisateurs sur leur projet ou site A
		1 Formateur formé encadre	Y vulgarisateurs sur leur projet ou site B
	Visites de sensibilisation		

Bien sûr, chaque groupe est renouvelé chaque année. La déclinaison du programme intégral sur 2 années montre à la fois le rythme du renforcement des capacités de l'équipe technique et des vulgarisateurs des projets de développement, et le volume des formations assurées chaque année.

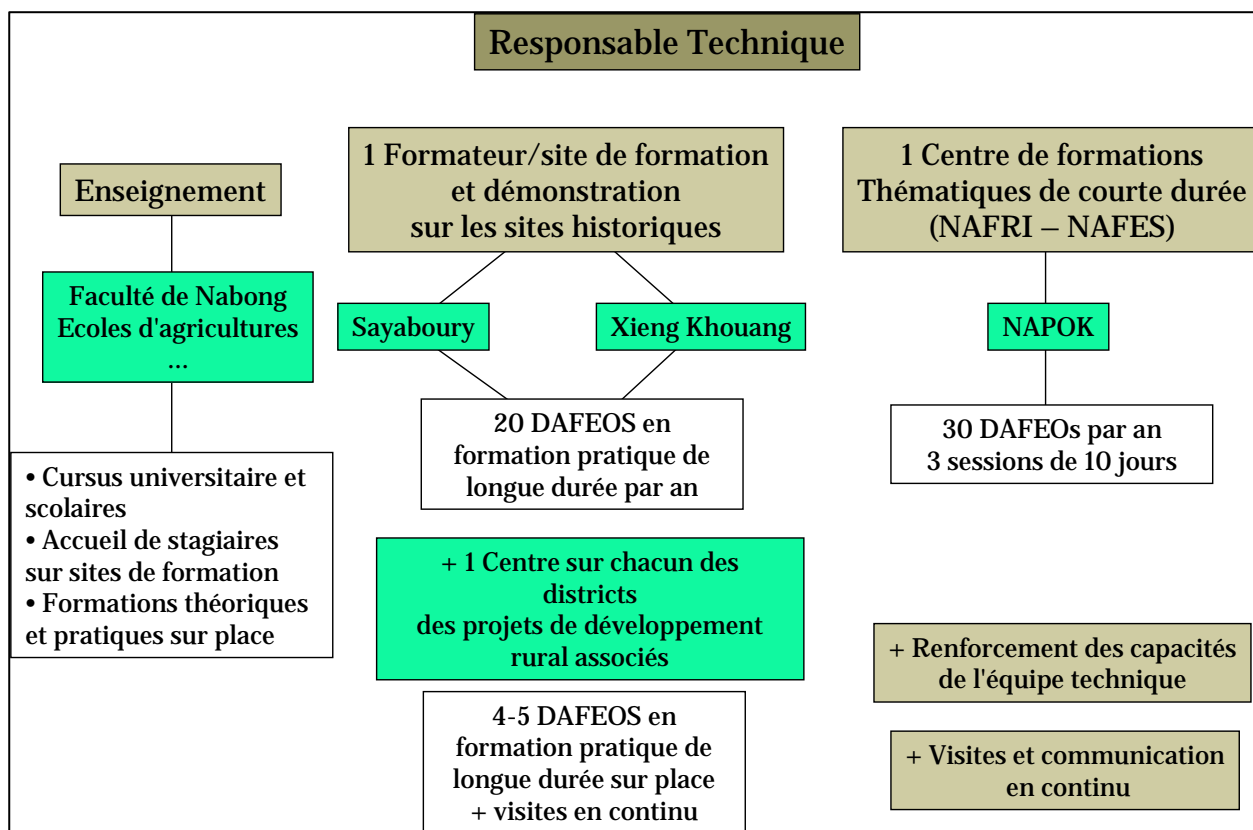
**Programme intégral de formation sur 2 années successives**

	<b>Année T</b>	<b>Année T+1</b>
<b>Type de formation</b>	<b>Bénéficiaires</b>	<b>Bénéficiaires</b>
<b>Stage de Formation pratique</b>	Etudiants Facultés d'Agriculture	Etudiants Facultés d'Agriculture
<b>Formations théoriques Remises à niveau</b>	30 vulgarisateurs des projets de développement – DAFO-PAFO	30 vulgarisateurs des projets de développement – DAFO-PAFO
<b>Formation pratique de longue durée</b>	20 vulgarisateurs	20 vulgarisateurs
<b>Formation à la formation + encadrement des formations pratiques...</b>	Equipe PRONAE + Etudiants	Equipe PRONAE + Etudiants
<b>PROJETS DE DEVELOPPEMENT</b>		
	1 Formateur formé encadre X vulgarisateurs sur leur projet A	1 Formateur formé encadre X vulgarisateurs sur leur projet A
	1 Formateur formé encadre Y vulgarisateurs sur leur projet B	1 Formateur formé encadre Y vulgarisateurs sur leur projet B
Visites de sensibilisation		

Les indicateurs de résultats/impacts relatifs à ces activités sont:

- Nombre de formations spécifiques suivies par l'équipe PRONAE;
- L'équipe technique est compétente pour fournir de l'expertise (Nombre et natures d'expertises fournies) et des formations techniques et scientifiques (Nombre et nature);
- Et sa compétence est reconnue nationalement, régionalement (GMS) et internationalement (nombres de participants étrangers formés);
- Nombre et pertinence des thèmes abordés lors des sessions de formation;
- Nombre et qualité des supports de formation;
- Nombre de techniciens des projets de développement formés suivant le schéma développé ci avant,
- Nombre de vulgarisateurs DAFO/PAFO formés suivant le schéma développé ci avant;
- Nombre d'agriculteurs formés,
- Nombre d'étudiants formés,
- Superficies en semis direct,
- Avis des structures d'origine,
- Capacités d'autofinancement,
- Rapports d'activité.

La localisation et le dimensionnement des activités de formation sont traduits par le schéma suivant:



Les deux sites de formation et de démonstration installés dans les provinces de Sayaboury et Xieng Khouang seront l'occasion de:

- De constituer une diversité de situations, diversité favorable aux processus participatifs de Création-Formation-Diffusion,
- D'offrir aux bailleurs de fonds et décideurs politiques plusieurs options reposant sur différents niveaux d'investissement (différents niveaux d'intensification et de technicité requise) et aboutissant à des modèles de développement agricole "à coûts différentiels";
- De mesurer de façon probante les externalités positives et négatives des propositions techniques et notamment leurs impacts environnementaux.

Ce dernier volet constitue un point clef de la démarche de sensibilisation auprès des décideurs politiques et bailleurs de fonds. Il s'agira en effet de traduire en termes monétaires le coût de la dégradation du capital naturel par des techniques agricoles mal adaptées et, parallèlement, les bénéfices monétaires, non seulement pour les agriculteurs, mais aussi pour la société, occasionnés par la pratique de techniques culturelles préservatrices de l'environnement.

### 6.1.3. Les activités de communication

La communication sera orientée vers les 3 catégories de bénéficiaires décrites ci-avant (cf chapitre 3):

- L'ensemble des bailleurs de fonds et les décideurs politiques qui ont besoin d'informations synthétiques sur les dispositifs de recherche et l'exploitation de leurs résultats. Ces utilisateurs sont aussi demandeurs de statistiques sur le monde agricole (productions, commerce, approvisionnement en intrants...).

- les utilisateurs potentiels directs des techniques agroécologiques, soient les opérateurs économiques (producteurs, groupements de producteurs, PME du secteur agricole et agroalimentaire) et les intermédiaires du développement agricole (vulgarisateurs, enseignants, formateurs, ONG...). Ces utilisateurs des résultats de la recherche s'intéressent à des applications concrètes présentées de façon directement exploitable. Ils souhaitent se former aux techniques des SCV.
- Les chercheurs et responsables de recherche. Ce groupe souhaite obtenir des informations détaillées et régulièrement mises à jour sur la vie, les acteurs et les résultats de la recherche agronomique, dans leur institution, dans leur pays, et dans l'ensemble de la région. Elle cherche aussi de l'information à valeur ajoutée sur les produits de la recherche internationale. Elle souhaite renforcer ses compétences et mieux les valoriser sur le plan international.

Comme dans le domaine de la formation, les activités de communication feront à la fois appel:

- Aux nouvelles technologies d'information et de communication: site Internet, forum de discussion, bases de données, cd-rom,...;
- Aux médias traditionnels accessibles aux plus nombreux et à moindre coût: télévision, journaux, radios, gazettes d'information, fiches techniques...

Elles concernent 4 actions :

- Création d'un site internet et d'outils liés aux nouvelles technologies de l'information (bases de données consultables à distance à usage des utilisateurs directs et des décideurs politiques et bailleurs de fonds, cd-rom). L'inscription dans les moteurs de recherche permettra d'asseoir l'approche nationale Lao au niveau régional et international.
- Visites des sites par les bailleurs de fonds, décideurs politiques et projets de développement avec pour objectifs la sensibilisation et l'incitation vers des mesures et obligations agri-environnementales.
- Enseignement. Il s'agit de sensibiliser la jeunesse aux problématiques liées aux questions de durabilité de l'agriculture, de ses impacts environnementaux (externalités) et sur les approches agroécologiques par les SCV.
- Medias. Il s'agit de réaliser différents types de supports multimédias classiques et de programmer les interventions au travers des différents médias (journaux, télévision...).

En complément des voyages d'étude à l'étranger (Brésil...) et la participation à des événements internationaux (Salon International de l'Agriculture de Paris, Conférence Mondiale en Agriculture de Conservation...) sont prévus.

Les indicateurs de résultats/impacts relatifs à ces activités sont:

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre et qualité (diversification, public concerné...) des supports de communication;</li> <li>• Site Web (qualité, statistiques de fréquentation);</li> <li>• Nombre de forums de discussion;</li> <li>• Référencement dans les moteurs de recherche;</li> <li>• Bulletins d'informations, annuaires et répertoires;</li> <li>• Nombre d'interventions dans les médias;</li> <li>• Inscription dans les cursus universitaire et scolaire (nombre d'interventions et nombre d'enseignants formés);</li> </ul> |
|---|

- Nombre de visites et sessions de sensibilisation aux externalités et fonctions écosystémiques de l'agriculture;
- Fréquences des concertations entre les institutions impliquées;
- Création et consultation des bases de données nationales (présence et actualisation, statistiques de consultation), nombre de Cd-rom distribués;
- Niveau d'engagement des partenaires dans le développement et la vie du site internet (contribution à l'élaboration des contenus);
- Le PROSA/PRONAE est reconnu sur le plan national, régional (GMS) et international (Réseau Mondial en Agroécologie), statistiques de consultation hors pays;

La diversité des supports multimédia à créer concerne:

### **Par les activités techniques**

- L'installation de sites de démonstration,
- Les séances de sensibilisation par les formations pratiques, théoriques et éducatives,
- Les visites au champ

### **Par la réalisation de supports et d'animations multimédia**

- La constitution de bases de données relatives à l'agriculture de conservation,
- L'élaboration de guides techniques,
- L'élaboration de brochures et plaquettes de communication et sensibilisation,
- L'organisation de séminaires et ateliers en relation avec le secteur privé et commercial,
- L'organisation de séminaires sur l'agriculture de conservation,
- La diffusion de CD-Rom informatifs et de formation,
- L'élaboration de logiciel éducatif,
- L'élaboration de posters,
- La participation à des émissions à travers les radios locales et nationales,
- La participation à des émissions télévisées,
- La rédaction d'article pour la presse.

### **Par la réalisation de sites Internet (communication et travail en réseau)**

- Diffusion d'informations générales sur l'agroécologie,
- Diffusion d'informations relatives aux marchés locaux, nationaux et d'exportation,
- Liens vers d'autres sites d'information,
- Forum de discussion,
- Mise en ligne des ressources documentaires,
- Accès aux bases de données

Ces différents supports de communication sont déclinés différemment selon les groupes cibles et leur conditions d'accès à l'information au niveau:

- **Des villages:** agriculteurs, groupes d'agriculteurs, secteur privé, autorités locales, petites et moyennes agro-entreprises,
- **Des districts:** vulgarisateurs associés à des projets de développement, DAFEOS, autorités locales, petites et moyennes agro-entreprises, secteur privé, Organisations commerciales intermédiaires...
- **Des provinces:** PAFOs, vulgarisateurs associés à des projets de développement, autorités locales, petites et moyennes agro-entreprises, secteur privé, Organisations commerciales intermédiaires...
- **Au niveau national:** Décideurs politiques et bailleurs de fonds, les instituts et institutions associés (MAF, NAFRI, NAFES, Universités...), les Départements/Centres

d'information (MAF, NAFRI, NAFES, MoIC...), Les organismes intermédiaires du commerce (Chambres de commerce, Lao Trade Promotion Center, MoIC), petites et moyennes agro-entreprises, secteur privé, média...

- **Au niveau international:** Idem + instituts de recherches nationaux et internationaux et diverses agences pour la promotion du commerce, bailleurs de fonds qui financent les projets pour la protection de l'environnement mondial (Biens Publics Mondiaux)...

## **6.2. Les Activités régionales**

L'ensemble des activités à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs décrits auparavant est décliné autour de 2 grands types d'activités : la structuration institutionnelle et la communication.

### **6.2.1. Les activités de structuration institutionnelle**

Il s'agit d'apporter un appui à la définition, la programmation et à la mise en œuvre de l'animation régionale (GMS) entre les différents projets nationaux en agroécologie (Laos, Cambodge, Vietnam, Thaïlande, Yunnan/Chine).

Ces activités concernent 6 actions :

- La mise en œuvre de la structuration régionale. Il s'agit de définir, de mettre en œuvre et d'évaluer les principes et modes de partenariat établis autour d'un comité de pilotage, d'une unité régionale et de points focaux nationaux.
- La programmation annuelle et pluriannuelle. Il s'agit de définir entre l'Unité Régionale et les Points focaux la programmation technique et financière annuelle et pluriannuelle et de la faire valider par le comité de pilotage.
- Le suivi-évaluation. Il s'agit de valider et réajuster les grilles de suivi-évaluation construites autour d'indicateurs d'activités (correspondant aux opérations) et d'indicateurs d'impacts et de résultats. Une restitution technique et financière devra être régulièrement réalisée auprès du comité de pilotage.
- La capitalisation. Il s'agit d'assurer le rythme défini de fourniture des divers rapports d'activités et d'en valider la concordance des données. Des synthèses seront élaborées pour alimenter les divers outils de communication, dont le site internet et les bases de données.
- La recherche de financements complémentaires. Il s'agit de définir un projet global plus large autour de l'agroécologie et de sa place dans le développement agricole de la GMS. Ce projet global, validé au niveau du Comité de Pilotage, servira de point de référence pour la soumission auprès des bailleurs de fonds bilatéraux et multilatéraux (GMS) de demandes de financements complémentaires.
- L'animation et la réflexion prospective. Des réunions devront être régulièrement organisées au sein de l'Unité Régionale qui, outre la gestion du cycle du projet, auront pour but de sensibiliser les décideurs politiques aux impacts environnementaux des projets nationaux de développement rural ainsi que des projets privés. Une incitation à la prise de mesures et à la définition d'obligations agri environnementales sera envisagée.

### **6.2.2. Les activités de communication**

Elles concernent 2 actions :

- Création d'un site internet et d'outils liés aux nouvelles technologies de l'information (bases de données consultables à distance à l'usage des utilisateurs directs et des décideurs politiques et bailleurs de fonds, cd-rom). L'inscription dans les moteurs de

recherche permettra d'asseoir aussi l'approche nationale Lao au niveau régional et international.

- Medias. Il s'agit de réaliser différents types de supports multimédias classiques et de programmer les interventions au travers des différents médias (journaux, télévision...).

## 7. METHODOLOGIE DE PARTENARIAT AVEC LE DEVELOPPEMENT

L'initiative de diffusion des techniques agroécologiques pourrait s'avérer dangereuse et contre-productive:

- si elle se limitait à une seule tentative de "placage" de fiches techniques établies dans des contextes spécifiques sur des milieux biophysiques et socio-économiques différents;
- si elle ne s'accompagnait pas d'un volet d'ajustement et de validation techniques;
- si la diffusion n'était pas supportée par un appui technique suffisant et un système de formation performant. En effet, le succès du développement des techniques agro-écologiques suppose l'élaboration d'une stratégie nationale rationnelle, montée en concertation avec les différentes parties prenantes et requiert un système de transfert de compétences organisé ainsi qu'un encadrement rapproché par des techniciens préalablement formés;
- si elle ne s'accompagnait d'une appropriation par les services nationaux de vulgarisation d'une méthodologie permettant de fournir des alternatives techniques et des modes de fonctionnement pertinents.

Dans ce contexte, la réussite du programme repose sur sa capacité à contractualiser des partenariats entre une structure de prestation de services, structure à définir mais émanant du PRONAE, et les services nationaux de vulgarisation ainsi que divers projets de développement. Il s'agira alors de transférer à moyen terme, non seulement des résultats techniques validés dans les divers contextes rencontrés, mais aussi, et surtout, une méthodologie d'approche efficace.

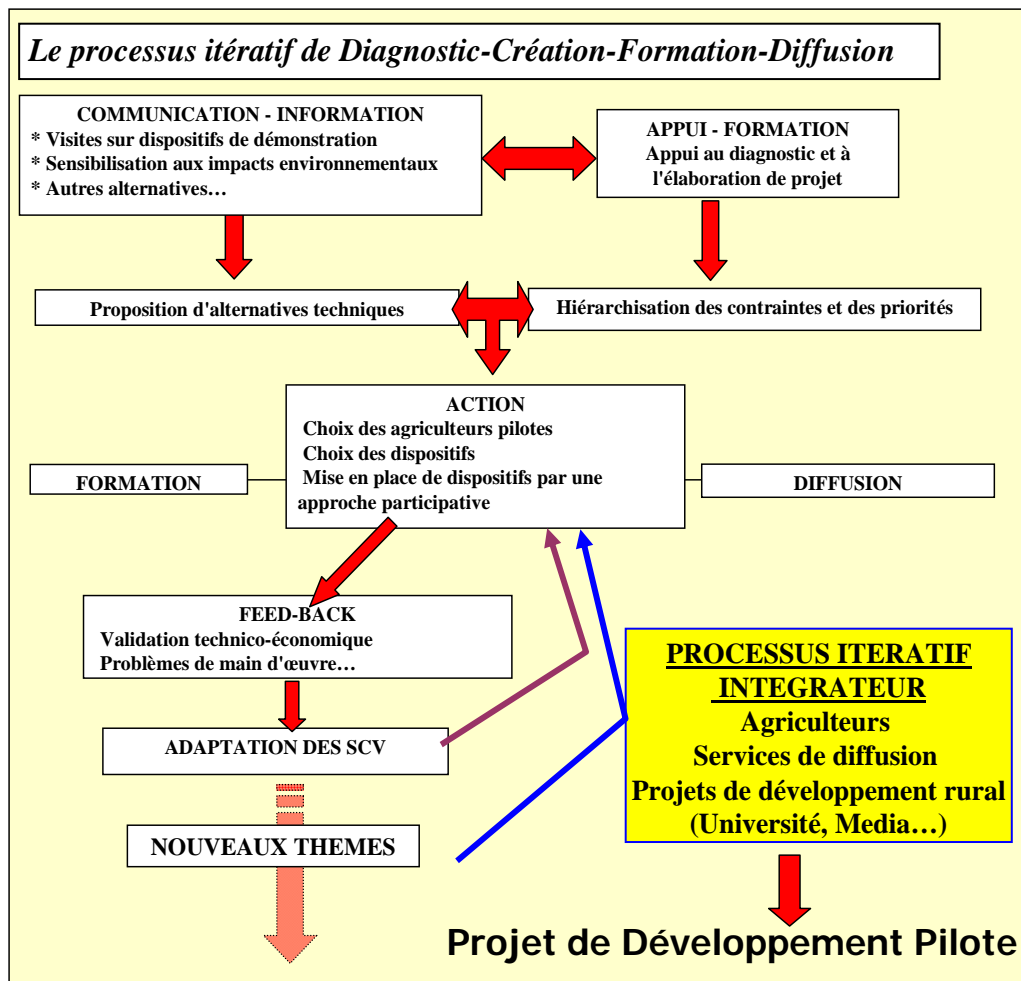
La méthodologie proposée de Création-Formation-Diffusion est celle mise au point par le Cirad et appliquée par l'ensemble des projets nationaux en agroécologie. Elle a été validée au sein de la RDP Lao par le PRONAE, et plus particulièrement dans les provinces de Sayaboury et de Xieng Khouang.

Cette méthodologie doit:

- s'inscrire dans les schémas et objectifs de développement actuellement en cours de définition pour le prochain plan quinquennal du MAF;
- et permettre le transfert des compétences aux services nationaux de vulgarisation d'une façon durable (pérennité "hors projet"), notamment par la reproductibilité de la méthodologie (appropriation par les DAFO/PAFO), par le renforcement des compétences et des ressources humaines, et par la possibilité de prise en charge des coûts récurrents à l'approche (prestation de services, taxation sur les exportations agricoles,...).

La démarche générale est synthétisée par les figures et textes suivants.

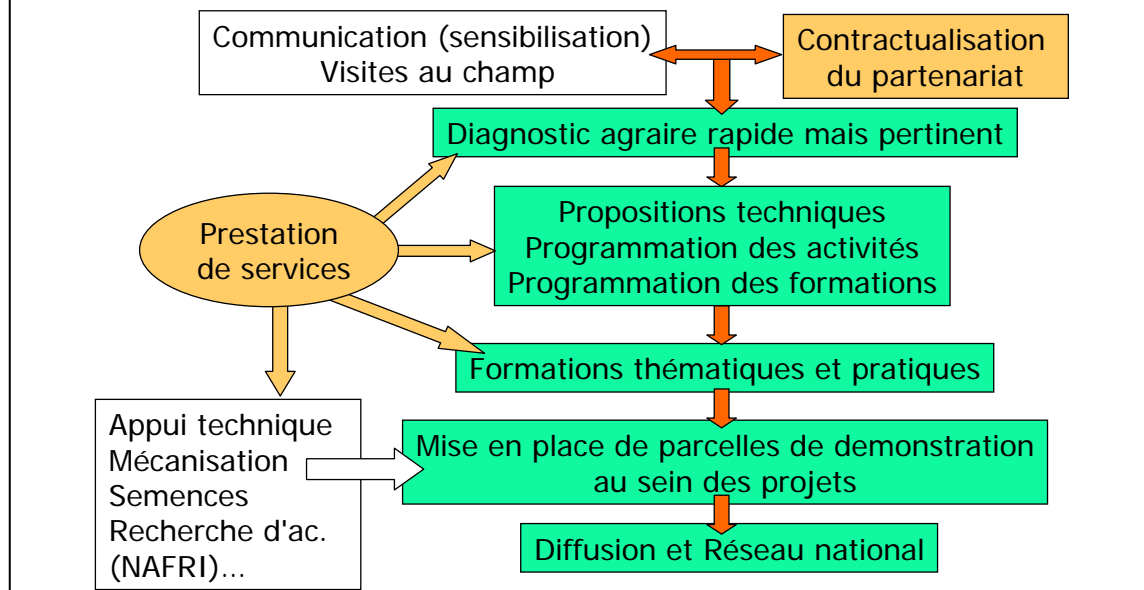




Les activités pouvant donner lieu à de la prestation de services peuvent être:

- L'appui au diagnostic agricole et à l'élaboration d'un projet;
- L'appui aux choix des alternatives techniques et à la programmation des activités et formations;
- La fourniture de formations théoriques et pratiques;
- L'appui à la mise en place des dispositifs de création et démonstration/Validation au sein des projets;
- Un appui à la structuration du milieu (groupements, implication du secteur privé...) autour d'activités fédératrices comme la mécanisation, la production de semences...

## Partenariat avec les projets de développement rural



**Les bases de la méthodologie de "Création – Diffusion – Formation"** se déclinent autour de deux grands objectifs orientés vers le développement :

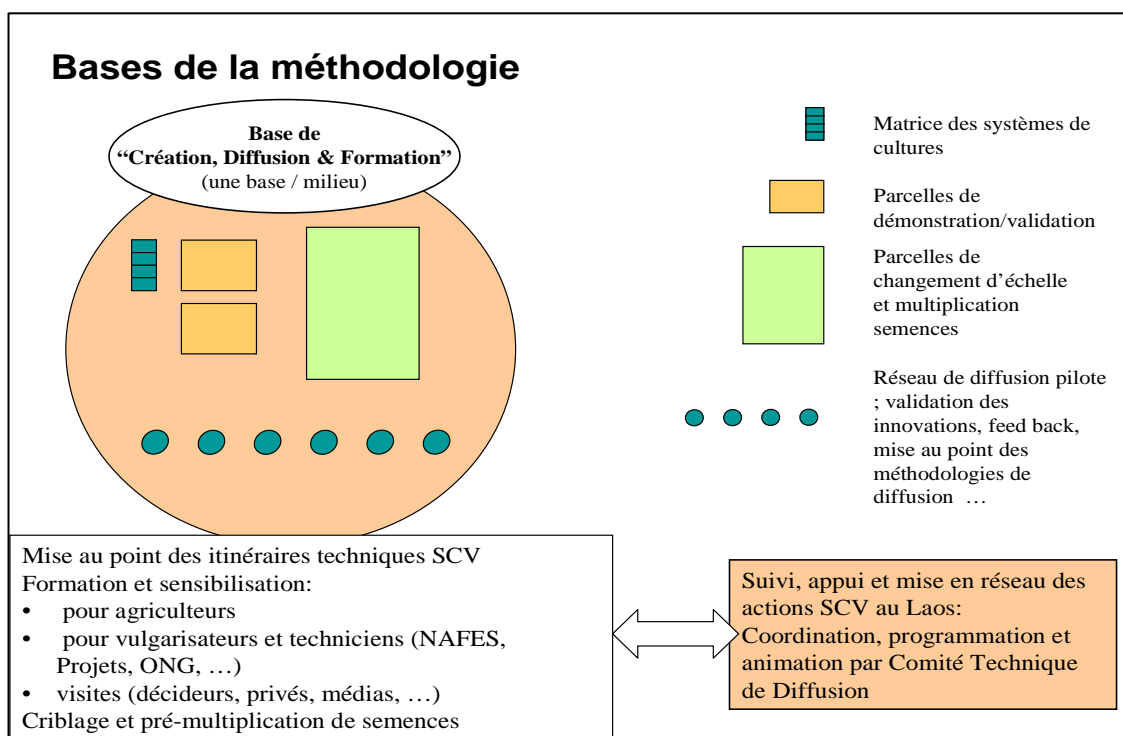
- des dispositifs d'expérimentation visant à la mise au point, la démonstration et la formation sur des nouveaux systèmes de culture à base de SCV : matrice, parcelles de démonstration et réseaux d'agriculteurs « pilotes »; l'ensemble de ces parcelles est conduit sur chaque agro écosystème cible.
- des collections pour l'évaluation du matériel végétal, relayées -pour les espèces et/ou cultivars les plus intéressants- par un dispositif de pré-multiplication de semences (certaines étapes de l'évaluation et de la multiplication pouvant être conduits sur les dispositifs 'systèmes').

**Les bases terrain de mise au point** des systèmes de culture sont constituées sur chaque site à partir :

- De matrices qui constituent le cœur et la mémoire de la mise au point des systèmes de culture à base de SCV ; elles servent de base pour l'analyse et la hiérarchisation des contraintes agronomiques, pour l'évaluation et l'évolution des innovations systèmes ; elles constituent également un support de présentation de la gamme des innovations (« vitrine de technologies ») très parlant pour les visites d'agriculteurs, techniciens, ...; elles constituent aussi des lieux de formation privilégiés;
- De parcelles de démonstration/validation situées en bordure de route qui poursuivent un double objectif ; d'une part faire connaître les innovations au plus grand nombre (lieu de passage et panneau explicatif) et d'autre part travailler sur le changement d'échelle d'application par rapport au matrice (mécanisation, herbicides, performances économiques -rendement, coût, temps de travaux, ...- ...). Au sein des matrices, les systèmes de culture sont conduits sur des parcelles élémentaires de l'ordre de 100 à 500 m<sup>2</sup>, splittées en 2-3 niveaux de fumure alors que les parcelles de démonstration/validation sont de l'ordre de 0,2 à 1 hectare (selon les systèmes de

culture et les possibilités de mécanisation). Elles complètent utilement le dispositif de formation pratique. Lorsque ce sera possible, de plus grandes parcelles (plusieurs hectares) de changement d'échelles seront mises en place soit chez des agriculteurs pilotes, soit au sein des centres des services nationaux.

- De réseaux de parcelles chez des agriculteurs « pilotes » qui servent d'une part à évaluer la robustesse des technologies (sur une gamme étendue de conditions pédoclimatiques), à affiner la variabilité des performances des innovations SCV et d'autre part à assurer un échange avec les agriculteurs sur les avantages et contraintes des innovations ainsi évaluées. Cette dernière étape doit également permettre de proposer des voies de diffusion élargie des innovations tenant compte du contexte agraire d'application et levant les éventuelles difficultés rencontrées par les agriculteurs « pilotes ».

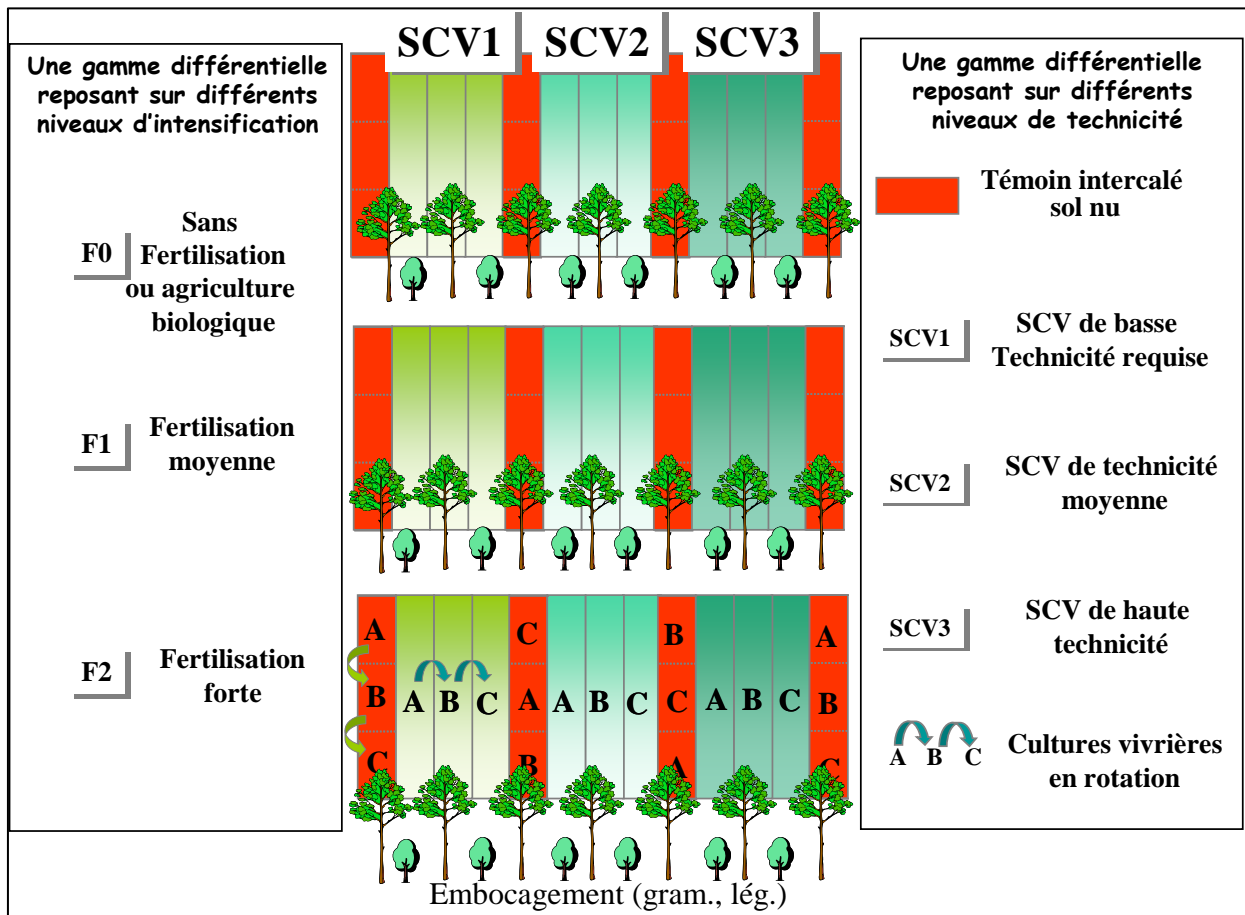


### Principes de construction des matrices "Systèmes"

Il s'agit de reproduire différents scénarii qui permettront:

- De constituer une diversité de situations, diversité favorable aux processus participatifs de Création-Formation-Diffusion,
- D'offrir aux bailleurs de fonds et décideurs politiques plusieurs options reposant sur différents niveaux d'investissement (différents niveaux d'intensification et de technicité requise) et aboutissant à des modèles de développement agricole "à coûts différentiels";
- De mesurer de façon probante les externalités positives et négatives des propositions techniques et notamment leurs impacts environnementaux.

La figure suivante traduit un exemple de montage matriciel.

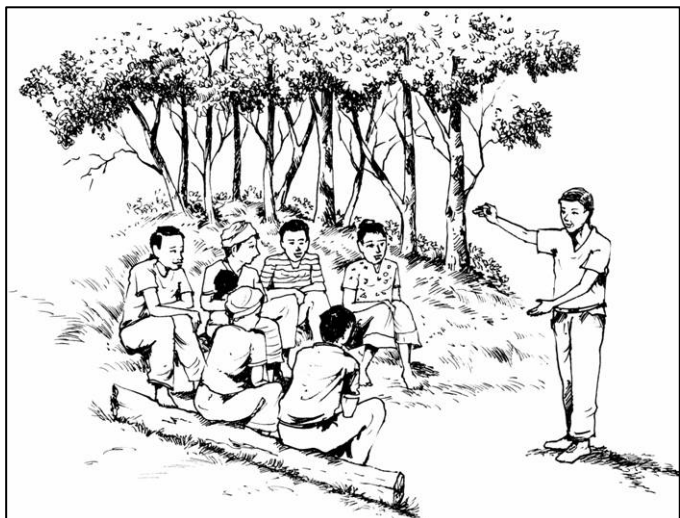


## 8. NOTES SUR LES ACTIVITES DE FORMATION

Les programmes des formations thématiques de courte durée seront définis en fonction des niveaux en agronomie générale des participants. Il s'agira donc d'offrir une palette de thématiques qu'il faudra décliner différemment selon le niveau de connaissance des participants. Ces thématiques correspondront à deux niveaux de formation:

- Un formation pratique de remise à niveau: choix et utilisation des pesticides (mode d'action, épandage..), choix et utilisation du matériel de semis, gestion des plantes de couverture...;
- Et une formation théorique sur les bases de l'agronomie générale: les différentes fonctions du sol, la nutrition des plantes, la nutrition et la santé des animaux, les comptes d'exploitation...

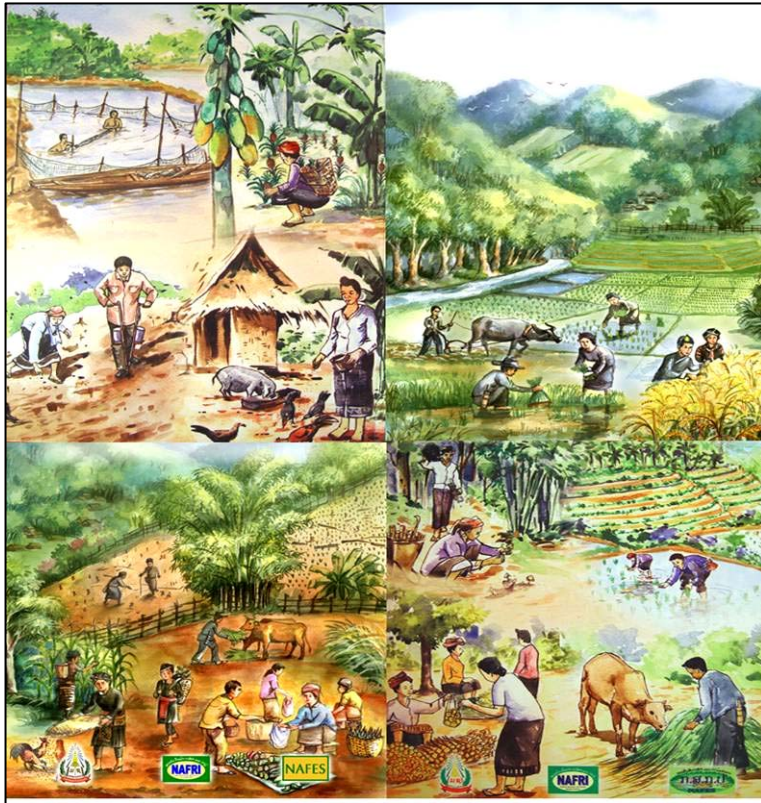
Un accent particulier sera mis sur la nécessité de développer les capacités d'analyse systémique des participants à partir de quelques sujets d'étude concrets. Notamment le fonctionnement du sol à travers ses propriétés physiques, chimiques et biologiques sera particulièrement décrit tant sur le plan théorique que de façon illustrée par des activités pédagogiques de terrain (perméabilité du sol, densité du sol, stabilité structurale, densité racinaire, macrofaune, matière





organique...). Ces activités de terrain reposeront sur des séries d'expériences simples que chacun (y compris les agriculteurs) pourront reproduire au sein de leur communauté d'origine (groupes d'agriculteurs, DAFO, projets de développement, étudiants, enseignants...).

Des supports multimédia différenciés seront mis à la disposition des agents en fin de formation. Ils combineront à la fois les nouvelles technologies d'information et de



de communication, et des supports traditionnels accessibles aux plus isolés. Pour ce faire, les capacités existantes au NAFRI et au NAFES seront pleinement exploitées et renforcées par le programme et des ressources financières complémentaires (Projet Européen Asia-Invest/ORCATAD). A titre d'exemple on pourra se référer aux documents richement illustrés édités par NAFRI, NAFES, NUOL, 2005. Improving livelihoods in the upland of the Lao PDR, Volume 1: Initiatives and approaches. Volume 2: Options and opportunities. National Agricultural and Forestry research Institute. Vientiane, Lao PDR.

Les formations pratiques de longue durée correspondront à une campagne agricole entière, soit de 6 à 7 mois. Dans la mesure du possible, les participants suivront l'intégralité de cette formation en continue sur les terrains d'applications. Si la disponibilité des agents ne le permet pas, une participation limitée aux phases agricoles clés sera retenue: choix des systèmes de cultures, préparation des parcelles, semis, entretien, récolte, installation et gestion des espèces de couvertures...).

Ces formations thématiques et pratiques pourront avoir lieu sur 3 types de sites:

- Les sites historiques du PRONAE des provinces de Sayaboury et Xieng Khouang bénéficiant de tous les acquis techniques et institutionnels du projet;
- Les sites des projets de développement où ces formations pratiques seront mises à profit pour la constitution de sites de démonstration;
- Les structures/centres déjà existants des partenaires, notamment NAFRI et NAFES, mais aussi les écoles d'agriculture. Par exemple, la complémentarité (dispositif expérimental, mécanisation, multiplication de semences, Post-récolte, capacités d'hébergement, possibilités de salles de réunion/enseignement, possibilités de laboratoires simplifiés) des structures du NAFRI et NAFES de Napok pourra être mise à profit pour constituer une structure proche d'un Centre de Formation.

La formation des étudiants des facultés d'agronomie et des écoles d'agriculture reposera selon les mêmes principes. La formation thématique sera utilement complétée par les stages pratiques de longue durée (8-9 mois) pour les plus intéressés.

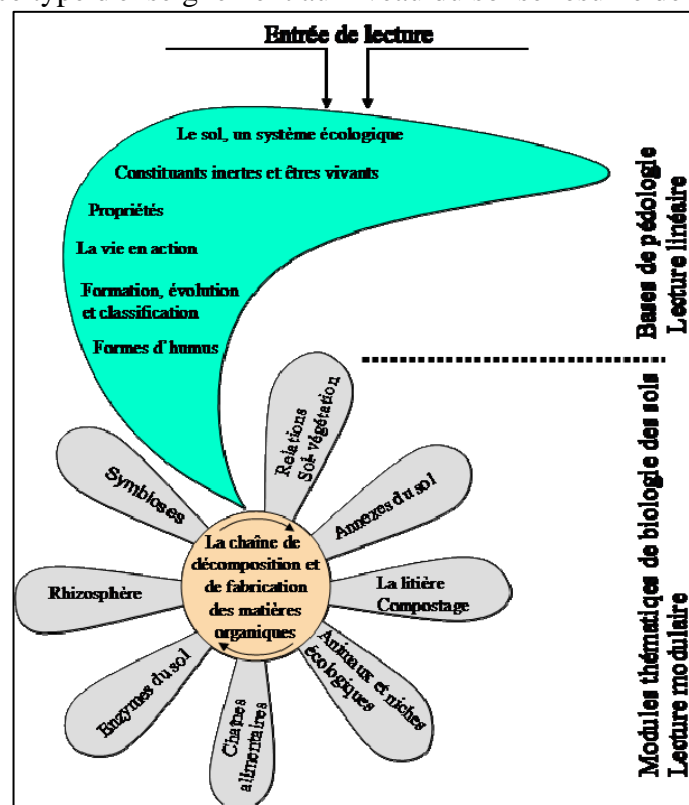
L'enseignement théorique, richement illustré par des activités de terrain les plus fréquentes possibles, reposera sur les principes systémiques suivants:

- Un enseignement linéaire des principes de bases de l'agronomie générale qui doit fournir les connaissances essentielles nécessaires à la compréhension des divers fonctionnements systémiques en cause (sol, systèmes de culture, d'exploitation, agraires...);
- Un enseignement à lecture modulaire, abordable par n'importe quel chapitre où l'étudiant choisit son propre chemin en privilégiant les domaines où il se sent le plus à l'aise ou pour ceux où il marque un intérêt spécifique. Cet enseignement favorise l'approche globale systématique. Il s'agit de former à une agronomie généraliste.

En matière de fonctionnement du sol par exemple, l'enseignement peut être ainsi décomposé en 2 parties:

- Un enseignement linéaire sur les bases de la pédologie traitant en particulier des points suivants:
  - Le sol, un système écologique,
  - Constituants inertes et vivants du sol,
  - Propriétés physiques et chimiques,
  - La vie en action,
  - Formation, évolution et classification des sols,
  - Importance et formes des matières organiques dans le sol.
- Un enseignement thématiques modulaires pouvant être abordé par n'importe quel chapitre et axé sur la chaîne de décomposition et de formation des matières organiques.

Schématiquement, ce type d'enseignement au niveau du sol se résume de la sorte:

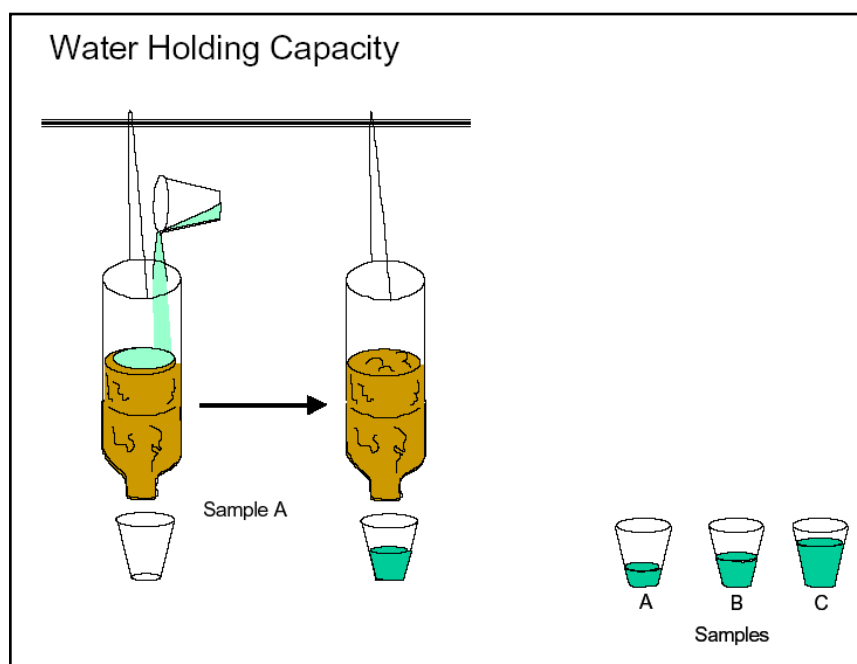


Chaque thème d'agronomie générale pourra être décliné de la même façon: acquisition des bases puis approche globale systématique autour d'une thématique systémique intégrative. La figure suivante traduit ces thématiques systémiques pour la compréhension et la gestion des techniques agroécologiques par les SCV.



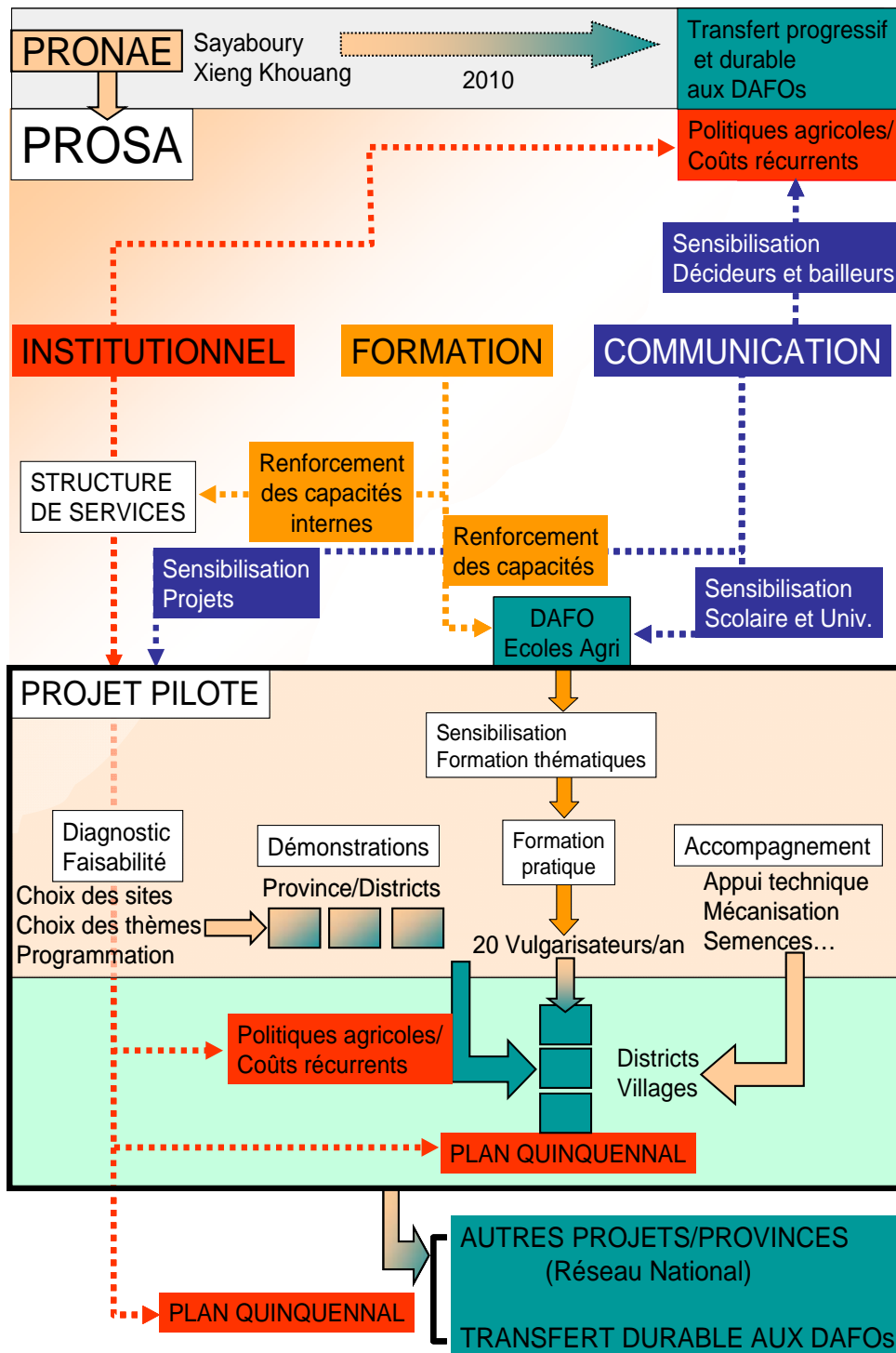
Suivant le public visé, il sera procédé à plusieurs niveaux d'enseignements allant:

- du plus simple, mais complet, à destination des agriculteurs et vulgarisateurs, enseignement richement illustré de séances de travaux pratiques de terrains à partir d'expériences simples mais démonstratives et pédagogiques,
- jusqu'à un niveau plus complexe à destination des vulgarisateurs les mieux formés, des étudiants et enseignants si nécessaire. La création d'un Master en agroécologie et à vocation régionale sera envisagée.



## 9. SCHEMA GENERAL D'ACTION

La figure suivante traduit le schéma général d'action axé sur le transfert durable des acquis techniques, institutionnels et méthodologiques du PRONAE aux services nationaux de vulgarisation en conformité avec le plan quinquennal défini par le MAF. Les activités sont déclinées autour de la structuration institutionnelle, la formation et la communication. Et le schéma général se met en œuvre à partir de partenariats avec des projets pilotes.





## 10. PROGRAMMATION ET CALENDRIER DES ACTIVITES EN ANNEE 1

Les tableaux suivants traduisent les calendriers des activités déclinées en actions et en opérations. Ces calendriers sont décrits pour la première année d'activités. Afin de mieux se caler par rapport aux campagnes agricoles, il est proposé de caler le calendrier des activités sur l'année civile. C'est pourquoi, les calendriers suivants s'étalent jusqu'en décembre 2007.

Pour information, nous rappelons que le PROSA conduira l'ensemble de ces activités en partenariat avec les institutions/projets existants.

Les priorités pour cette première année de projet sont:

### Sur le plan Institutionnel

- La mise en place du PROSA (équipe),
- La contribution à la reconduction du PRONAE en tant qu'organe opérationnel du PROSA et en relation avec le NAFES/PAFO/DAFEOs,
- La structuration institutionnelle (coordination et animation),
- La programmation des activités,
- La définition du calendrier des opérations,
- La mise au point des grilles suivi-évaluation,
- La recherche de financements complémentaires,
- La mise en œuvre du Comité de pilotage,
- La sensibilisation des bailleurs de fonds et décideurs politiques,
- La contractualisation des partenariats nécessaires: Projets de développement, Universités, Ecoles d'agricultures, média....

Au cours de l'année 2007, un document général de programmation de diffusion de l'agroécologie validé par l'ensemble des partenaires sera élaboré. Il sera présenté à l'ensemble des bailleurs de fonds et décideurs politiques en fin d'année. Ce document sera bâti à partir de la demande et de l'expérience acquise dans les provinces "pilotes" de Sayaboury et de Xieng Khouang. Pour ce faire, des ateliers provinciaux seront organisés en 2 vagues: Une première fin juin-début juillet et une seconde en novembre 2007. Le document final en résultant constituera la base du document de programmation qui sera présenté à l'ensemble des décideurs politiques et bailleurs de fonds fin 2007. Il s'agira bien de définir au sein des 2 provinces pilotes un **Plan d'Action en Agroécologie (PAA)**, plan partagé par l'ensemble des acteurs.

### Sur le plan de la formation

- La mise en place du dispositif de formation,
- La détermination des besoins,
- Le choix des thèmes,
- Le renforcement des capacités – choix des partenaires,
- L'achat de l'équipement nécessaire,
- La contractualisation,
- La réalisation des supports de formation,
- La mise en place des sites de démonstration,
- L'inscription de l'agroécologie dans les cursus universitaires et scolaires,
- Le renforcement des capacités des équipes techniques,
- La mise en place des procédures de suivi-évaluation.

Il conviendra de combiner au mieux les capacités complémentaires de formation des différents partenaires: NAFES, NAFRI, Université, Ecoles d'agriculture... Outre la mise en place des centres de formation/Démonstration sur les sites historiques, la réalisation d'un centre NAFES/NAFRI sur le site de Napok est envisagée.

### **Sur le plan de la communication**

L'objectif principal est de combiner les capacités du NAFRI (NITC) et NAFES (NICE) en matière de Technologies de l'information et de communication pour rapidement élaborer et diffuser jusqu'à chacun des groupes cibles les divers supports multimédias envisagés (cf chapitre 6.1.3.). Un financement complémentaire a déjà été obtenu à travers le projet européen ORCATAD sur programme ASIA-INVEST et pour un montant de 300 000 Euros sur 30 mois.

**Chronogramme des activités de structuration institutionnelle et de gestion du cycle du projet**

Actions	Opérations	ANNEE 1				PRINCIPAL ANIMATEUR
		T1	T2	T3	T4	
<b>Mise en oeuvre de la structuration interne</b>	Mise en place du partenariat	■	■			Comité Technique
	Formalisation des principes de fonctionnement	■	■			
	Mise en place du comité technique de diffusion	■	■			
	Mise en place du Comité de pilotage	■			■	
	Evaluation conjointe du partenariat				■	
<b>Programmation annuelle et pluriannuelle</b>	Programmation pluriannuelle	■	■			Comité Technique
	Programmation technique et financière annuelle	■	■		■	
	Validation par cellule de coordination		■	■		
	Validation par comité de pilotage	■			■	
	Coordination et mise en œuvre des programmes techniques et financiers			■	■	
<b>Suivi-évaluation</b>	Elaboration des grilles de suivi-évaluation et réajustement des chronogrammes	■	■		■	Comité Technique
	Evaluation interne annuelle/grilles et chronogrammes				■	
	Evaluation de la diffusion des innovations				■	
	Evaluation externe à mi-terme				■	
	Restitution technique et financière				■	
<b>Capitalisation</b>	Rapports semestriels d'activités			■	■	Comité Technique
	Rapports annuels d'activités				■	
	Validation et concordance des données				■	
	Elaboration de contenus pour documents multimedia et site internet		■	■	■	
	Synthèse et propositions de réorientations des programmes		■	■	■	
<b>Contractualisation des partenariats externes</b>	Communication/Informations	■			■	NAFES
	Organisations	■				
	Choix de partenariats "tests"	■				
	Evaluation conjointe du partenariat				■	
	Réajustements et validation de la méthodologie				■	
	Extensions vers d'autres partenariats				■	
<b>Recherche de financements complémentaires</b>	Synthèse et Evaluation globale				■	Comité Technique
	Définition d'un projet global	■	■			
	Validation du projet global par MAF		■	■		
	Montage et soumission de projets bilatéraux			■	■	
	Montage et soumission de projets multilatéraux (GMS)			■	■	
<b>Animation et reflexion prospective</b>	Synthèse et Evaluation				■	Comité Technique
	Réunions mensuelles de la cellule de coordination	■	■	■	■	
	Réunions extraordinaires "à la demande"	■	■	■	■	
	Ateliers avec décideurs et bailleurs		■	■	■	
	Voyages extérieurs (Madagascar, Brésil...)		■	■		
	Diagnostic et suivi des projets de développement et privés (impact environnemental)		■	■		
	Propositions de mesures et obligations agri-environnementales (conservation des sols)				■	
	Synthèse et Evaluation				■	
Contenus pour documents multimedia et site internet	■	■	■	■		

**Chronogramme des activités de renforcement des capacités par la formation**

Actions	Opérations	ANNEE 1												PRINCIPAL ANIMATEUR		
		T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1			
<b>Renforcement des capacités techniques et scientifiques de l'équipe du PRONAE</b>	Evaluation des besoins en formation techniques et scientifiques															NAFRI-PRONAE
	Identification des partenaires et personnes ressources															
	Choix et priorisation des thèmes															
	Programmation des sessions															
	Mise en œuvre															
	Evaluation interne															
	Synthèse et Evaluation															
<b>Formations thématiques de courte durée</b>	Evaluation des besoins en formation et en supports pédagogiques															NAFRI-NAFES
	Identification des partenaires et personnes ressources															
	Réhabilitation des infrastructures															
	Communication et contractualisation															
	Choix des thèmes - élaboration des programmes															
	Programmation des sessions															
	Réalisation des supports pédagogiques															
	Réajustements des thèmes															
	Réalisation des ateliers thématiques															
	Evaluation interne															
Synthèse et Evaluation																
<b>Formations techniques de longue durée</b>	Evaluation des besoins en formation et en supports pédagogiques															NAFRI-NAFES
	Identification des partenaires et personnes ressources															
	Choix des sites															
	Choix des thèmes															
	Communication et contractualisation															
	Ajustement des sites et thèmes															
	Mise en place															
	Approche participative															
	Formation au champ															
	Organisation de visites															
	Rapport d'activités															
	Evaluation interne															
Synthèse et Evaluation																
<b>Formations à la recherche</b>	Définition des programmes d'enseignement															NAFRI
	Choix des intervenants nationaux et externes															
	Formation des intervenants															
	Appels d'offres pour étudiants et choix															
	Recherche de financements complémentaires															
	Acquisition des connaissances de base															
	Stages des étudiants															
	Evaluation															

### Chronogramme des activités de communication

Actions	Opérations	ANNEE 1												PRINCIPAL ANIMATEUR	
		T1			T2			T3			T4				
<b>Site internet et nouvelles technologies de l'information</b>	Enquête/audit national - Evaluation des besoins														NAFRI - PRONAE NICE - NTIC
	Conception et réalisation de la maquette														
	Formalisation et capitalisation des contenus														
	Création et maintenance d'une base de données en SCV														
	Réalisation du site national Laos														
	Mise en place des forum de discussion														
	Phase de fonctionnement expérimental														
	Phase de fonctionnement définitif														
	Référencement des sites dans les moteurs de recherche														
	Mise à jour du contenu														
	Edition du bulletin de liaison (CD rom)														
	Rapport d'activités														
	Evaluation externe														
<b>Visites des sites par les bailleurs de fonds, décideurs politiques, projets de développement...</b>	Programmation													Comité Technique	
	Réalisation de plaquettes/visites														
	Mise en forme de contenus adaptés aux décideurs et bailleurs														
	Mise en œuvre														
	Evaluation interne														
	Evaluation externe														
<b>Enseignement</b>	Inscription dans les cursus Universitaires et scolaires													NAFRI - PRONAE	
	Réalisation des supports de communication														
	Formation des enseignants														
	Programmation des interventions														
	Evaluation et synthèse														
<b>Medias</b>	Programmation des interventions dans les média													Comité Technique	
	Réalisation des supports multimédia (journaux, télé, radio...)														
	Interventions														
	Evaluation et synthèse														

## 11. BUDGET GLOBAL ET BUDGET DE L'ANNEE 1

Le coût du projet s'élève sur 4 ans à 1,506 M€ dont 1,25 M€ sont financés par l'AFD et 256.000 € par le CIRAD. Les postes budgétaires par activité ont été décrits au chapitre 6 et le budget global est détaillé en annexe 3. Il se répartit globalement comme suit:

	Total	AFD	CIRAD
Equipement	101 550	101 550	
Assistance Technique et appuis	632 800	502 800	130 000
Coordination, animation, formation	737 440	617 440	120 000
Imprévus	34 210	28 210	6 000
Total	1 506 000	1 250 000	256 000

Les coûts de l'assistance technique permanente sont pris en charge à 75 % par l'AFD (390 000 €) et 25 % (130 000 €) par le CIRAD. Les 25 % de la contribution CIRAD correspondent au temps de travail consacré aux activités régionales, à d'éventuelles expertises « hors projet » et à de la formation personnelle.

Les montants budgétaires attribués aux activités sont modulables selon l'évolution du projet, mais ils doivent rester concordants avec les rubriques générales définies ici.

Les tableaux suivants traduisent la synthèse et le détail du budget pour la première année d'exécution.

	Total	AFD	CIRAD
Equipement	101 550	101 550	0
Assistance Technique et appuis	166 200	133 700	32 500
Coordination, animation, formation	189 310	159 310	30 000
Imprévus	8 553	8 553	0
Total	465 613	403 113	62 500

## BUDGET DE L'ANNEE 1

				Ventilation du budget AFD par trimestre			
	Total	AFD	CIRAD	T1	T2	T3	T4
<b>1. Investissement</b>							
1.1. Véhicules	58 000	58 000	0	58 000			
1.2. Bureautique	15 550	15 550	0	15 550			
1.3. Matériel formation-recherche	13 000	13 000	0	13 000			
1.4. Capacité d'accueil	7 000	7 000	0		7 000		
1.5. Réhabilitation bureaux	8 000	8 000	0	8 000			
<b>Total investissements</b>	<b>101 550</b>	<b>101 550</b>	<b>0</b>	<b>94 550</b>	<b>7 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2. Fonctionnement</b>							
<b>2.1. Personnel national</b>	<b>36370</b>	<b>36370</b>	<b>0</b>	<b>9092,5</b>	<b>9092,5</b>	<b>9092,5</b>	<b>9092,5</b>
Salaires							
DTN + Suppléant	4 000	4 000		1000	1000	1000	1000
Coordinateur	7 700	7 700		1925	1925	1925	1925
Responsable technique	4 800	4 800		1200	1200	1200	1200
Responsables formation	7 800	7 800		1950	1950	1950	1950
Secrétaire-comptable	2 200	2 200		550	550	550	550
Interprètes	1 670	1 670		417,5	417,5	417,5	417,5
Chauffeurs	1 200	1 200		300	300	300	300
Per diem équipe technique	7 000	7 000		1750	1750	1750	1750
<b>2.2. Véhicules</b>	<b>15 990</b>	<b>15 990</b>	<b>0</b>	<b>5 348</b>	<b>3 573</b>	<b>2 773</b>	<b>2 773</b>
Carburants et lubrifiants voiture (35 000 km/an)	6900	6900		1 725	1 725	1 725	1 725
Carburants et lubrifiants moto (10 000 km)	1 375	1 375		0	344	344	344
Assurance voiture	4500	4500		3 000	0	0	0
Assurance moto	400	400		0	800	0	0
Entretien voiture (10 % sur 3 ans)	2490	2490		623	623	623	623
Entretien moto (10 % sur 3 ans)	325	325		0	81	81	81
<b>2.3. Bureau</b>	<b>10 700</b>	<b>10 700</b>	<b>0</b>	<b>2 675</b>	<b>2 675</b>	<b>2 675</b>	<b>2 675</b>
Electricité, eau	2000	2000		500	500	500	500
Communications	4000	4000		1000	1000	1000	1000
Location bureaux	2700	2700		675	675	675	675
Consommables et bureautique	2000	2000		500	500	500	500
<b>2.4. Déplacements nationaux</b>	<b>4400</b>	<b>4400</b>	<b>0</b>	<b>1100</b>	<b>1100</b>	<b>1100</b>	<b>1100</b>
Avion	800	800		200	200	200	200
Frais d'hébergement	3600	3600		900	900	900	900
<b>Total fonctionnement</b>	<b>67 460</b>	<b>67 460</b>	<b>0</b>	<b>18 215</b>	<b>16 440</b>	<b>15 640</b>	<b>15 640</b>
<b>3. Opération d'appui</b>							
<b>3.1. Formation au champ</b>	<b>39 800</b>	<b>39 800</b>	<b>0</b>	<b>20 300</b>	<b>13 500</b>	<b>2 500</b>	<b>3 500</b>
Intrants essais (par hectare)	5 000	5 000		3 000	1 000	800	200
Location et préparation terrain (par hectare)	3 000	3 000		3 000	0	0	0
Main d'œuvre temporaire (par hectare)	4 200	4 200		500	1 500	700	1500
Petit matériel, stockage, sacs, transport	7 600	7 600		3 800	1 000	1000	1800
Per diem vulgarisateurs en formation	20 000	20 000		10 000	10 000	0	0
<b>3.2. Formations thématiques</b>	<b>39 750</b>	<b>39 750</b>	<b>0</b>	<b>4 500</b>	<b>11 950</b>	<b>10 250</b>	<b>13 050</b>
Formation de proximité							
Journées champs	2 500	2 500		0	500	1 000	1 000
Techniciens de district (session de 3 * 10 j * 10 Tec)	7 950	7 950		0	2 650	2 650	2 650
Accueil Etudiants	9 000	9 000		0	3 000	3 000	3 000
Edition (nb de documents)	7 800	7 800		1 500	1 500	2 000	2 800
Journées champs chercheurs, décideurs	1 500	1 500		0	300	600	600
Formation techniciens et ingénieurs de l'équipe							
Déplacements nationaux et régionaux	2 000	2 000		0	1 000	0	1 000
Formation thématique (100 journées)	5 000	5 000		1 000	1 000	1 000	2 000
Préparation et éditions de supports de formation	4 000	4 000		2 000	2 000	0	0
<b>3.3. Formations diplômantes</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Master	0	0		0	0	0	0
<b>Total opération d'appui</b>	<b>79 550</b>	<b>79 550</b>	<b>0</b>	<b>24 800</b>	<b>25 450</b>	<b>12 750</b>	<b>16 550</b>
<b>4. Coordination</b>							
<b>4.1. Coordinations nationales</b>	<b>6 000</b>	<b>6 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6 000</b>
voyages (terrestre et avion - 5 personnes)	1 500	1 500		0	0	0	1 500
indemnités (journées)	500	500		0	0	0	500
Comités de pilotage	4 000	4 000		0	0	0	4 000
<b>4.2. Coordination régionale</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
voyages (A/R avion)	1 000	1 000		0	0	0	0
indemnités (journées)	9 000	9 000		0	0	0	0
<b>4.3. Ateliers et réunions de programmation régionale</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
voyages (terrestre et avion - forfait 10 personnes)	1 500	1 500		0	0	0	0
voyages Circulaires	500	500		0	0	0	0
indemnités (journées)	1 500	1 500		0	0	0	0
organisation atelier	6 500	6 500		0	0	0	0
<b>Total coordination</b>	<b>26 000</b>	<b>6 000</b>	<b>20 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6 000</b>
<b>5. Appuis extérieurs</b>							
<b>5.1. Assistance permanente</b>	<b>130 000</b>	<b>97 500</b>	<b>32 500</b>	<b>24 375</b>	<b>24 375</b>	<b>24 375</b>	<b>24 375</b>
Conseiller technique principal *	130 000	97 500	32 500	24 375	24 375	24 375	24 375
<b>5.2. Missions, études, suivi</b>	<b>36 200</b>	<b>36 200</b>	<b>0</b>	<b>14 000</b>	<b>16 000</b>	<b>0</b>	<b>6 200</b>
Agronomie	12 200	12 200		6 000	0	0	6 200
Gestion base de données (1 mission tous les 2 ans)	8 000	8 000		0	8 000	0	0
Visites à l'extérieur (Madagascar, Brésil)	8 000	8 000		8 000	0	0	0
Formation de formateurs ( 1 mission tous les 2 ans)	8 000	8 000		0	8 000	0	0
<b>Total appuis extérieurs</b>	<b>166 200</b>	<b>133 700</b>	<b>32 500</b>	<b>38 375</b>	<b>40 375</b>	<b>24 375</b>	<b>30 575</b>
<b>6. Site Web, animation et communication</b>							
Conception et mise à jour site internet Laos	1 500	1 500		900	200	200	200
Frais de connexion ADSL	3 500	3 500		875	875	875	875
Hébergement du site	300	300		75	75	75	75
Edition bulletin de liaison	1 000	1 000		250	250	250	250
Autres sites web nationaux	10 000	0	10 000	0	0	0	0
<b>Total Site Web, animation et communication</b>	<b>16 300</b>	<b>6 300</b>	<b>10 000</b>	<b>2 100</b>	<b>1 400</b>	<b>1 400</b>	<b>1 400</b>
<b>Imprévus physiques (5% hors assistance technique)</b>	<b>8 553</b>	<b>8 553</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8 553</b>
				Ventilation du budget AFD par trimestre			
<b>Grand Total</b>	<b>465 613</b>	<b>403 113</b>	<b>62 500</b>	<b>178 040</b>	<b>90 665</b>	<b>54 165</b>	<b>78 718</b>

	Total	AFD	CIRAD
Equipement	101 550	101 550	0
Assistance Technique et appuis	166 200	133 700	32 500
Coordination, animation, formation	189 310	159 310	30 000
Imprévus	8 553	8 553	0
<b>Total</b>	<b>465 613</b>	<b>403 113</b>	<b>62 500</b>

## 12. LE SUIVI-EVALUATION

Le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du programme seront réalisés en temps réel par l'ensemble de l'équipe institutionnelle et technique du programme et à la demande du comité technique de diffusion. Une synthèse périodique sera restituée sous forme de rapports annuels d'avancement. Elle sera soumise à l'avis du comité de pilotage. L'ensemble des indicateurs d'activité et d'impacts décrits auparavant sera pris en compte.

A mi terme (Fin 2008), une évaluation externe sera envisagée. Elle sera chargée de valider, ou non, l'état d'avancement du projet, tant sur les plans institutionnels, techniques que financiers. D'autre part, et en fonction des différentes dynamiques (notamment agraires mais aussi institutionnelles) observées, elle pourra être amenée à faire des propositions de réorientation méthodologique, géographique, et institutionnelle.

## 13. DIMENSIONNEMENT DES ACTIVITES AVEC LES PROJETS DE DEVELOPPEMENT

Outre les objectifs qualitatifs et quantitatifs décrits au cours de chaque précédent chapitre, il convient de préciser les impacts au sein des provinces par l'intermédiaire des partenariats contractualisés avec les projets de développement. Le nombre de provinces et districts concernés dépend en premier lieu des ressources humaines compétentes pour encadrer les activités de formation, démonstration et d'appui à la diffusion. Pour cette première campagne, seules les capacités de l'équipe opérationnelle existante (PRONAE/PASS) peut être mobilisée. Cette équipe sera progressivement complétée selon le schéma de formation décrit auparavant. Il est donc prévu qu'en complément des objectifs déjà fixés pour les districts déjà encadrés (PRONAE et PASS), soit 4 districts de la Province de Sayaboury et 3 districts de la Province de Xieng Khouang, 8 ou 9 nouveaux districts pourraient être abordés par l'intermédiaire du partenariat contractualisé entre PRONAE et le projet Nam Ngum. Il s'agit des 3 autres districts de la Province de Xieng Khouang et de 6 districts de la Province de Vientiane.

Les objectifs sont les suivants:

<b>Intitulé</b>	<b>Dimensionnement 2007</b>
1- Formation	29 techniciens DAFEO en formation continue sur 8 districts (Pek, Phoukhouth, Paxay, Kham, Nonghet, Khoun, Thathom et Mok)
2- Vulgarisation	48 villages, 1020 familles, 128 groupements d'agriculteurs 1020 ha Pâturages améliorés, reboisement et systèmes de cultures annuels SCV, mécanisation agricole, crédit, filières d'approvisionnement et de vente
3- Coordination des programmes	Equipe technique (4 personnes) en appui au PAFO et districts
4- Appui technique permanent	3 techniciens et 1 animateur – formateur
5- Mission d'appui externe	Crédit Filières d'approvisionnement et de vente Mécanisation agricole (formation des équipes et gestion du matériel)



Parallèlement les provinces de Luang Prabang et Champassak seront abordées. Dans un premier temps, il s'agira de sensibiliser les éventuels projets partenaires à travers de la communication et l'organisation de visites sur les sites historiques. Le partenariat devra être contractualisé pour engager la dynamique de formation et de création de centres de démonstration envisagée. Des formations thématiques de remise à niveau en agronomie générale sont envisageables. Le schéma d'ensemble pour cette première année sera le suivant.

<b>Projets</b>	<b>Provinces (districts)</b>	<b>Contract.</b>	<b>Démonst. simplifiées</b>	<b>Centres des Provinces/ districts</b>	<b>Formations thématiques courtes</b>	<b>Formations pratiques longues</b>	<b>Com.</b>	<b>Sensib. visites</b>
<b>Décideurs et bailleurs de fonds</b>							<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
<b>PCADR Transfert aux Dafeos</b>	<b>Xieng Khouang (3)</b>			<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	
<b>Partenariat avec PASS Transfert aux Dafeos</b>	<b>Sayaboury (3)</b>			<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	
<b>Projet Nam Ngum</b>	<b>Xieng Khouang (3)</b>			<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XX</b>
	<b>Vientiane (6)</b>			<b>XXX (4)</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>	<b>XX</b>
<b>Projet à identifier</b>	<b>Champasak (?)</b>	<b>XXX</b>	<b>X</b>		<b>XX</b>	<b>0</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
<b>Projet à identifier</b>	<b>Luang Prabang (?)</b>	<b>XXX</b>	<b>X</b>		<b>XX</b>	<b>0</b>	<b>XXX</b>	<b>XXX</b>
<b>Autres</b>							<b>XXX</b>	<b>XXX</b>

## **ANNEXES**

***A.1. Circulaire du conseil des Ministres (554/CCM.DC du 21/04/2005)  
et arrêté ministériel du Ministère de l'Agriculture et des Forêts  
(0372/DF.05 du 11 Mai 2005)***

(Traduction non officielle)



REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE POPULAIRE LAO  
PAIX INDEPENDANCE DEMOCRATIE UNITE ET PROSPERITE

---

Cabinet du conseil des Ministres

Réf : 554/CCM.DC

Capitale de Vientiane, le 21/04/2005

**Circulaire**

Monsieur le Ministre de l'Agriculture et des Forêts,

Objet : Rapport de mission au Brésil et en France du 18 février au 07 mars 2005

Référence : Rapport du Ministre de l'Agriculture et des forêts No 0212/AF en date du 25 mars 2005  
Accord du Premier Ministre en date du 11 mars 2005

En référence à votre proposition, le chef du cabinet du conseil des Ministres a l'honneur de vous informer de l'accord des autorités supérieures sur les thèmes suivants :

1. Promotion de systèmes sur couvert végétal permanent (SCV) en vue de leur diffusion et de leur intégration dans les systèmes de production du Laos avec pour objets la cessation des pratiques de ray (systèmes itinérants de défriche-brûlis), la conservation de l'eau, l'arrêt de l'érosion des terres cultivées, la réduction des coûts de production, la production de produits de qualité exempts de résidu agro-toxiques et l'utilisation durable des ressources naturelles.
2. Intégration de cette approche SCV dans les cursus des écoles d'agriculture du pays.

Par le présent courrier le conseil des ministres donne le pouvoir au Ministre de l'Agriculture et des forêts de nommer des personnels responsables de la promotion et de la diffusion des systèmes SCV dans le pays.

Par conséquent, cette circulaire vous est adressé Monsieur le Ministre pour exécution ultérieure.

Le Chef du Conseil des Ministres  
Signature et Cachet

Dr Phankham VIPHAVANH

Destination :

- Premier Ministre et Vice Ministre : 5 exemplaires
- Cabinet central du Parti : 1 exemplaire
- Archivage : 9 exemplaires



REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE POPULAIRE LAO  
PAIX INDEPENDANCE DEMOCRATIE UNITE ET PROSPERITE

---

Ministère de l'Agriculture et des forêts

Réf : 0372/DF.05

Capitale de Vientiane, le 11 Mai 2005

**Arrêté Ministériel**

Ministère de l'Agriculture et des forêts  
Création et vulgarisation de systèmes sur couvert végétal  
Dans les systèmes de production du Laos

A : Messieurs les Directeurs de départements du Ministère de l'Agriculture et des Forêts, Institut National de Recherche Agronomique et Forestière, Institut National de Vulgarisation Agricole, Départements Provinciaux de l'Agriculture et des Forêts

- Vu le décret du Premier Ministre No 89/PM en date du 22/06/99 relatif à l'organisation et à la nature des activités du Ministère de l'Agriculture et des forêts
- Vu la circulaire du cabinet du conseil des Ministres No 554/CCM.DC en date du 21/04/005 visant à la promotion la plus large possible de systèmes sur couvert végétal SCV au Laos

Le plan de développement agricole a progressé au cours des dernières années. Les travaux conduits par les services de l'agriculture et des forêts ont permis la création de variétés améliorées de riz et les résultats obtenus au sein des sites pilotes ont contribué à une amélioration de la riziculture irriguée de contre saison et de la riziculture de bas fond qui valorisent aujourd'hui largement ces créations variétales avec un taux d'utilisation respectif de ces variétés de 100% et 60 à 70%. Ces avancées ont permis d'améliorer la productivité et de favoriser l'exportation.

Parallèlement à la création de nouvelles variétés, il est essentiel d'envisager de nouveaux systèmes afin de protéger les ressources naturelles et plus particulièrement le sol, l'eau et les forêts afin d'en assurer une utilisation durable.

Pour cette raison et afin de mettre en application la circulaire du chef du cabinet du conseil des Ministres, rappelée en référence, et relative à la promotion de systèmes sur couvert végétal (SCV),

Monsieur le Ministre de l'Agriculture et des Forêts a arrêté les points suivants :

1. L'institut National de Recherche Agronomique et Forestière, en collaboration étroite avec l'Institut National de Vulgarisation Agricole, doit assurer la formation continue et pratique sur le terrain des agents techniques des différents départements provinciaux de l'agriculture et des forêts, de la capitale de Vientiane et de la zone spéciale, en créant des sites pilotes pour développer des systèmes SCV au cours de l'année budgétaire 2005 – 2006. Il faut envisager et choisir des sites en relation avec des projets existants.

2. Les Départements provinciaux de l'agriculture et des forêts, de la capitale Vientiane et de la zone spéciale doivent sensibiliser et former les agents techniques du bureau de l'agriculture et des forêts au niveau de chaque district sur ces systèmes SCV afin de concourir rapidement à la diffusion de ces systèmes innovants. Les documents techniques et autres documents annexes ont été préparés par le Ministre de l'Agriculture et des forêts en date du 27 Avril 2005.
3. Les Départements provinciaux de l'agriculture et des forêts, de la capitale Vientiane et de la zone spéciale doivent formuler des instructions à l'attention des sections de promotion agricole de chaque district afin que celles-ci organisent des formations pratiques sur le terrain, des voyages d'étude pour les agents techniques et les agriculteurs afin que ces derniers bénéficient de cette technique nouvelle SCV dans leur propre système de production.
4. Les responsables doivent organiser et favoriser l'information sur cette nouvelle technique SCV par tout moyen pour la porter à la connaissance des agriculteurs et des groupements de producteurs.
5. Les Départements provinciaux de l'agriculture et des forêts, de la capitale Vientiane et de la zone spéciale doivent informer périodiquement l'administration locale sur l'évolution de ces systèmes SCV afin d'obtenir leur soutien pour la diffusion de cette technique.
6. L'institut National de Recherche Agronomique et Forestière et l'Institut National de Vulgarisation Agricole sont responsables de la dynamique qui vise à assurer la diffusion à large échelle de cette nouvelle technique SCV et particulièrement au cours de cette campagne de production agricole.

Il est demandé que des rapports périodiques soient transmis au Ministère de l'agriculture et des forêts sur l'application de ces technologies.

Pour le Ministre de l'agriculture et des forêts

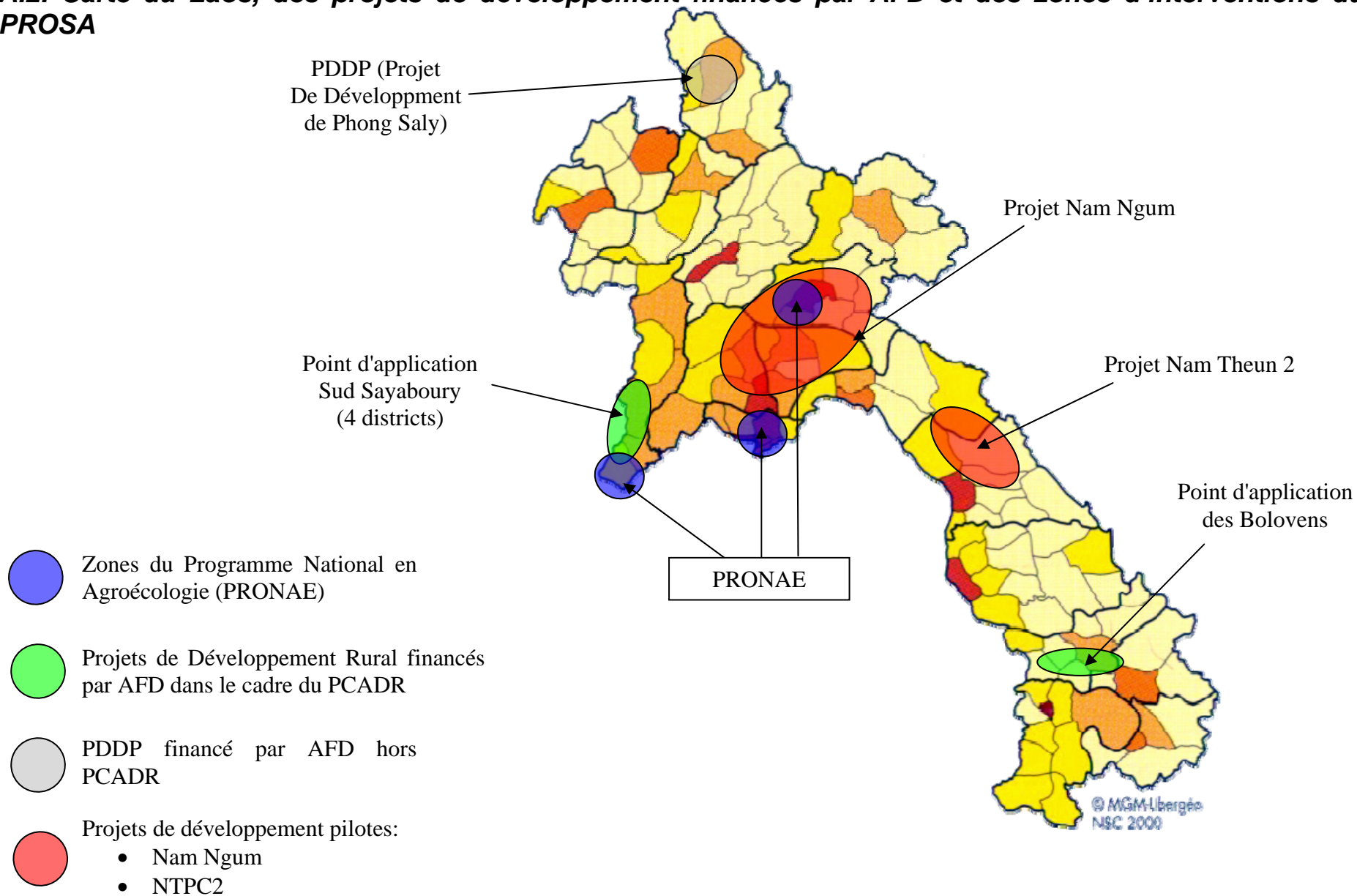
Signature et Cachet

Dr Ti PHOMMASAK

C.C :

Cabinet du conseil des Ministres  
Cabinet des gouverneurs, capitale de Vientiane et zone spéciale  
Départements provinciaux de l'agriculture et des forêts, Capitale de Vientiane et zone spéciale  
Département, Sections, Instituts et Centres du Ministère de l'Agriculture et des Forêts  
Archivage

**A.2. Carte du Laos, des projets de développement financés par AFD et des zones d'interventions du PROSA**



### A.3. Budget prévisionnel détaillé sur 4 ans

1. Investissement	C.U.	Qté	Total	AFD	CIRAD
<b>1.1. Véhicules</b>			<b>58 000</b>	<b>58 000</b>	<b>0</b>
Véhicule de liaison 4RM	16 667	3	50 000	50 000	
Motocyclettes (100 cm <sup>3</sup> )	1 600	5	8 000	8 000	
<b>1.2. Bureautique</b>			<b>15 550</b>	<b>15 550</b>	<b>0</b>
Ordinateurs et onduleurs	900	3	2 700	2 700	
Ordinateurs portables + écrans	1 500	2	3 000	3 000	
Onduleur + écran	400	1	400	400	
Matériel de bureau (tel, fax)	1 300	1	1 300	1 300	
Imprimante, Photocopieuse, fax et scanner	3 500	1	3 500	3 500	
Mobilier de bureau	4 650	1	4 650	4 650	
<b>1.3. Matériel formation-recherche</b>			<b>13 000</b>	<b>13 000</b>	<b>0</b>
Vidéo-projecteur (LCD) + Stabilisateurs + Onduleurs	2 000	3	6 000	6 000	
Kit Appareil photo numérique (+ Sacs, batterie, carte...)	1 000	3	3 000	3 000	
Kit Caméscope (+ sac, Batterie, carte...)	2 000	2	4 000	4 000	
<b>1.4. Capacité d'accueil</b>			<b>7 000</b>	<b>7 000</b>	<b>0</b>
Renforcement capacité d'accueil NARC	7 000	1	7 000	7 000	
<b>1.5. Réhabilitation Bureaux</b>	<b>8 000</b>	<b>1</b>	<b>8 000</b>	<b>8 000</b>	<b>0</b>
<b>Total investissements</b>			<b>101 550</b>	<b>101 550</b>	<b>0</b>

2. Fonctionnement	C.U.	Qté	par an	Pour 4 ans	AFD	CIRAD
<b>2.1. Personnel national</b>			<b>36370</b>	<b>145480</b>	<b>145480</b>	<b>0</b>
Salaires						
DTN + Suppléant	4 000	1	4000	16000	16000	
Coordinateur	7 700	1	7700	30800	30800	
Responsable technique	4 800	1	4800	19200	19200	
Responsables formation	3 900	2	7800	31200	31200	
Secrétaire-comptable	2 200	1	2200	8800	8800	
Interprètes	1 670	1	1670	6680	6680	
Chauffeurs	1 200	1	1200	4800	4800	
Primes					0	
Assurance-retraite-santé	pm				0	
Logement	pm				0	
Déplacement personnel terrain	pm				0	
Per diem équipe technique	15	467	7000	28000	28000	
<b>2.2. Véhicules</b>			<b>15 990</b>	<b>63 960</b>	<b>63 960</b>	<b>0</b>
Carburants et lubrifiants voiture (35 000 km/an)	2 300	3	6900	27600	27600	
Carburants et lubrifiants moto (10 000 km)	275	5	1375	5500	5500	
Assurance voiture	1 500	3	4500	18000	18000	
Assurance moto	80	5	400	1600	1600	
Entretien voiture (10 % sur 3 ans)	830	3	2490	9960	9960	
Entretien moto (10 % sur 3 ans)	65	5	325	1300	1300	
<b>2.3. Bureau</b>			<b>10 700</b>	<b>42 800</b>	<b>42 800</b>	<b>0</b>
Electricité, eau	2 000	1	2000	8000	8000	
Communications	4 000	1	4000	16000	16000	
Location bureaux	2 700	1	2700	10800	10800	
Consommables et bureautique	2 000	1	2000	8000	8000	
<b>2.4. Déplacements nationaux</b>			<b>4400</b>	<b>17600</b>	<b>17600</b>	<b>0</b>
Avion	100	8	800	3200	3200	
Frais d'hébergement	20	180	3600	14400	14400	
<b>Total fonctionnement</b>			<b>67 460</b>	<b>269 840</b>	<b>269 840</b>	<b>0</b>

3. Opération d'appui	C.U.	Qté	par an	Pour 4 ans	AFD	CIRAD
<b>3.1. Formation au champ</b>			<b>39 800</b>	<b>139 400</b>	<b>139 400</b>	<b>0</b>
Intrants essais (par hectare)	250	20	5 000	15 000	15 000	
Location et préparation terrain (par hectare)	150	20	3 000	9 000	9 000	
Main d'œuvre temporaire (par hectare)	210	20	4 200	12 600	12 600	
Petit matériel, stockage, sacs, transport	3 800	2	7 600	22 800	22 800	
Analyses sol et plantes	11 500	0,0	0	0	0	
Consommables labo. Biologie des sols	3 000	0	0	0	0	
Per diem vulgarisateurs en formation	5	4 000	20 000	80 000	80 000	
<b>3.2. Formations thématiques</b>			<b>39 750</b>	<b>159 000</b>	<b>159 000</b>	<b>0</b>
Formation de proximité						
Journées champs	5,0	500	2 500	10 000	10 000	
Techniciens de district (session de 3 * 10 j * 10 Tec)	2 650	3	7 950	31 800	31 800	
Accueil Etudiants	500	18	9 000	36 000	36 000	
Edition (nb de documents)	10	780	7 800	31 200	31 200	
Journées champs chercheurs, décideurs	10	150	1 500	6 000	6 000	
Formation techniciens et ingénieurs de l'équipe						
Déplacements nationaux et régionaux	2 000	1	2 000	8 000	8 000	
Formation thématique (100 journées)	50	100	5 000	20 000	20 000	
Préparation et éditions de supports de formation	4 000	1	4 000	16 000	16 000	
<b>3.3. Formations diplômantes</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Master	pm	0	0	0	0	
<b>Total opération d'appui</b>			<b>79 550</b>	<b>298 400</b>	<b>298 400</b>	<b>0</b>

4. Coordination	C.U.	Qté	par an	Pour 4 ans	AFD	CIRAD
<b>4.1. Coordinations nationales</b>			<b>2 000</b>	<b>24 000</b>	<b>24 000</b>	<b>0</b>
voyages (terrestre et avion - 5 personnes)	300	5	1 500	6 000	6 000	
indemnités (journées)	100	5	500	2 000	2 000	
Comités de pilotage	4 000	1	4 000	16 000	16 000	
<b>4.2. Coordination régionale</b>			<b>10 000</b>	<b>40 000</b>	<b>0</b>	<b>40 000</b>
voyages (A/R avion)	250	4	1 000	4 000		4 000
indemnités (journées)	150	60	9 000	36 000		36 000
<b>4.3. Ateliers et réunions de programmation régionale</b>			<b>10 000</b>	<b>40 000</b>	<b>0</b>	<b>40 000</b>
voyages (terrestre et avion - forfait 10 personnes)	3 000	0,5	1 500	6 000		6 000
voyages Circulaires	250	2	500	2 000		2 000
indemnités (journées)	100	15	1 500	6 000		6 000
organisation atelier	13 000	0,5	6 500	26 000		26 000
<b>Total coordination</b>			<b>22 000</b>	<b>104 000</b>	<b>24 000</b>	<b>80 000</b>

5. Appuis extérieurs	C.U.	Qté	par an	Pour 4 ans	AFD	CIRAD
<b>5.1. Assistance permanente</b>			<b>130 000</b>	<b>520 000</b>	<b>390 000</b>	<b>130 000</b>
Conseiller technique principale	130 000	1	130 000	520 000	390 000	130 000
					0	
<b>5.2. Missions, études, suivi</b>			<b>28 200</b>	<b>112 800</b>	<b>112 800</b>	<b>0</b>
Agronomie	12 200	1,0	12 200	48 800	48 800	
Gestion base de données	8 000	0,5	4 000	16 000	16 000	
Visites à l'extérieur (Madagascar, Brésil)	16 000	0,5	8 000	32 000	32 000	
Formation de formateurs	8 000	0,5	4 000	16 000	16 000	
<b>Total appuis extérieurs</b>			<b>158 200</b>	<b>632 800</b>	<b>502 800</b>	<b>130 000</b>

6. Site Web, animation et communication	C.U.	Qté	par an	Pour 4 ans	AFD	CIRAD
Conception et mise à jour site internet Laos	1500	1	1 500	6 000	6 000	
Frais de connexion ADSL	3500	1	3 500	14 000	14 000	
Hébergement du site	300	1	300	1 200	1 200	
Edition bulletin de liaison	1000	1	1 000	4 000	4 000	
Autres sites web nationaux	2500	4	10 000	40 000	0	40 000
<b>Total Site Web, animation et communication</b>			<b>16 300</b>	<b>65 200</b>	<b>25 200</b>	<b>40 000</b>

<b>Imprévus physiques (5% hors assistance technique)</b>				<b>34 210</b>	<b>28 210</b>	<b>6 000</b>
--	--	--	--	---------------	---------------	--------------

<b>Grand Total</b>				<b>1 506 000</b>	<b>1 250 000</b>	<b>256 000</b>
--------------------	--	--	--	------------------	------------------	----------------

	Par an	Pour 4 ans	%
<b>Equipement</b>		101 550	7
<b>Assistance Technique et</b>	158 200	632 800	42
<b>Coordination,</b>			
<b>animation, formation</b>	185 310	737 440	49
<b>Imprévus</b>		34 210	2
<b>Total</b>		<b>1 506 000</b>	<b>100</b>



## **A.4. Capital naturel et développement rural**

Il s'agit par ce chapitre de sensibiliser les bailleurs de fonds, décideurs politiques et gestionnaires de projets de développement à la nécessaire prise en compte de la protection de l'environnement dans les politiques de développement rural.

Il est issu d'un article relatif à l'approche proposée<sup>6</sup> par Pierre-Noël Giraud (Centre de recherche en économie industrielle Cerna de l'École Nationale Supérieure des Mines de Paris) et Denis Loyer (AFD). Ce chapitre est aussi illustré de références issues de "Millennium Ecosystem Assessment, Rapport de synthèse de l'Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire ", publié à l'initiative et sous l'égide de l'ONU en 2005.

Il nous es apparu nécessaire de présenter ce document qui est une bonne synthèse du contexte dans lequel les actions de développement devraient être conduites. L'agroécologie à partir des SCV doit être perçue comme un des éléments intégrateurs de cette nouvelle approche déjà maîtrisée au Laos et non comme l'élément essentiel.

### **A.4.1. Contexte général**

*Les investissements qui sont classiquement promus dans l'Aide Publique au Développement (APD) pour une croissance favorables aux pauvres sont de trois natures: (1) les infrastructures (**capital technique**), objet historique de financement de l'APD, (2) les financements de santé et éducation qui sont souvent compris comme construisant du **capital humain** et sont promus fortement par les Objectifs de Développement du millénaire (ODM) et (3) la « gouvernance » (institutions, relations sociales et règles de fonctionnement de la société), qui construit du **capital social** dans les pays.*

*C'est pourquoi, la majeure partie des **Documents de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP)**, qui sont les documents de référence pour l'intervention des bailleurs de fonds, ne prend pas en compte ou très faiblement les ressources naturelles. Le capital naturel est encore largement considéré comme une contrainte à respecter pour être labellisé «développement durable» et non comme un capital productif à part entière.*

*Cependant, de nombreuses expériences positives et de récents exercices de mesure de la Richesse totale des Nations très instructifs (K. Hamilton) montrent que:*

- *Le capital naturel est un capital productif directement ou indirectement essentiel pour un très grand nombre de pauvres. L'importance pour les **Pays Moyennement Avancés (PMA)**, hors pays pétroliers, du capital naturel représente 26% de la richesse totale, contre 1 à 3 % dans les pays riches. De plus la part représentée par les sols (agriculture et pâturages) est évaluée à 69% de ce capital naturel.*
- *La consommation excessive de capital naturel peut engendrer des trappes à pauvreté. Il existe de nombreux exemples de trappes à pauvreté ou de cercles vicieux appauvrissants qui sont dus à un accès insuffisant des pauvres au capital naturel, ou à la dégradation de celui qui est à leur disposition. Par ailleurs, dans de nombreux pays pauvres, le capital naturel reste une des rares sources de croissance par exportation de produits primaires, à condition de bien en gérer les revenus et d'éviter la*

---

<sup>6</sup> Tous les textes en italiques sont tirés de "Capital Naturel et Développement Durable en Afrique" de Pierre-Noël Giraud, Centre de recherche en économie industrielle (Cerna) de l'École Nationale Supérieure des Mines de Paris et Denis Loyer, AFD.

*«malédiction des matières premières» («ressource curse») que les rentes naturelles peuvent engendrer.*

*En revanche, le capital naturel est central dans la problématique des **biens publics globaux**), ou **locaux environnementaux (BPEG et BPEL)**. Il s'agit du second axe de justification économique de certaines politiques d'aide au développement : sont pleinement économiquement justifiées les politiques d'aide au développement qui contribuent à la production de BPG (notamment climat et biodiversité).*

*Cependant, les financements des BPEG environnementaux restent limités et surtout ils sont principalement confiés à des fonds spécialisés (ONG, Fondations, FEM, FFEM ...), ce qui signifie que le volume principal de l'APD est très faiblement concerné par ces questions.*

*De l'analyse des paradigmes actuels des politiques de développement, nous pouvons donc conclure que, mis à part dans le cas des BPEG environnementaux, le capital naturel, est rarement cité comme moyen de réduire des trappes à pauvreté et promoteur de croissance.*

*De plus, dans les pays pauvres et au sein de certaines agences de développement, la préservation de l'environnement reste encore majoritairement vue comme une contrainte et non comme une opportunité. Cela se traduit par des politiques ou des programmes qui oublient les questions environnementales ou, au mieux, qui ne les citent que comme une préoccupation transversale, ce qui est un moyen de reléguer au second plan un problème mal compris.*

*L'étude de l'Evaluation des Ecosystèmes du Millénaire (Millenium Ecosystem Assessment)<sup>7</sup> publié à l'initiative et sous l'égide de l'ONU en 2005, va dans le même sens et affirme que la dégradation des écosystèmes est telle que cela empêchera d'atteindre les **Objectifs de Développement du Millénaire (ODM)**. S'agissant du calcul économique, ce rapport souligne la nécessité de revoir l'analyse de la valeur des écosystèmes dans leur situation de référence, afin d'éclairer les décideurs politiques sur les conséquences des choix de développement.*

*Ces rapports et bien d'autres encore soulignent les phénomènes d'irréversibilité dans l'évolution des ressources naturelles et leurs conséquences.*

*Le capital naturel est un facteur de production essentiel dans deux types d'activité :*

*- La production primaire : le capital naturel y est étroitement complémentaire du capital humain et technique. Ces derniers perdent une grande partie de leur valeur s'ils ne sont pas combinés à un volume suffisant de capital naturel.*

*- L'entretien de la capacité de la nature à fournir, au delà des biens et services marchands de la production primaire, des services non marchands (qui n'ont pas, ou pas encore, de prix explicite sur un marché) mais qui : 1) engendrent des externalités positives (des gains) au profit d'autres activités ou directement au profit du bien être des populations (par exemple : les services hydrologiques, climatiques et de loisir rendus par une forêt), 2) ont une « valeur d'option » (par exemple : la bactérie amazonienne pas encore découverte, mais qui sera le remède miracle contre le cancer...), 3) ont une « valeur d'existence » aux yeux de beaucoup (par exemple : les baleines ou les gorilles).*

*D'un point de vue opérationnel, on distingue trois types d'effets de la préservation ou de l'augmentation du capital naturel sur le développement :*

*- La production de biens publics environnementaux locaux (BPEL) et globaux (BPEG),*

---

<sup>7</sup> Voir la version popularisée sur le site <http://www.greenfacts.org/fr/ecosystemes/index.htm>

- *Le développement d'un secteur primaire exportateur, facteur de croissance,*
- *La réduction des trappes de pauvreté, en particulier rurales.*

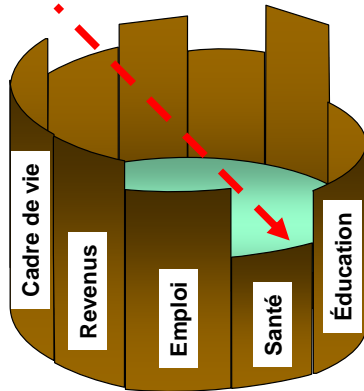
#### A.4.2. Représentation schématique de la relation entre capital naturel et croissance/développement

*Certaines caractéristiques des ressources renouvelables sont encore mal prises en compte dans les modèles de croissance. Deux caractéristiques sont négligées parce qu'en effet elles sont souvent techniquement difficiles à prendre en compte dans les modèles :*

- *L'existence de phénomènes de seuil provoquant des irréversibilités, par exemple, disparition d'espèces, arrêt du Gulf Stream, ou des temps très long de reconstruction des capacités productives du milieu naturel : déforestation, désertification, épuisement d'une ressource halieutique, abaissement et pollution des nappes.*
- *L'importance des externalités positives et négatives sur d'autres formes de capital. Elles peuvent être considérables, en particulier à l'approche des seuils mentionnés ci-dessus. Définir des politiques sans en tenir compte peut conduire à de graves inefficacités.*

*Ces deux caractéristiques –les externalités, en particulier du capital naturel sur le capital humain, et la spécificité des effets de seuil pour les ressources naturelles- sont présentées avec une illustration graphique du modèle de croissance. Il esquisse ce que pourrait être un modèle de croissance tenant compte des spécificités du capital naturel. Il permet de comprendre en quoi et pourquoi « investir dans le capital naturel » est un moyen efficace, mais pas exclusif, pour atteindre les objectifs éthiques (les ODM) et économiques (la croissance favorable aux pauvres) de l'APD dans les PMA. A contrario, il montre comment délaisser le capital naturel conduirait à compromettre la rentabilité des investissements de l'APD dans les autres capitaux.*

**Niveau de développement limité par des conditions de santé insuffisantes**

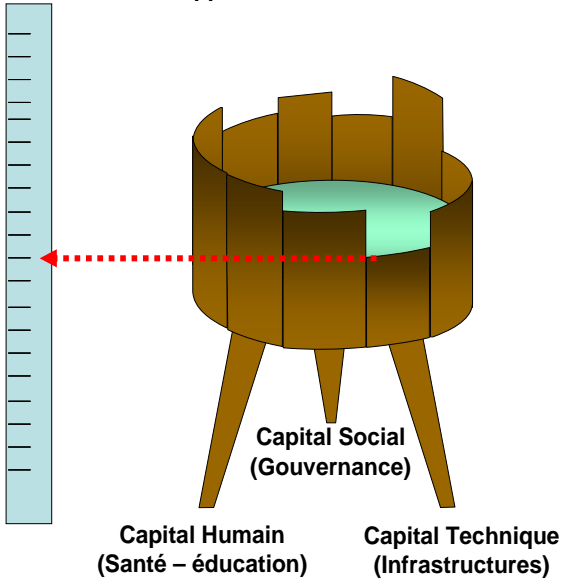


(Représentation graphique: A. Chabanne)

Représentation schématique des politiques "conventionnelles" d'Aide Publique au Développement

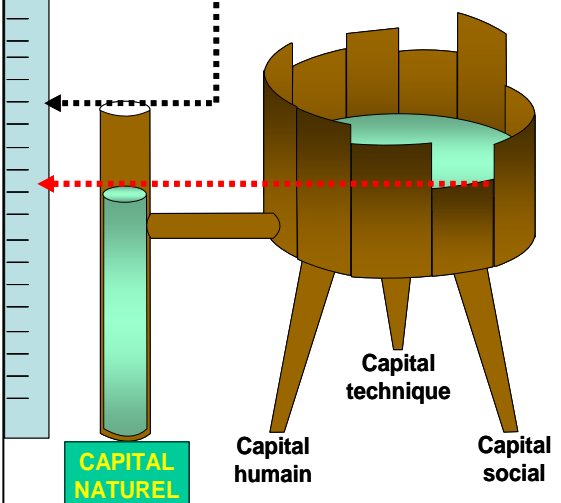
Le développement est une résultante de facteurs/indicateurs de développement. Le niveau de développement dépend non pas des facteurs les plus performants mais du facteur le moins bien représenté (loi du minimum).

**Niveau de développement**



- La mise en œuvre des facteurs de développement est supportée par 3 "piliers", les capitaux investis de façon équilibrée dans le développement:
- Le capital humain (santé, éducation)
- Le capital technique (Infrastructures)
- Le capital social (institutions, relations sociales et règles de fonctionnement de la société)

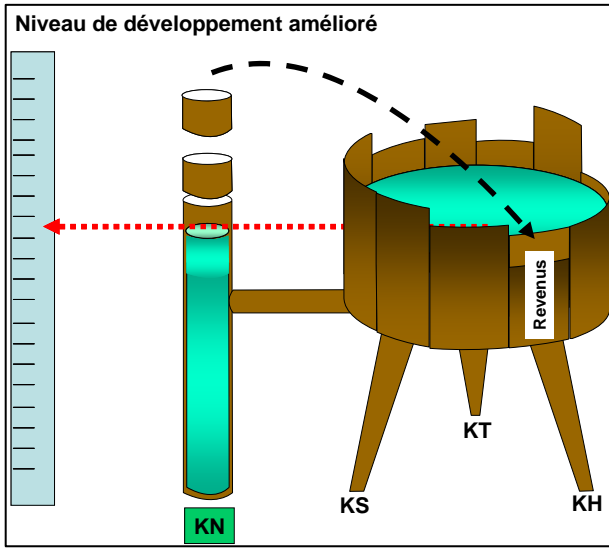
**Niveau de développement maximal qu'autorise le capital naturel**



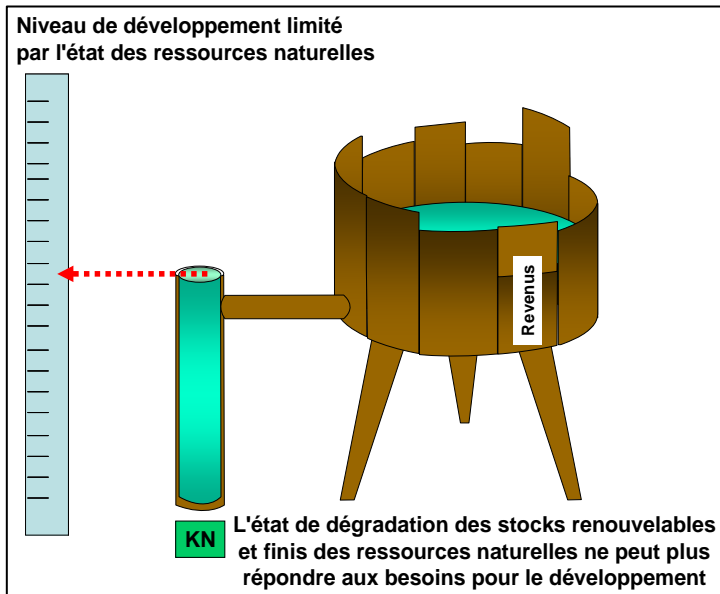
Représentation "alternative" de prise en considération du capital naturel

Mais la rentabilité des capitaux humain, technique et social investis dans le développement n'est pas assurée. Elle dépend aussi de:

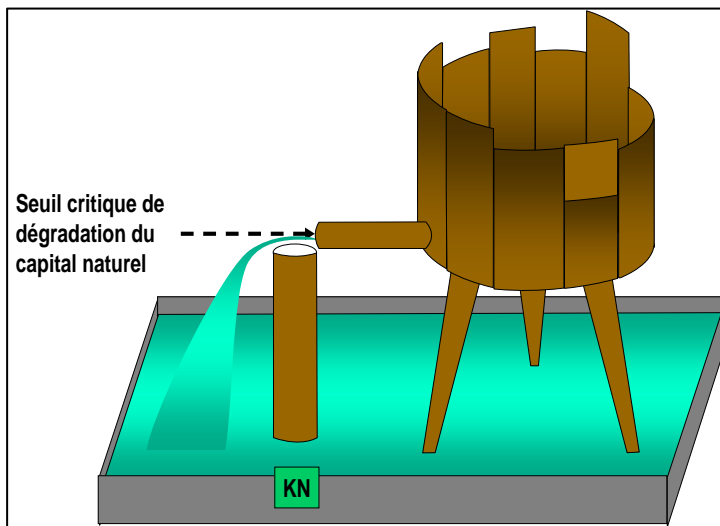
- Ressources naturelles renouvelables mais pas inépuisables: énergie, eau, sol, biodiversité...
- Ressources naturelles en stocks finis: minerais, énergies fossiles...



*Il est possible d'utiliser des éléments constitutifs du capital naturel pour consolider des facteurs de développement (fourniture de biens et services marchands de la fonction primaire): Exemple: Amélioration des revenus par exploitation des ressources forestières, minières, agricoles (capital sol), halieutiques...*

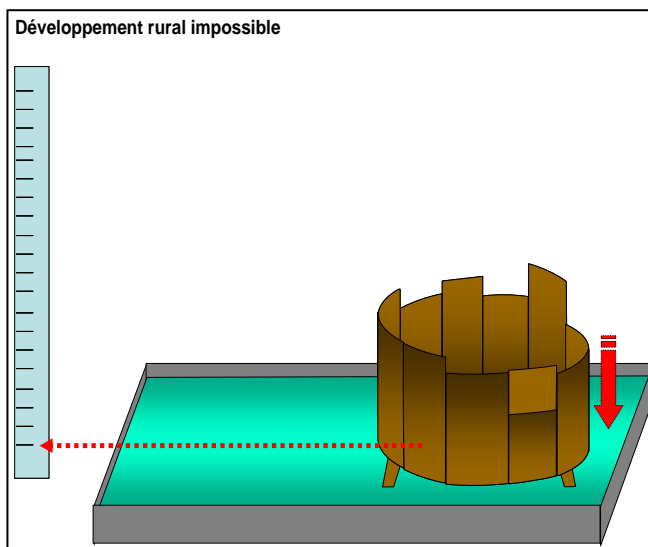


*Mais il existe un seuil en deçà duquel le capital naturel devient limitant et tout investissement en capital humain, social et technique devient inopérant.*



*Et il existe un seuil critique en deçà duquel l'état de dégradation du capital naturel est tel que l'on aboutit à une situation de crise profonde.*

De plus, les "piliers" du développement, notamment le capital humain, sont sensibles ("solubles") à l'état de dégradation du capital nature.



Capital Humain:

- Impossibilité de faire valoir la qualification acquise par l'éducation et l'héritage culturel
- Conditions de santé déficientes (malnutrition, maladies...).

Capital Technique: Destruction des infrastructures.

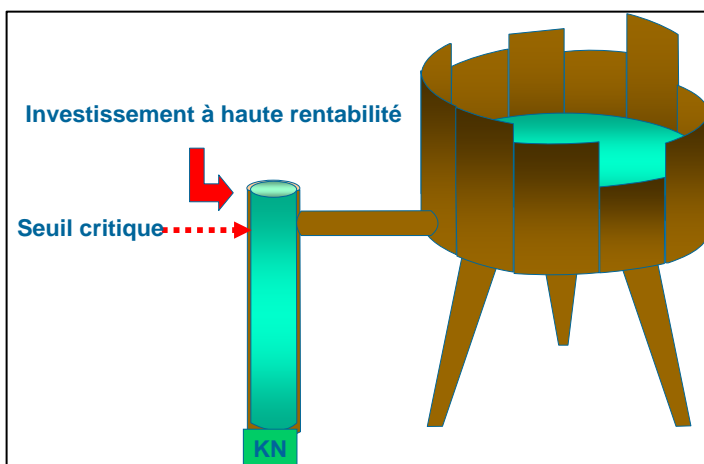
Capital Social:

Impossibilité de mettre en œuvre les règles de gouvernance (inégalités, déstructuration sociale, compétition sur les ressources...).

On évolue vers une situation de trappe de pauvreté avec exode vers les villes.

La dégradation du capital nature n'évolue pas de façon linéaire mais selon des seuils critiques conduisant à des situations de quasi-irréversibilité avec des externalités négatives très fortes sur les autres capitaux.

On peut considérer qu'au Laos, le seuil "d'irréversibilité" n'a pas été atteint mais que la dégradation du capital nature est souvent telle qu'elle limite le développement rural.



On conçoit qu'en approchant du seuil critique, un investissement qui stoppe la dégradation du capital nature et l'empêche de franchir le seuil a une très grande rentabilité socio-économique et doit être privilégié.

Ce qui n'est pas investi aujourd'hui devra l'être demain "au centuple" car il faudra reconstitué l'ensemble des 4 capitaux.

A.4.3. Comment investir dans le capital nature par l'agriculture ?

« Investir dans le capital nature » cela concerne évidemment des actions physiques de préservation de l'environnement comme par exemple : aires protégées, restauration du couvert boisé... Mais aussi la création d'institutions et de règlements pour gérer de manière raisonnée une ressource naturelle. Cela peut aussi nécessiter des infrastructures et des efforts de formation. Ainsi, ce modèle de représentation initie un mode d'emploi du développement

*durable qui rééquilibre les choix de financements sectoriels en fonction de leur contribution aux quatre capitaux.*

*Il faut accentuer la priorité sur le capital renouvelable: ressources naturelles, eaux, biodiversité, sols, stocks halieutiques. C'est lui le capital productif essentiel pour les pauvres, c'est lui qui est le plus menacé et c'est sur lui seul que pourra compter l'humanité. Et il faut gérer sobrement le capital épuisable (énergie fossile) : efficacité énergétique, solutions de remplacement, changement climatique, protocole de Kyoto...*

*Il faut considérer le développement non pas comme la simple résultante de capital technique (infrastructures), humain (santé et éducation) sous contrainte environnementale et sociale mais bien comme la gestion efficace d'un capital à quatre composantes: physique – humain – naturel - social.*

*L'investissement dans le capital naturel peut s'avérer avoir un très haut niveau de rentabilité sociale localement et aussi globalement Sans oublier les risques d'irréversibilité, d'effets de seuil qui sont caractéristiques du capital naturel.*

*Pour aller au delà des expérimentations actuelles, il faut engager cinq types d'actions, présentés ici du plus conceptuelle au plus politique :*

- 1. Donner sa juste place au capital naturel dans les cadres conceptuels du développement.*

*Mieux comprendre et modéliser les variations du capital naturel et leurs effets sur la croissance, la pauvreté et les inégalités.*

- 2. Améliorer la connaissance des ressources naturelles.*

*Mieux prendre en compte les ressources renouvelables, sol, eaux et poissons, zones particulièrement riches en biodiversité ; mieux évaluer les services environnementaux qui ont une nature de bien public et plus généralement les externalités environnementales positives ; mettre en place des indicateurs synthétiques permettant de guider les politiques de développement durable et de fixer des objectifs concrets ; renforcer les systèmes de comptabilité environnementale et les organismes statistiques afin de mieux prendre en compte la dégradation des ressources naturelles.*

- 3. Soumettre à une évaluation approfondie et implacable les expériences passées et en cours dans ce domaine.*

*Pour en tirer toutes les informations utiles à un changement d'échelle.*

- 4. Accélérer les transferts de technologie Nord-Sud et surtout Sud-Sud (notamment à partir du Brésil).*

*Plus particulièrement dans le domaine agricole, sur le modèle par exemple des Mécanismes de Développement Propre (MDP).*

- 5. Mobiliser les élites concernées.*

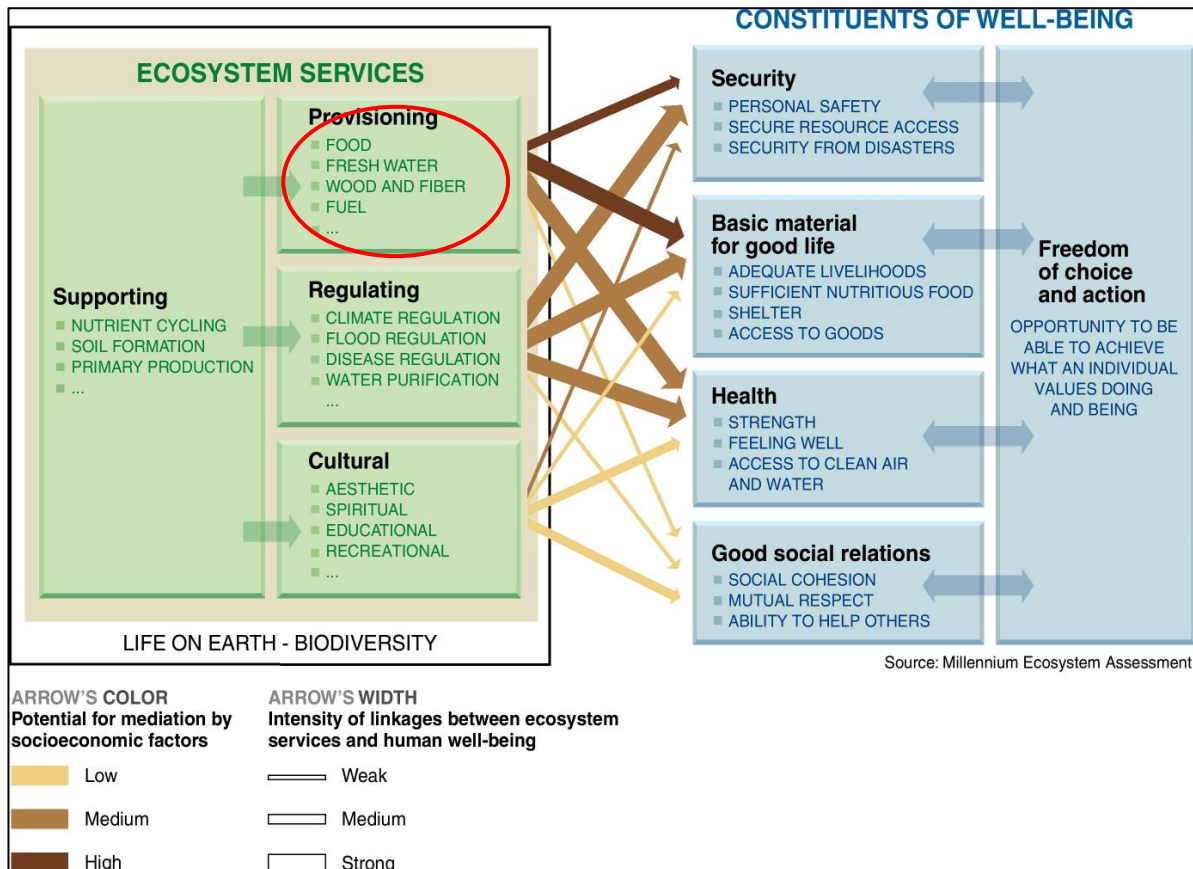
*C'est-à-dire les gouvernements et activistes de la société politique et civile des pays concernés et les agences de développement. Il s'agit de les convaincre :*

- *que le développement durable repose sur quatre et non trois piliers simplement,*
- *que la nature est un pilier capricieux, à manier avec précaution, car il a sa vie propre et peut s'effondrer si on le sollicite trop,*
- *qu'on peut d'autant moins ignorer ce pilier du développement que les autres sont encore faibles et ne peuvent s'y substituer.*
- *que les choix budgétaires doivent refléter cette priorité, en commençant par la suppression des éventuelles incitations fiscales à augmenter la pression sur les ressources.*

Dans le domaine agricole, il pourra s'agir d'appuyer par la mise en place de mesures agri-environnementales la diffusion de bonnes pratiques qui permettent la restauration et la consolidation du capital naturel. Il s'agit bien de paiements pour services rendus, des services non marchands (qui n'ont pas, ou pas encore, de prix explicite sur un marché) mais qui : 1) engendrent des externalités positives (des gains) au profit d'autres activités ou directement au profit du bien être des populations, 2) ont une « valeur d'option » (par exemple : la bactérie ou espèce végétale pas encore découverte, mais qui sera le remède miracle contre le cancer...) , 3) ont une « valeur d'existence » aux yeux de beaucoup (par exemple : aménagement du paysage, maintien de la biodiversité...). Il s'agit bien de prendre en compte la plurifonctionnalité d'une agriculture de conservation. De bonnes pratiques culturelles reposant sur l'agroécologie et plus particulièrement sur les techniques de semis directs avec couverture végétale, remplissent des fonctions écosystémiques qu'il convient de valoriser. En effet, privilégiant les fonctions naturelles de régulation des cycles bio-géo-chimiques, l'agriculture de conservation offre des fonctions :

- De fourniture de biens pour la société: aliments, eau douce, bois, carburant, ressources génétiques et produits biochimiques...,
- Mais aussi de régulation: régulation du climat, protection contre les inondations et les maladies, régulation de l'érosion et de la dégradation des sols, épuration de l'eau...
- Et culturelles: aménagement du paysage (esthétique), loisirs et écotourisme, éducation, héritage culturel...





Pour l'instant seul les fonctions de fourniture de biens sont rémunérées. Les autres fonctions, mal évaluées en termes financiers, ne sont pas prises en compte. Elles contribuent pourtant largement au bien-être de l'ensemble de la société:

Ces mesures agro-environnementales ne doivent donc pas être considérées comme de simples aides, subventions ou dons, notions non valorisantes pour l'agriculteur, mais bien comme un paiement pour services environnementaux (PSE) fournis à la société. Seule une agriculture reposant sur les fonctions écosystémiques de régulation des cycles bio-géochimiques peut fournir ces services. La gestion agroécologique des écosystèmes cultivés par le semis direct et les couvertures végétales remplit pleinement ces objectifs.

#### A.4.4. Comment mettre en œuvre et financer les PSE ?

Il faut intégrer les objectifs de gestion des écosystèmes au sein des autres secteurs et dans les cadres de planification du développement plus larges. Les décisions les plus importantes en matière de politique générale affectant les écosystèmes sont souvent prises par des agences et dans des arènes politique autres que celles chargées de la protection des écosystèmes. Par exemple, les documents de stratégie de réduction de la pauvreté, préparés par les gouvernements des pays en développement pour la Banque mondiale et autres institutions, façonne de manière forte les priorités de développement au niveau national, mais en général celles-ci n'ont pas pris en compte l'importance des écosystèmes dans l'amélioration des capacités humaines de base des plus pauvres.

Quelques pistes d'actions à soutenir par des mesures de nature agri-environnementales:

- *Taxes ou droits d'utilisation pour les activités engendrant des coûts "externes"* (compensations non prises en compte sur le marché). A titre d'exemple on peut citer des taxes liées à de mauvaises pratiques culturales (labour du sol, recours à une utilisation excessive des intrants et pesticides) ou des droits perçus auprès des usagers de l'écotourisme.
- *Promotion de technologies* qui permettent d'accroître les rendements de culture sans impacts préjudiciables liés à l'utilisation du sol, à l'usage de l'eau, des intrants, et des pesticides.
- *Restauration des services d'origine écosystémique.* Toutefois, le coût de restauration est en général extrêmement élevé comparé au coût de prévention de la dégradation de l'écosystème. Tous les services ne peuvent pas être restaurés et ceux qui ont subi des dommages lourds peuvent nécessiter un temps considérable pour leur restauration.
- *Promotion de technologies* permettant de valoriser, de façon raisonnée et respectueuse de l'environnement, les services écosystémiques de systèmes naturels insuffisamment exploités: valorisation agricole de vastes espaces dégradés "vides" (exemple de la plaine des jarres).
- *Promotion de technologies visant à accroître l'efficacité de l'énergie,* à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à augmenter la séquestration du carbone. Elle fera également appel au développement et à la mise en service d'institutions d'appui et de politiques visant à surmonter les barrières à la diffusion de ces technologies sur les marchés, à accroître les financements publics et privés pour la recherche et le développement, et un transfert de technologie efficace.
- *Mécanismes facilitant l'expression des préférences du consommateur à travers les marchés.* Par exemple, les profils actuels de certification pour une pêche durable et des pratiques forestières efficaces donnent l'occasion aux populations de promouvoir la durabilité à travers leurs choix en tant que consommateurs. La certification reposant sur l'origine géographique seule ne suffit pas, elle doit prendre en compte la qualité des pratiques.

Sur le plan pratique, et pour un financement durable ("hors projet") des actions, le recours à la taxation de dynamiques à forts impacts environnementaux sera recherché. Il peut concerner:

- Des dynamiques agraires sous-tendues par une demande de la part de marchés d'exportation: cas de la Province de Sayaboury où la forte demande et le fort soutien (crédit, mécanisation...) à la culture et l'exportation du maïs vers la Thaïlande à de forts impacts environnementaux et sanitaires: dégradation du sol, pollution des eaux, modes d'utilisation des pesticides... Une taxation des filières agro-industrielles prédatrices de l'environnement (Cas de Sayaboury) peut permettre, sous forme de PSE, d'appuyer la conversion de l'agriculture conventionnelle vers les SCV. Des dynamiques agraires émanant du secteur privé ou gouvernemental (projets de développements) dont les pratiques culturales ne sont pas satisfaisantes. Il s'agira alors d'intervenir dès les études de faisabilité pour inclure dans ces dynamiques:
  - le suivi des impacts environnementaux (étude avant-projet et suivi-évaluation en temps réel),
  - le financement d'un volet d'accompagnement et d'appui pour la mise œuvre de bonnes pratiques. Pour ce faire, Il sera demandé de faire appel à une structure

de prestation de services spécialisée en agriculture de conservation par l'agroécologie.

- La taxation de dynamiques d'exploitation à fort impacts environnementaux des ressources naturelles non renouvelables, cas des mines d'extraction d'or et de cuivre et des barrages hydroélectriques (dégradation du paysage, pollution des eaux, déstructuration du milieu social...). Les taxes récoltées doivent permettre, sous forme de PSE, d'appuyer des projets ayant décidé de promouvoir les techniques agroécologiques à travers l'alimentation de caisses de crédit, de fournitures d'intrants ou de prestations de services en mécanisation, multiplication de semences, appui technique....