



TERREAL

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
POUR L'EXPLOITATION
D'UNE CARRIÈRE D'ARGILE

La Croix aux Loups, Commune d'Abzac (16)

Étude préalable agricole

Octobre 2018



Rapport final



FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT

Coordonnées du commanditaire	TERREAL Route Nationale 16270 Roumazières Loubert	
Bureau d'études	NCA Environnement 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU	
Rédigé par :	Corinne FESNEAU	
Vérifié par :	Isabelle POTIER	
HISTORIQUE DES MODIFICATIONS		
Version	Date	Désignation
0	27/02/2018	Création
0.1	25/06/2018	Version provisoire
1	08/10/2018	Version finale

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : DESCRIPTION DU PROJET – DELIMITATION DU TERRITOIRE CONCERNE	11
I. Introduction	12
II. Présentation du projet	13
II. 1. Identité du Maître d'Ouvrage	13
II. 2. Caractéristiques du projet.....	13
III. Localisation et emprise	14
III. 1. Situation géographique	14
III. 2. Hydrologie	17
III. 3. Document d'urbanisme.....	17
IV. Caractérisation des espaces impactés	19
IV. 1. Les parcelles concernées.....	19
IV. 2. Les exploitations agricoles concernées	21
IV. 3. Coopérative concernée	23
IV. 4. Définition et justification du périmètre d'étude à travers les caractéristiques du projet	23
CHAPITRE 2 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE	25
I. Territoire d'étude : l'ex-region Poitou-Charentes	26
I. 1. Topographie et relief.....	26
I. 2. Géologie	27
I. 3. Pédologie.....	31
I. 4. Les entités paysagères	35
I. 5. L'activité agricole.....	37
II. Contexte réglementaire	46
II. 1. Zone vulnérable aux nitrates.....	46
II. 2. Plan Ecophyto 2.....	46
II. 3. SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.....	47
III. Zoom sur le contexte communal	49
III. 1. Typologie des exploitations.....	49
III. 2. Types de cultures	50
III. 3. Élevage	54
III. 4. Appellations d'origine	54
IV. Forces/faiblesses et Opportunités/menaces de l'économie agricole	55
CHAPITRE 3 : QUALIFIER ET QUANTIFIER LES EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE	57
I. Méthodologie.....	58
I. 1. Enquêtes.....	58
I. 2. Analyse du potentiel agronomique des parcelles	58
II. Parcellaire impacté par le projet.....	61
II. 1. Les parcelles concernées.....	61
II. 2. Occupation du sol.....	62
III. Identification des exploitations amont/aval situées dans l'emprise du projet.....	77
III. 1. Caractérisation des exploitations impactées	77
III. 2. Comparaison des données des exploitations avec les données locales.....	82
III. 3. Circulation des engins agricoles	82
IV. Évaluation des impacts directs du projet	83
V. Évaluation des impacts indirects.....	85
VI. Évaluation financière des impacts sur l'économie agricole	86
VI. 1. Effet du projet sur l'économie agricole des exploitations concernées	86
VI. 2. Chiffre d'affaires perdu lié aux surfaces agricoles	88
VI. 3. Chiffre d'affaires perdu pour les filières	88
VI. 4. Évaluation du chiffre d'affaires annuel impacté	88
CHAPITRE 4 : LES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS	89
I. Rappels des motivations et des objectifs du projet	90

II. CHOIX DU SITE.....	90
III. CHOIX DES MODALITÉS D'EXPLOITATION	92
CHAPITRE 5 : MISE EN PLACE DE LA COMPENSATION COLLECTIVE LE CAS ECHEANT	93
I. Identification des mesures de compensation le cas échéant	94
II. Remise en état prévue	94
CHAPITRE 6 : ANNEXES.....	97
Annexe 1 : Questionnaire d'enquête des exploitations agricoles	98
Annexe 2 : Résultats des analyses de sol	99

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Relief et hydrographie de l'ex-région Poitou-Charentes	26
Figure 2 : Topographie de la zone d'étude.....	27
Figure 3 : Contexte géologique	28
Figure 4 : Log stratigraphique simplifié de la zone d'étude	31
Figure 5 : Évolution de la surface agricole utile de l'ex-région Poitou-Charentes.....	37
Figure 6 : Évolution du nombre d'exploitations en Poitou-Charentes selon leurs orientations	38
Figure 7 : Évolution de la répartition des exploitations selon l'âge du chef d'exploitation	38
Figure 8 : Évolution des surfaces allouées aux grandes cultures dans l'ex-région Poitou-Charentes	40
Figure 9 : Part des cultures irriguées et non irriguées en Poitou-Charentes	42
Figure 10 : L'emploi dans les départements de l'ex-région Poitou-Charentes en 2016	44
Figure 11 : Nombre d'actifs agricoles en UTA en Poitou-Charentes	44
Figure 12 : Tranche d'âge des chefs d'exploitation sur la commune d'Abzac.....	50
Figure 13 : Triangle des textures GEPPA.....	59
Figure 14 : Illustrations de la parcelle sondée et d'une carotte de sol.....	64
Figure 15 : Illustrations de la parcelle sondée et d'une carotte de sol.....	66
Figure 16 : Illustrations de la parcelle sondée et d'une carotte de sol.....	68
Figure 17 : Complexe humique	72
Figure 18 : Statut acido-basique	73
Figure 19 : Éléments fertilisants.....	74
Figure 20 : situation géographique du gisement recherché	90
Figure 21 : localisation des sites ayant fait l'objet d'une expertise géologique (source TERREAL).....	91
Figure 22 : Photographie de la carrière en activité (juillet, 2012).....	94
Figure 23 : Photographie de la carrière après remise en état (septembre 2015)	95
Figure 24 : Photographie de la carrière en activité (juillet, 2012).....	95
Figure 25 : Photographie de la carrière après remise en état (juin 2016)	96

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Identification des propriétaires et des exploitants.....	19
Tableau 2 : Evolution de la taille des exploitations.....	37
Tableau 3 : Assolements en 2010 et évolution entre 2000 et 2010.....	40
Tableau 4 : Activité élevage en 2010 et évolution entre 2000 et 2010.....	41
Tableau 5 : Signe de qualité en Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres et Vienne	43
Tableau 6 : Valeur de la production en 2016.....	45
Tableau 7 : Surface agricole utilisée sur la commune d'Abzac	49
Tableau 8 : Statut juridique des exploitations sur la commune d'Abzac	49
Tableau 9 : Orientations économiques de l'agriculture sur la commune d'Abzac.....	50
Tableau 10 : Cultures sur la commune d'Abzac	51
Tableau 11 : Cultures majoritaires en 2016 sur la commune d'Abzac d'après le RPG.....	52
Tableau 12 : Élevage sur la commune d'Abzac.....	54
Tableau 13 : Signe de qualité sur la commune d'Abzac.....	54
Tableau 14 : Classe d'aptitude agricole	60
Tableau 15 : Identification des exploitants.....	62
Tableau 16 : Assolement sur les parcelles 27 à 31 concernées par le projet	70
Tableau 17 : Assolement sur les parcelles 44 à 46 concernées par le projet	70
Tableau 18 : Localisation des analyses	71
Tableau 19 : RFU de l'AEI.....	71
Tableau 20 : Potentiel biologique des échantillons de sol	72
Tableau 21 : Aptitude agronomique des échantillons de sol	74
Tableau 22 : Assolement de l'exploitation au cours des 5 dernières campagnes culturales	78
Tableau 23 : Fournisseur de A.....	79
Tableau 24 : Organismes acheteurs de A.....	79
Tableau 25 : Assolement de l'exploitation au cours des 5 dernières campagnes culturales	81
Tableau 26 : impacts négatifs et positifs sur l'économie agricole locale.....	84
Tableau 27 : Bilan comptable de A	86
Tableau 28 : Budget de substitution (perte de 17,25 hectares pour l'exploitation)	87
Tableau 29 : Evolution du prix d'achat en blé tendre	88

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Situation géographique du projet de carrière d'argile	14
Carte 2 : Plan de situation au 1/25 000e	15
Carte 3 : Localisation du projet sous fond cadastral	16
Carte 4 : Cours d'eau	18
Carte 5 : Cours d'eau	18
Carte 6 : Localisation des parcelles cadastrales cultivées et concernées par le projet	20
Carte 7 : Parcellaire des exploitations impactées par le projet	22
Carte 8 : Territoire de la coopérative concernée indirectement par le projet	24
Carte 9 : Carte géologique de la zone d'étude	30
Carte 10 : Pédopaysages de Poitou-Charentes	32
Carte 11 : Entités paysagères de l'ex-région Poitou-Charentes	35
Carte 12 : Orientations agricoles des communes de l'ex-région Poitou-Charentes	39
Carte 13 : Cultures majoritaires en 2016 sur la commune d'Abzac	53
Carte 14 : Localisation des parcelles cadastrales concernées par le projet de la carrière d'argile	61
Carte 15 : Sols de la zone d'étude	63
Carte 16 : Potentiel agronomique des sols	75

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire d'enquête des exploitations agricoles	98
Annexe 2 : Résultats des analyses de sol	99

ABRÉVIATIONS & SIGLES

Afin de faciliter la compréhension du présent dossier, le lecteur dispose ici de la signification des principales abréviations utilisées.

AOC	Appellation d'Origine Contrôlée
AOP	Appellation d'Origine Protégée
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CEC	Capacité d'Echanges Cationiques
COFRAC	Comité français d'accréditation
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
EBE	Excédent Brut d'Exploitation
IGP	Indication Géographique Protégée
MAEC	Mesure Agro-Environnementale
PE	Plan d'Épandage
PLUi	Plan Local d'Urbanisme intercommunal
PBS	Production Brute Standard
RFU	Réserve Facilement Utilisable
RGA	Recensement Général Agricole
RPG	Registre Parcellaire Graphique
SAU	Surface Agricole Utile
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
UGB	Unité de Gros Bétail
UTA	Unité de Travail Annuel

LEXIQUE

Battance : défaut d'un sol qui, par dégradation de sa structure grumeleuse et de sa porosité sous l'action de la pluie, présente une induration (ou glaçage) superficielle.

Chaulage : action d'amender une terre agricole avec de la chaux ou avec un amendement calcique afin de remédier à son excès d'acidité (*Larousse*).

CEC (Capacité d'Échanges Cationiques) : Défaut d'un sol qui, par dégradation de sa structure grumeleuse et de sa porosité sous l'action de la pluie, présente une induration (ou glaçage) superficielle (*Guide des analyses de sol, Baize, 2000*).

Culture sèche : culture sans irrigation

Etat humique : en lien avec la matière organique du sol

Fermage : mode de faire-valoir d'un bien foncier par lequel le propriétaire cède l'usage de ce bien à un locataire (fermier) contre une redevance annuelle fixée lors de l'établissement du bail et qui ne peut varier avec les résultats économiques obtenus par le fermier (*Larousse*).

Horizon : volume, souvent disposé en couche, homogène dans sa constitution, son organisation et sa dynamique ; il se distingue morphologiquement des horizons qui le surmontent ou le suivent. Ces horizons et leurs caractéristiques sont interdépendants, car tous sont liés au processus de formation du sol nommé pédogenèse (*selon l'AFES*).

Humification : transformation de la matière organique en humus.

Humus : fraction de la matière organique du sol transformée par voie biologique et chimique.

Log stratigraphique : représentation schématique verticale de la succession des couches sédimentaires

Pédogenèse : ensemble des processus qui conduisent, dans l'espace et le temps, à l'organisation du sol en horizons par altération, dégradation et remaniement des matériaux minéraux ou organiques. La pédogenèse est dépendante de l'action des six facteurs majeurs suivants : le climat, la roche, la position topographique, les organismes vivants, l'action de l'homme et la durée (*selon l'AFES*).

Production Brute Standard : décrit un potentiel de production des exploitations et permet de classer les exploitations selon leur dimension économique en « moyennes et grandes exploitations » ou « grandes exploitations ». La PBS2007 s'est effectuée à partir de coefficients issus de valeurs moyennes calculées sur la période 2005 à 2009. La contribution de chaque surface agricole ou cheptel à la PBS permet également de classer les exploitations selon leur spécialisation. La notion de PBS, élaborée en phase avec le recensement agricole 2010, n'apparaît que dans les publications utilisant les résultats du recensement agricole 2010. Les coefficients de PBS ne constituent pas des résultats économiques observés. Ils doivent être considérés comme des ordres de grandeur définissant un potentiel de production de l'exploitation. La variation annuelle de la PBS d'une exploitation ne traduit donc que l'évolution de ses structures de production (par exemple agrandissement ou choix de production à plus fort potentiel) et non une variation de son chiffre d'affaires. Pour la facilité de l'interprétation, la PBS est exprimée en euros, mais il s'agit surtout d'une unité commune qui permet de hiérarchiser les productions entre elles (*selon l'INSEE*).

Potentiel agronomique : le potentiel de production du sol se traduit par la notion de fertilité, variable en fonction de ses caractéristiques intrinsèques, mais aussi des apports extérieurs (fertilisation, amendements

minéraux ou organiques, traitements phytosanitaires), des améliorations foncières (drainage, irrigation, sous-solage) ou des techniques culturales appropriées aux modes de cultures envisagés (*selon l'Engref*).

Sol : volume qui s'étend depuis la surface de la Terre jusqu'à une profondeur marquée par l'apparition d'une roche dure ou meuble, peu altérée ou peu marquée par la pédogenèse. L'épaisseur du sol peut varier de quelques centimètres à quelques dizaines de mètres, ou plus. Il constitue, localement, une partie de la couverture pédologique qui s'étend à l'ensemble de la surface de la Terre. Il comporte le plus souvent plusieurs horizons correspondant à une organisation des constituants organiques et/ou minéraux (la terre). Cette organisation est le résultat de la pédogenèse et de l'altération du matériau parental. Il est le lieu d'une intense activité biologique (racines, faune et microorganismes, *selon l'AFES*).

UTA : Unité de Travail Annuel. L'unité de mesure de la quantité de travail humain fourni sur chaque exploitation agricole. Cette unité équivaut au travail d'une personne travaillant à temps plein pendant une année.

On distingue les UTA salariées (qui comprennent éventuellement les exploitants eux-mêmes ou des membres de leur famille), permanents ou saisonniers, des UTA non salariées. On considère aussi parfois l'ensemble des UTA familiales qui regroupent les exploitants et les membres de leur famille participant au travail sur l'exploitation, qu'ils soient salariés ou non (*selon l'INSEE*).

Chapitre 1 : DESCRIPTION DU PROJET – DELIMITATION DU TERRITOIRE CONCERNE

I. INTRODUCTION

La présente étude concerne un projet d'exploitation d'une carrière d'argile sur la commune d'Abzac, dans le département de la Charente (16). La zone d'implantation potentielle du projet, au lieu-dit « la Croix aux Loups », est située sur une zone qui est affectée à une activité agricole dans les 5 dernières années, pour une surface supérieure à 5 ha (en 2018, la SAU est de 18,8 hectares).

Le présent projet fait l'objet d'une étude préalable agricole au sens de l'article L112-1-3 du code rural et de la pêche maritime, introduit par la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014.

Art. L.112-1-3.

Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.

L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage.

Un décret détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable.

Le **décret n°2016-1190 du 31 août 2016** précise ainsi les cas et conditions de réalisation de l'étude préalable qui doit être réalisée par le maître d'ouvrage d'un projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptible d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole.

Cette étude accompagne l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'exploitation d'une carrière d'argile, et a pour but d'apprécier les conséquences du projet sur l'activité agricole et de proposer des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser ces impacts. Elle se compose des différentes parties suivantes, conformément au décret n°2016-1190 :

- une description du projet et la délimitation du territoire concerné,
- une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné,
- l'étude des effets du projet sur celle-ci,
- les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet,
- le cas échéant, les mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.

II. PRESENTATION DU PROJET

II. 1. Identité du Maître d'Ouvrage

Nom du demandeur :	Terreal
Siège social :	15 rue Pagès 92150 SURESNES
Statut Juridique :	SAS (Société par Actions Simplifiées)
Création :	2001
N° SIRET :	56 211 034 600 128
Code APE :	2332 Z

II. 2. Caractéristiques du projet

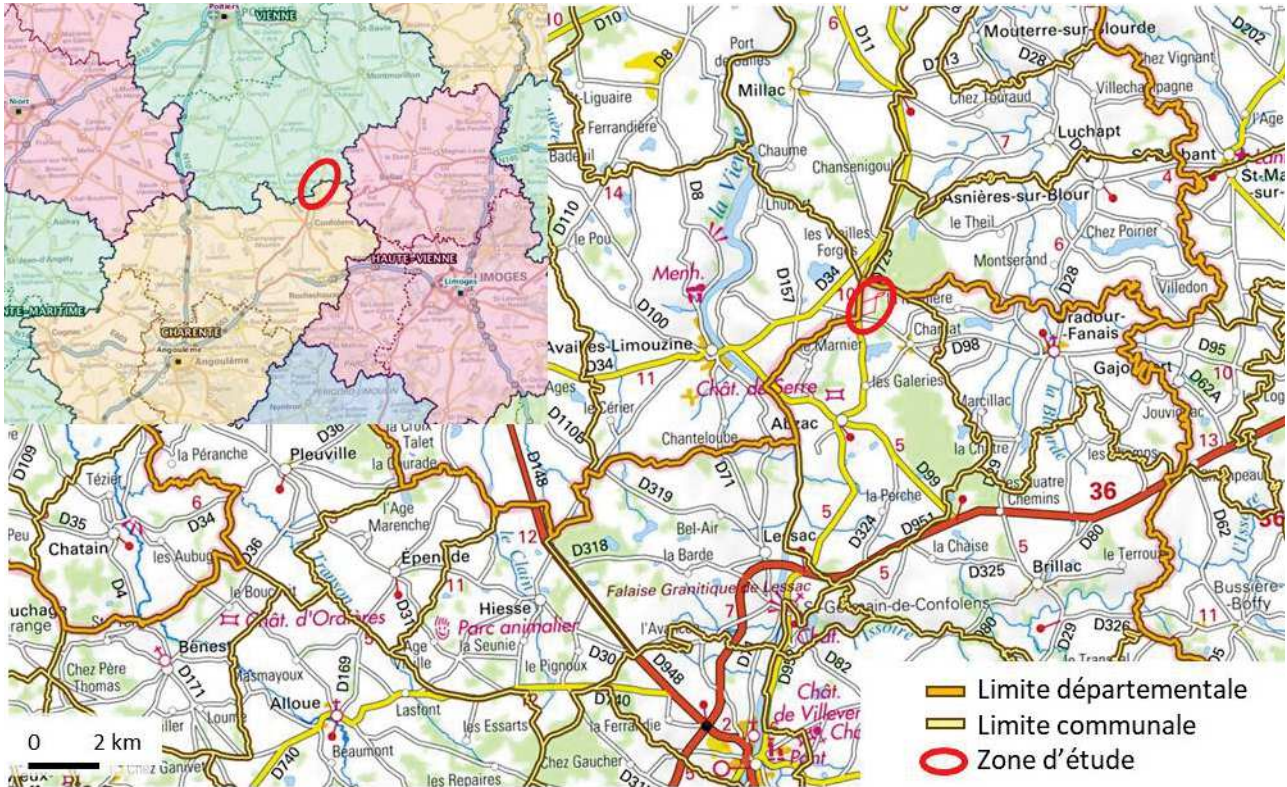
<u>IMPLANTATION</u>	
Région :	Nouvelle-Aquitaine
Département :	16 – Charente
Commune :	Abzac
Références cadastrales	Parcelles n°27 à 31 Section A Parcelle n°23 Section A Parcelle n°845 Section A

<u>NATURE DES ACTIVITES</u>	
Nature des activités :	Extraction d'argiles
Emprise au sol du projet :	19,3 hectares
Quantité estimée du gisement :	1600 kT
Valorisation :	Fabrication de terres cuites (à l'usine de Roumazières)

III. LOCALISATION ET EMPRISE

III. 1. Situation géographique

Le site d'implantation envisagé pour la carrière d'argile se trouve au nord du département de la Charente, à 3 km du bourg d'Abzac (Carte 1).



Carte 1 : Situation géographique du projet de carrière d'argile

(Source : d'après Géoportail, 2018)

Plus précisément, la zone d'étude est localisée au lieu-dit la Croix aux loups. Le site est accessible par la D729 qui relie Abzac à Adriers (Carte 2).

Plusieurs parcelles cadastrales sont intégralement ou partiellement concernées par l'aire d'étude immédiate pour l'implantation du projet : n°27 à 31, n°23 (partielle) et n°845 (partielle) Section A du cadastre de la commune d'Abzac, pour une superficie totale de 19,3 ha (Carte 3).



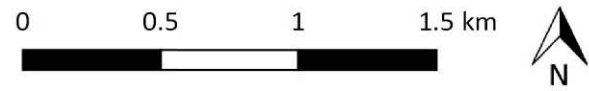
DDAE TERREAL

Exploitation d'une carrière d'argile à Abzac (16)

Localisation du projet
Plan au 1/25 000ème

Source : IGN scan25

Réalisation : NCA Environnement, novembre 2017



Légende

Zone d'étude

Limites communales



Carte 2 : Plan de situation au 1/25 000e



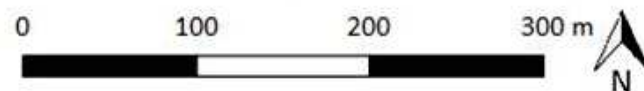
DDAE TERREAL

Exploitation d'une carrière d'argile à Abzac (16)

Localisation du projet
sous fond cadastral

Source : cadastre.gouv.fr

Réalisation : NCA Environnement, février 2018



Légende

- Zone d'étude
- Limites communales

nca
environnement

TERREAL

Carte 3 : Localisation du projet sous fond cadastral

III. 2. Hydrologie

La zone d'étude est située au sein du bassin Loire Bretagne, plus précisément au sein du bassin de la Vienne de la Gloire au Clain.

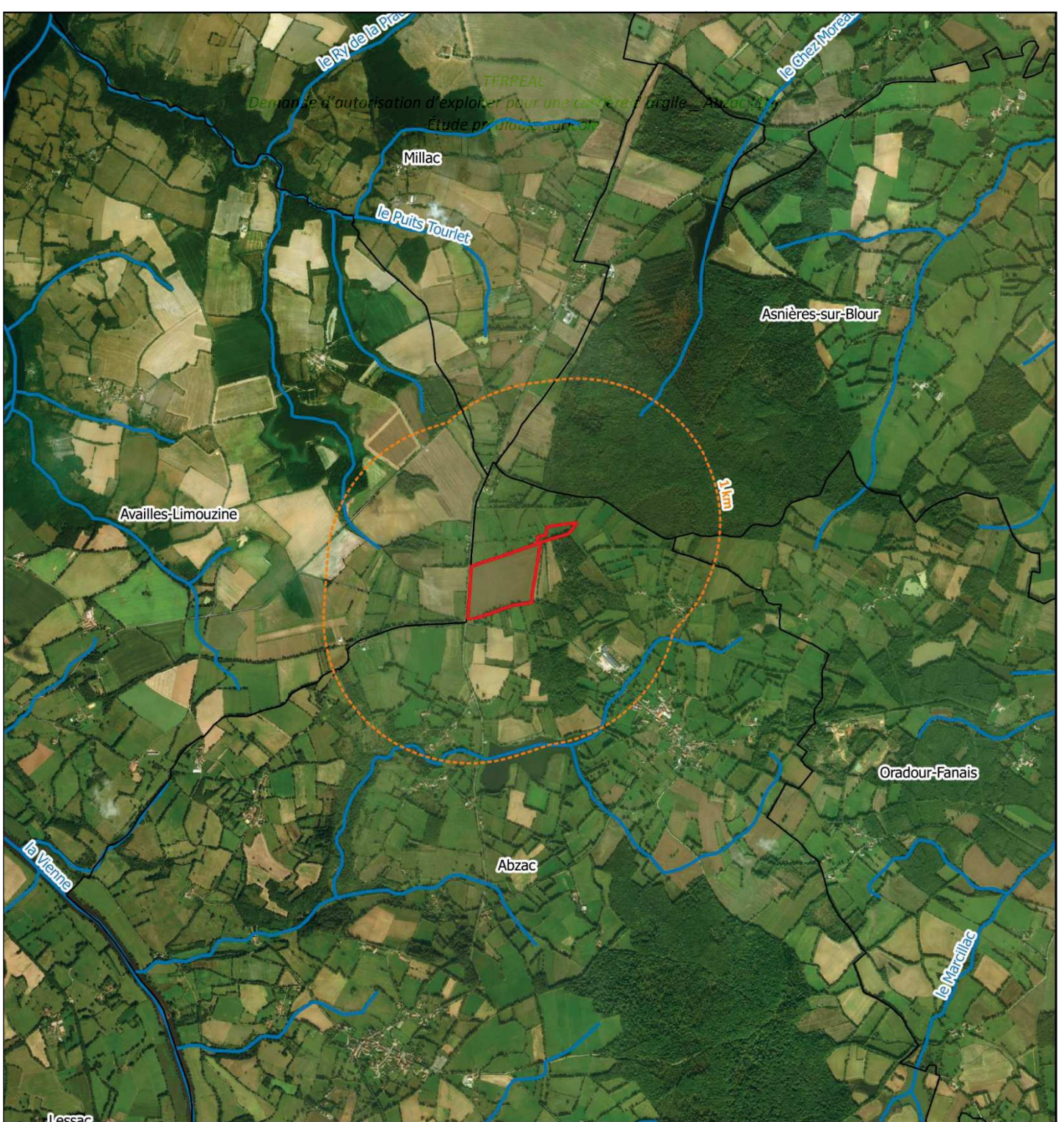
Les deux principales rivières à proximité du projet sont la Vienne, passant à 3 km à l'ouest de la zone d'étude en son point le plus proche, et le Marcillac (affluent de la Blourde), à 4 km, sur la commune d'Oradour-Fanais.

Aucun cours d'eau ne se trouve sur la zone d'étude.

III. 3. Document d'urbanisme

La commune d'Abzac ne dispose pas de document d'urbanisme.

Un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) est en cours d'élaboration à l'échelle de la CCCL (définition du zonage), sur le territoire de laquelle se trouvent les deux usines de TERREAL Roumazières et Chasseneuil. Les services de la communauté de communes ont été informés des projets de carrière de TERREAL, et notamment de celui de la Croix aux Loups, il en sera par conséquent tenu compte dans le projet de PLUi.



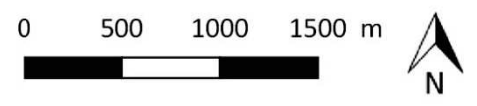
DDAE TERREAL

Exploitation d'une carrière d'argile à Abzac (16)

Localisation des cours d'eau à proximité de la zone d'étude

Source : BD Carthage

Réalisation : NCA Environnement, novembre 2017



- Légende
- Zone d'étude
 - Tampon 1 km
 - Limites communales
 - Cours d'eau

Carte 4 : Cours d'eau

IV. CARACTERISATION DES ESPACES IMPACTÉS

IV. 1. Les parcelles concernées

Le site de la Croix aux Loups pour lequel TERREAL demande une autorisation d'extraire de l'argile a été repéré en 2015 lors de prospections foncières basées sur la carte géologique et sur des sondages exploratoires. TERREAL a acheté ce site en 2016 et après une prise de contact avec les différents riverains en vue de les informer du projet.

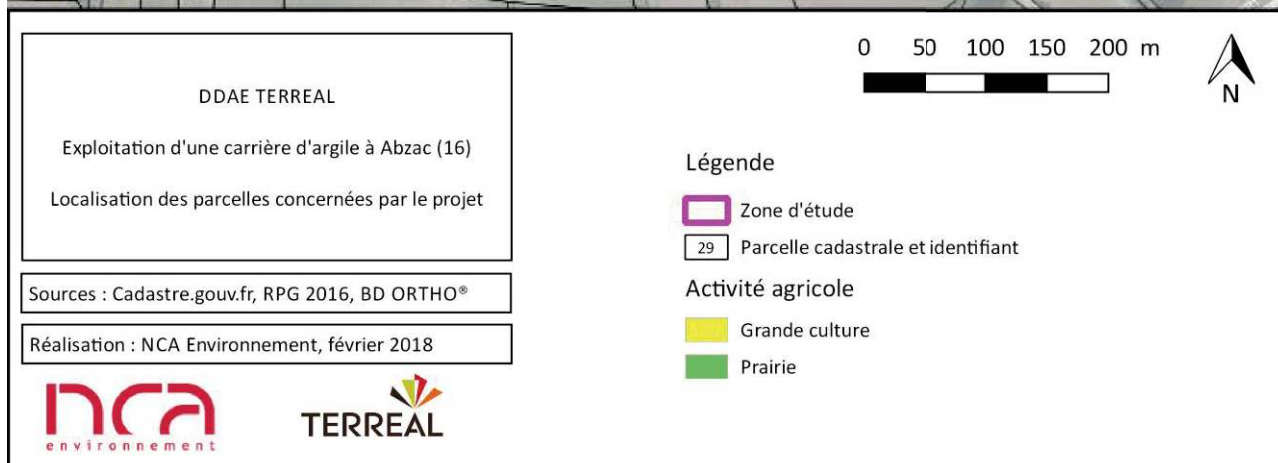
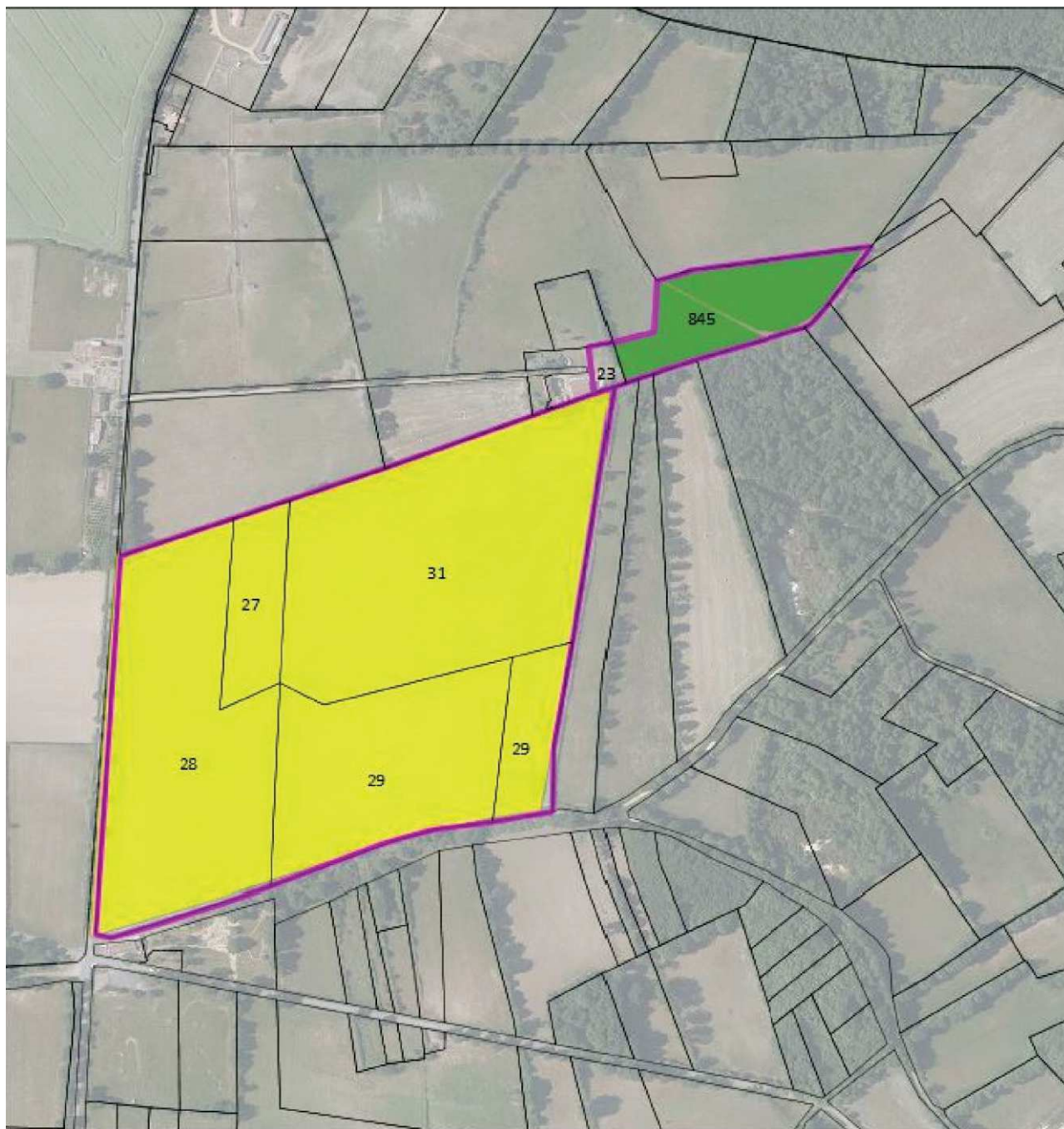
Dans le tableau ci-après sont listés, de manière anonyme, les exploitants, le cas échéant, l'occupation agricole des parcelles, ainsi que leurs surfaces. Les données sont anonymisées par respect pour les interlocuteurs. La Carte 6 reprend ces éléments d'un point de vue cartographique.

Tableau 1 : Identification des propriétaires et des exploitants

Parcelle cadastrale	Propriétaire	Exploitant	Occupation de la parcelle	SAU déclarée à la PAC	Surface cadastrale
Parcelles n°27 à 31 section A	Depuis 2016 : Terreal Avant 2016 : A 86400 Blanzay	A 86400 Blanzay	Culture annuelle (colza/blé/maïs)	17,25 ha	17,55 ha
Parcelle n°23 (partielle) Section A	Depuis 2018 : Terreal Avant 2018 : C 16500 Abzac	/	Non agricole : Cour associée à une habitation	/	0,11 ha
Parcelle n°845 (partielle) Section A	Depuis 2018 : Terreal Avant 2018 : C 16500 Abzac	B 16500 Abzac	Prairie temporaire	1,55 ha (déclarée à la PAC depuis 2015)	1,59 ha

Ainsi, en 2018, 6 parcelles cadastrales sont concernées par une activité agricole, avec une SAU de 18,8 ha.

L'ensemble des exploitants a été rencontré. Nous nous sommes également entretenus avec les négoce concernés. Les entretiens ont été réalisés par NCA environnement, Bureau d'Études privé indépendant. Dans la suite du rapport sont détaillés les éléments issus des entretiens réalisés.



Carte 6 : Localisation des parcelles cadastrales cultivées et concernées par le projet

IV. 2. Les exploitations agricoles concernées

En 2018, la SAU sur l'aire d'étude s'élève à 18, 8 ha. Deux exploitations sont concernées.

La *Carte 7* présente l'ensemble du parcellaire des exploitations impactées et la localisation des sièges d'exploitation.

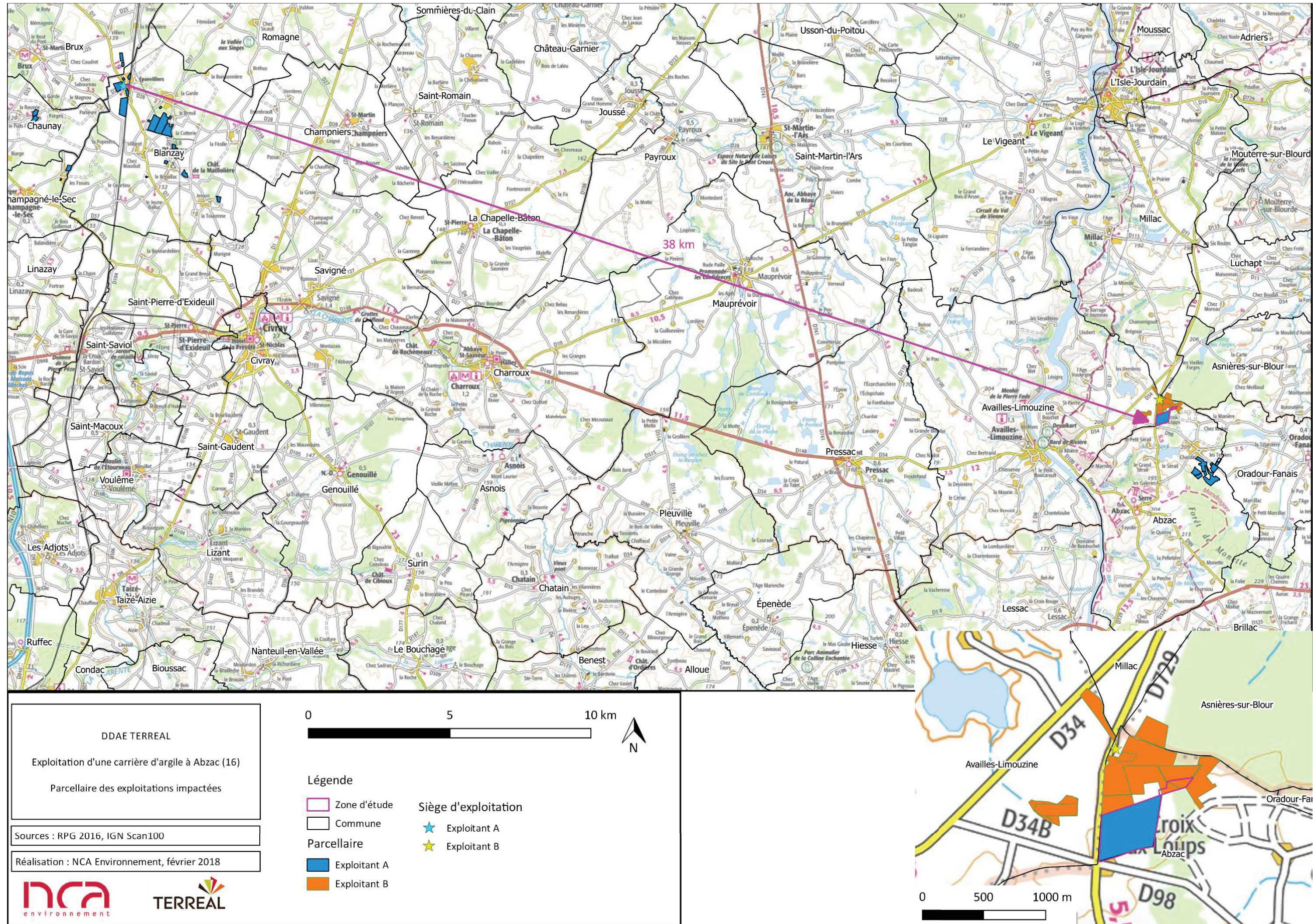
Un site est sur la commune d'Abzac, en Charente, et le second sur la commune de Blanzay, dans la Vienne.

On constate que le parcellaire de l'exploitant A est morcelé et s'étend sur plusieurs communes.

Aucun bâtiment agricole ne se situe sur la zone d'étude.

Les exploitations seront plus amplement détaillées dans le *Chapitre 3 : Qualifier et quantifier les effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole*.

TERREAL
 Demande d'autorisation d'exploiter pour une carrière d'argile _ Abzac (16)
 Étude préalable agricole



Carte 7 : Parcellaire des exploitations impactées par le projet

IV. 3. Coopérative concernée

Il n'y a pas de production, que ce soit animale ou végétale, associée à la parcelle en prairie. L'îlot constitué par les parcelles cadastrales 27 à 31 est cultivé en grande culture.

La filière grande culture est potentiellement impactée par le projet, à la fois du fait d'une baisse de production, mais de la vente d'intrants tels que des fertilisants ou encore des produits phytosanitaires.

L'exploitant est client d'une coopérative, Océalia, travaillant en grandes cultures, viticulture et élevage. La coopérative agricole veille à accompagner les agriculteurs dans la collecte, la commercialisation et la distribution de produits d'agrofouritures (semences, intrants).

Océalia a été contactée. Au sein de la Carte 8 est visible le périmètre d'actions de celle-ci. Il couvre l'ex-région Poitou-Charentes et partiellement les départements de la Dordogne, de la Gironde, soit environ 300 000 hectares.

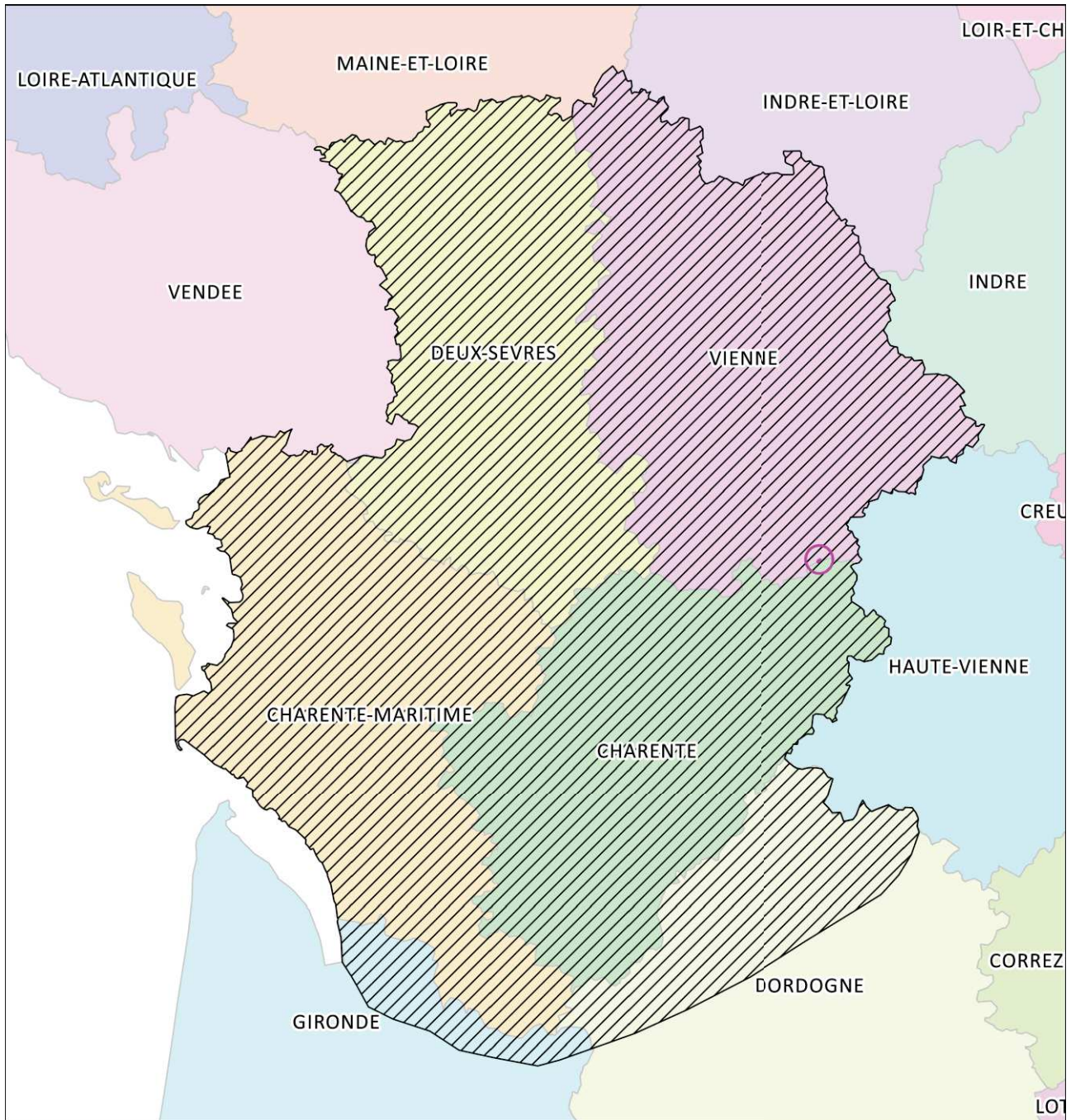
Les espaces dotés d'une activité agricole impactés directement par le projet représentent moins de 0,006 % des surfaces suivies par la coopérative.

IV. 4. Définition et justification du périmètre d'étude à travers les caractéristiques du projet

Le périmètre d'étude doit être suffisamment large pour identifier les caractéristiques de l'économie agricole. Il doit être cohérent avec l'emprise du projet, consommateur de foncier agricole.

Un des exploitants a son parcellaire sur les départements de la Vienne et de la Charente. Le périmètre de la coopérative s'étend sur l'ensemble de l'ex-région Poitou-Charentes. Les prix des productions, des intrants sont influencés par les cours mondiaux.

Par cohérence avec l'emprise du projet, le périmètre d'étude choisi est donc cette ex-région. Un zoom sera fait sur la commune d'Abzac, commune sur laquelle est envisagée l'implantation de la carrière.



<p>DDAE TERREAL</p> <p>Exploitation d'une carrière d'argile à Abzac (16)</p> <p>Territoire de la coopérative concernée par le projet</p>	<p>0 10 20 30 40 km</p>	<p>N</p>
<p>Source : Entretien</p>	<p>Légende</p> <p> Zone d'étude</p> <p> Périmètre d'action de la coopérative</p>	<p>Département</p> <p> Charente</p> <p> Charente-Maritime</p> <p> Deux-Sèvres</p> <p> Dordogne</p> <p> Gironde</p> <p> Vienne</p>
<p>Réalisation : NCA Environnement, février 2018</p>		

Carte 8 : Territoire de la coopérative concernée indirectement par le projet

Chapitre 2 : ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

I. TERRITOIRE D'ETUDE : L'EX-REGION POITOU-CHARENTES

I. 1. Topographie et relief

Le Poitou-Charentes se caractérise par deux massifs anciens au Nord-Ouest et à l'Est. Les deux bassins sédimentaires aquitain et parisien sont séparés par le seuil du Poitou. La zone d'étude est située en bordure du Massif Central au sein du seuil du Poitou (Figure 1).

Le relief est peu marqué. Les altitudes avoisinent les 150 m sur la majeure des terrains sédimentaires, et les roches sous-jacentes sont recouvertes par une formation pédologique le plus souvent lieu de culture. Les deux extrémités des massifs anciens présentent des modulations courtes du relief, des affleurements ponctuels de la roche (chaos granitiques). Les altitudes maximales n'excèdent pas 370 mètres.

Les rivières ont aménagé leurs cours suivant les caractéristiques géologiques des formations rencontrées. L'aspect du chevelu est dense avec des directions d'écoulement très variées sur les formations métamorphiques des deux socles (Massif Armoricain et Massif central). Le réseau est moins ramifié sur les formations sédimentaires (une analyse plus fine révèle des variations selon les formations sédimentaires à mettre en relation avec la perméabilité des terrains).

Le littoral présente une succession d'avancées rocheuses prolongées d'îles et de baies tapissées de sédiments (appelés bris fluvio-marins) et de vase. A l'exception des plateaux fortement entaillés et formant des falaises sur la rive droite de l'estuaire de la Gironde, les côtes affichent des altitudes basses.

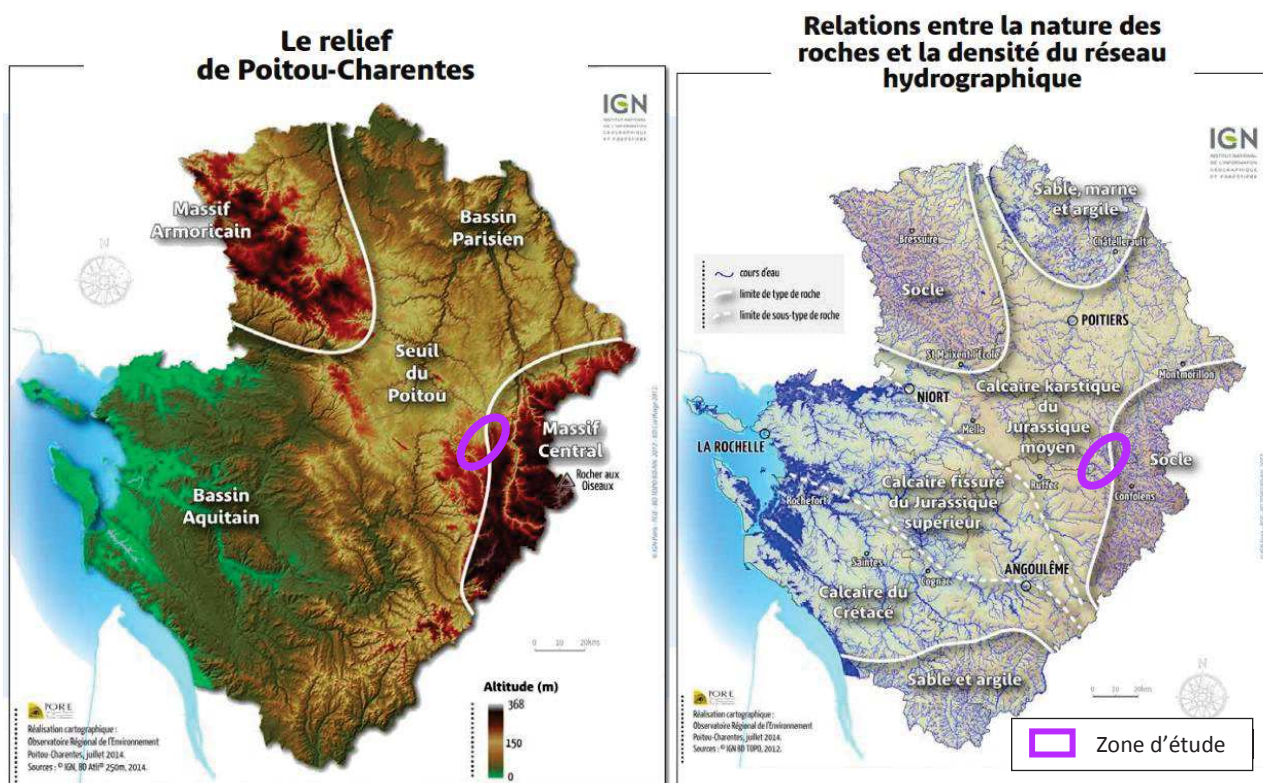


Figure 1 : Relief et hydrographie de l'ex-région Poitou-Charentes
(Source : Observatoire régional de l'environnement)

La commune d'Abzac a une altitude comprise entre 122 et 232 mètres avec une moyenne de 177 mètres. La Figure 2 : ci-après illustre la topographie au niveau de la zone d'étude.

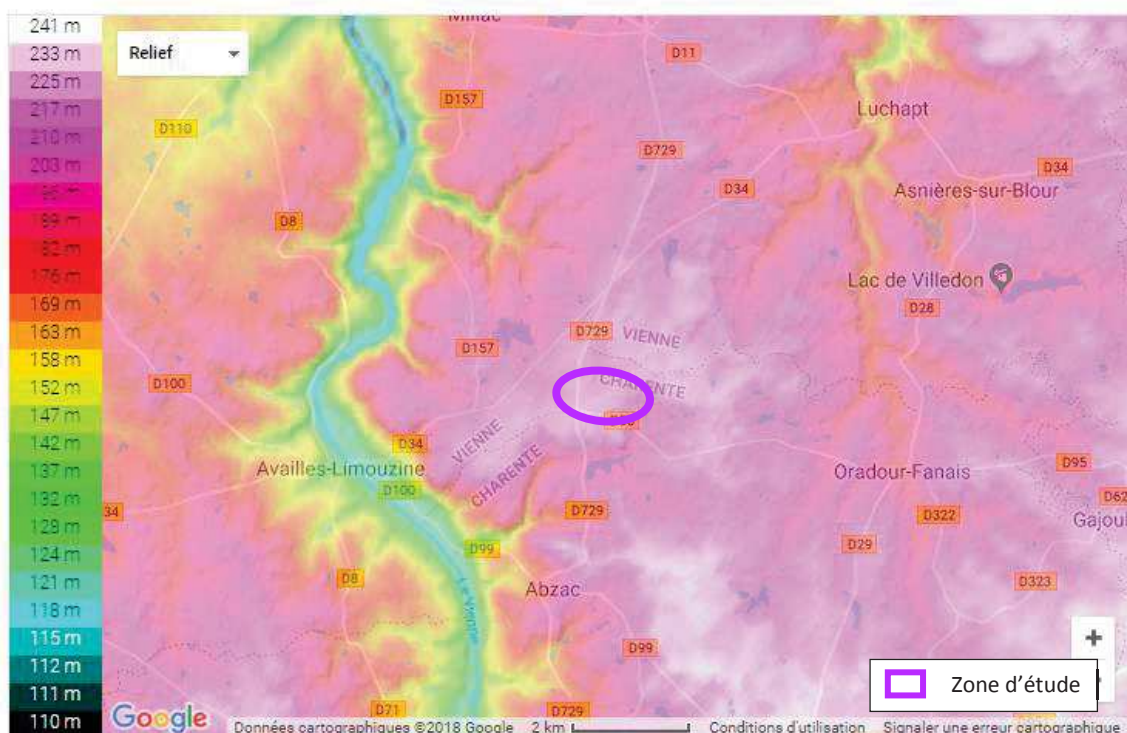


Figure 2 : Topographie de la zone d'étude
(Source : <http://fr-fr.topographic-map.com>)

La zone d'étude se situe sur un plateau, dont l'altitude est comprise entre 216 et 224 m.

I. 2. Géologie

I. 2.a. Contexte géologique général

La zone d'étude est située dans la partie est du Seuil du Poitou en bordure du Massif Central. Le seuil du Poitou est encadré par les reliefs du Massif Armoricain et du Massif Central (terrains cristallins) et sépare le bassin de Paris et du bassin Aquitain (terrains sédimentaires).

Les terrains cristallins primaires se prolongent sous le Seuil du Poitou. Sur ce bombement, des formations jurassiques d'origine marine forment un plateau qui est lui-même recouvert par des formations continentales et lacustres tertiaires.

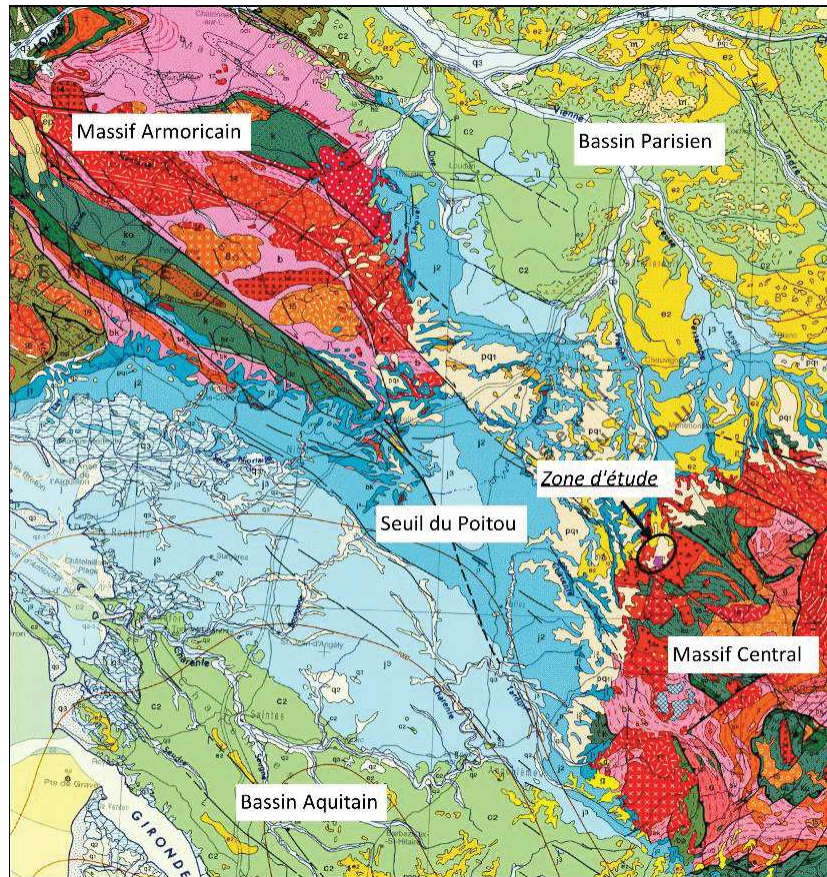


Figure 3 : Contexte géologique
(Source : BRGM, carte géologique de la France au 1/1 000 000)

I. 2.b. Formations affleurantes

Les formations sédimentaires affleurantes sur la zone d'étude et à proximité sont décrites ci-dessous, d'après les notices des cartes géologiques au 1/50 000e n°638 de L'Isle-Jourdain et n°639 de Bellac, de la plus ancienne à la plus récente et visibles en Carte 9.

Jurassique

► 17-8. Toarcien. Argiles silteuses, marnes bleues, calcaires argileux et jaspés (6 à 10 m).

Les affleurements qui subsistent sont restreints. La succession suivante a été reconstituée par les rares affleurements substituant :

- 1 à 2m : alternance de bancs de calcaire argileux et d'interbancs marneux feuilletés.
- 4 à 6m (estimé) : marnes grises bleutées, fréquemment altérées et alors plus ou moins décarbonatées et panachées d'ocre-jaune.
- 2m au maximum : calcaires argileux et marnes grises compactes bioclastiques superposés aux marnes bleues

Dans les régions situées à la limite de l'extension actuelle du Toarcien, les assises basales subsistantes (calcaires du Toarcien inférieur et moyen) sont localement décalcifiées et silicifiées. On observe alors, reposant sur le socle cristallin, un ou plusieurs bancs de jaspés bruns ou orangés, fragiles.

Le sommet des marnes du Toarcien supérieur est fréquemment décalcifié sur une épaisseur variable quand il est recouvert par les sédiments continentaux détritiques tertiaires. Le matériau qui en résulte est une argile lourde feuilletée, à fins liserés de silt quartzueux blanc, de couleur générale beige à ocre ou gris blanchâtre au sommet, devenant bleu panaché d'ocre à la base.

Cette argile toarcienne est recherchée et exploitée par TERREAL pour la fabrication de la terre cuite.

Tertiaire

► **m-pQ. Formations détritiques post-oligocènes de recouvrement des plateaux – Faciès à galets de quartz**

En dessous des formations toarciennes ou à l'affleurement au nord de la zone d'étude apparaissent les dépôts détritiques post-oligocènes très constants qui masquent complètement et indifféremment les assises antérieures.

Ces formations meubles, dénommées autrefois « terrains de transport des plateaux » sont souvent rassemblées sous le générique de « complexe des Bornais », dérivé du nom local des sols qu'elles engendrent : sols blanchâtres, poussiéreux renfermant plus ou moins des éléments sableux ou des graviers et galets de quartz, autrefois abandonnés aux brandes et aux ajoncs. Les différents épandages détritiques restent mal connus, car les coupes qui permettent de les étudier sont rares et souvent occasionnelles.

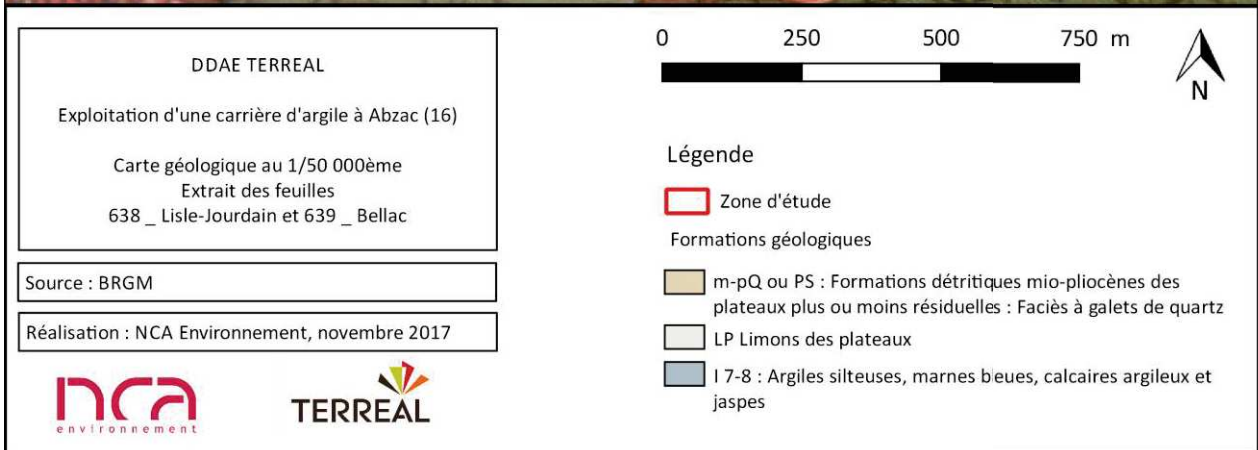
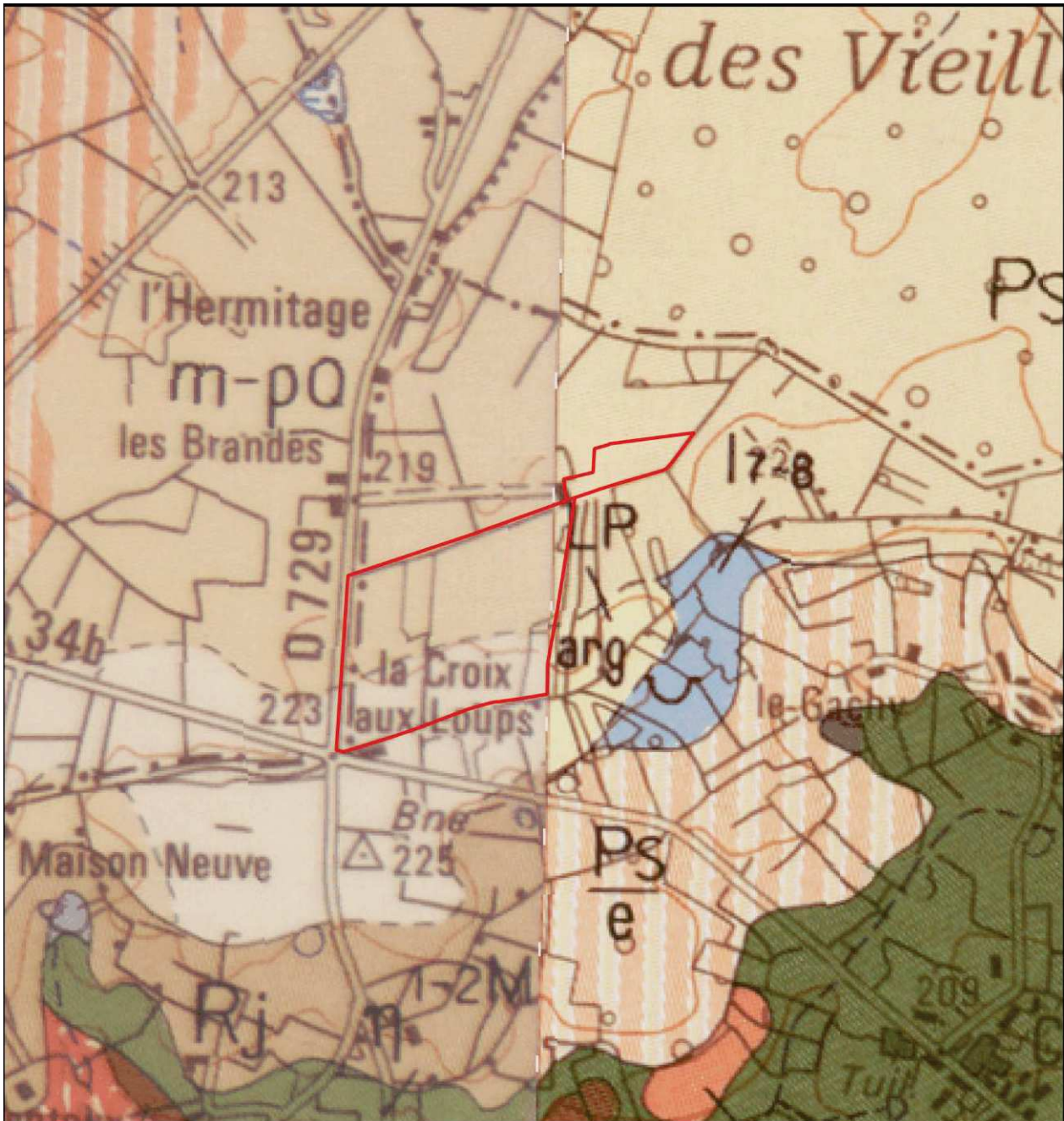
Ces sédiments occupent les parties hautes des plateaux calcaires où leur épaisseur est comprise entre 1 et 5 m ; ils peuvent avoir comblé d'anciennes dépressions et d'anciennes cuvettes et s'y être accumulés sur plus de 10 m localement.

Ce faciès remanie fréquemment des formations antérieures et peut donc prendre des aspects variés, mais la présence des galets quartzeux est généralement un critère suffisant à sa reconnaissance ; il ne renferme jamais de galets de roches cristallines. Ravinant les formations antérieures, ses caractères sédimentologiques en sont souvent marqués ; par exemple, lorsqu'il ravine les argiles et les grès éocènes, il s'enrichit en kaolinite et renferme un cortège de minéraux lourds dominé par la tourmaline et la staurotide, ou lorsqu'il repose sur des marnes lacustres, il s'enrichit en montmorillonite.

Formations du quaternaire

► **LP (Limens des plateaux)**

D'après les cartes géologiques, au sud du secteur d'étude des placages de limons de plateaux sont observables à l'affleurement. Ces limons recouvrent indistinctement les terrains affleurants sous-jacents. Il s'agit de limons blanchâtres (à l'état sec) dépourvus d'éléments grossiers (sables et graviers), déposés sur les plateaux. Cette formation d'origine éolienne est composée d'une « poussière » de quartz et d'argile, son épaisseur reste faible (0,5 à 2 m).



Carte 9 : Carte géologique de la zone d'étude

(Source : BRGM, cartes géologiques au 1/50 000e n°638 de L'Isle-Jourdain et n°639 de Bellac)

I. 2.c. Géologie locale du projet

Afin de connaître le sous-sol du terrain, 14 profils électriques et 17 sondages carottés ont été réalisés, comme présenté en référence au présentation projet.

Les données acquises ont été exploitées par un logiciel afin de modéliser le gisement ; l'interprétation conjointe des données de résistivité et celles issues des sondages carottés a permis d'obtenir une modélisation du gisement argileux et le profil logarithmique suivant a été obtenu (Figure 4).

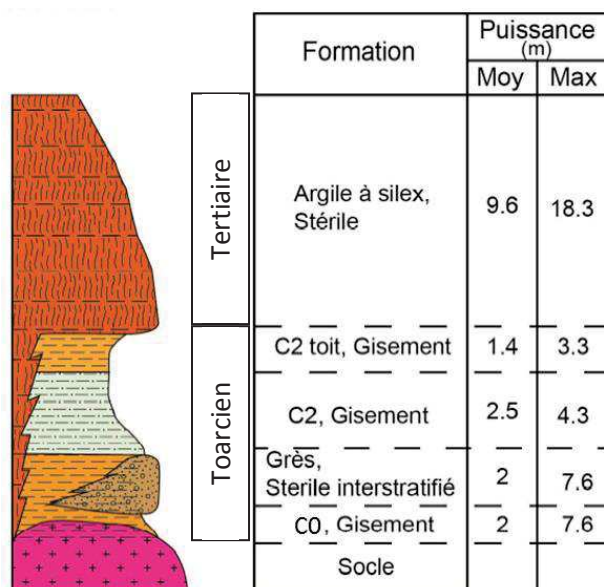
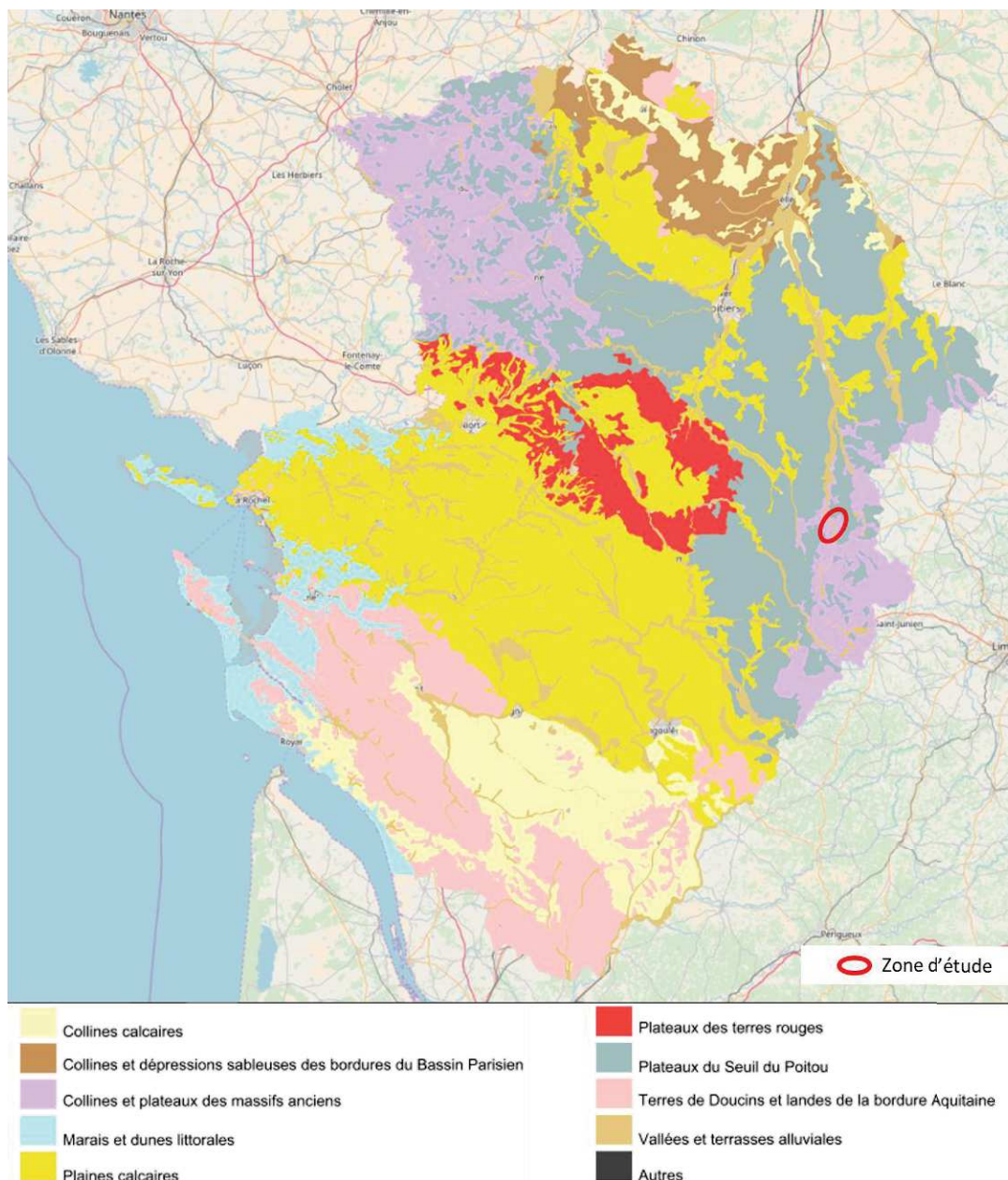


Figure 4 : Log stratigraphique simplifié de la zone d'étude
 (Source : Terreal, 2017)

On retrouve bien les formations tertiaires de type argile à silex en surface, puis les formations toarciennes qui constituent le gisement utile.

I. 3. Pédologie

La Carte 10 présente les différents pédo-paysages caractérisant l'ex-région Poitou-Charentes.

**Carte 10 : Pédopaysages de Poitou-Charentes**

(Source : SIGORE Nouvelle-Aquitaine)

La diversité des reliefs et des roches induit une grande variété de sols.

La cartographie des pédopaysages de Poitou-Charentes a été réalisée via le programme régional IGCS (Inventaire Gestion et Conservation des Sols) conduit par la Chambre Régionale d'Agriculture Poitou-Charentes, en partenariat avec la Région Poitou-Charentes, l'Etat, l'INRA et l'IAAT. L'IGCS a mis en évidence 9 grands pédopaysages.

Collines calcaires

Les sols des collines calcaires sont développés sur les substrats du Crétacé supérieur (craie et calcaires). Ces sols, localement appelés groies et terres de champagne, sont argileux à argilo-limoneux plus ou moins calcaires. De couleur brun-rouge à gris, leur charge en cailloux calcaires est variable. Majoritairement sains, ces sols peu à moyennement profonds peuvent montrer un ressuyage lent lorsque la charge en cailloux est faible et le taux d'argiles important.

Ce pédopaysage rassemble les sols dont tous les horizons sont carbonatés : rendosols, calcosols et dolomitosols. Il comprend également les sols dont le complexe d'échange est saturé par du calcium et/ou du magnésium échangeables : rendisols et calcisols.

Collines et dépressions sableuses des bordures du Bassin Parisien

Les sols des collines et dépressions sableuses des bordures du Bassin Parisien sont développés sur les substrats du Crétacé supérieur. Les caractéristiques de ces sols sont variées. Elles dépendent fortement de leur position topographique : colline, plateau, versant ou bien dépression sur les plateaux.

Ces sols sont localement appelés tuffeaux blancs, varennes et aubues.

Ce pédo-paysage rassemble des sols très variés. On y observe en majorité des sols calcimagnésiques (sols dont tous les horizons sont carbonatés : rendosols, calcosols et dolomitosols), sols dont le complexe d'échange est saturé par du calcium et/ou du magnésium échangeables (rendisols et calcisols).

Les sols lessivés sont également observables, mais dans une moindre mesure.

Collines et plateaux des massifs anciens

Les massifs anciens sont fortement entaillés par les vallées, ces pays d'élevages présentent généralement un aspect bocager. Les sols qui s'y développent sont fortement liés à leur position topographique.

Au niveau des versants, les sols sont globalement limono-sableux à limono-argileux moyennement profonds. Ils sont développés sur des altérites de schistes, granites, diorites, cornéennes... Ce sont des brunisols voir des rankosols lorsque leur épaisseur est très faible.

Les plateaux ondulés présentent, quant à eux, des séquences de sols limono-sableux à limono-sablo-argileux, peu profonds à profonds développés sur des altérites de schistes, gneiss, granites... Ces sols sont acides, sains ou hydromorphes. Ce sont des brunisols voir de néoluvisols ou luvisols lorsqu'ils présentent des processus d'illuviation.

Marais et dunes littorales

Le pédopaysage des marais et dunes littorales rassemble des sols divers qui peuvent être distingués selon quatre catégories : les sols de marais desséché, les sols de marais mouillé, les sols des terres hautes et les sols des dunes récentes. Les sols sont issus de dépôts argileux, sableux ou tourbeux.

Plaines calcaires

Ces plaines, à substrat calcaire et marne du Jurassique, présentent de larges ondulations. Les sols, relativement fertiles, offrent un parcellaire ouvert avec des cultures céréalières. Le modelé karstique donne au paysage un aspect particulier avec ses dolines, ses gouffres et ses vallées sèches.

Les sols observés, nommés localement groies, y sont argilo-limoneux et moyennement profonds. Leur charge en cailloux calcaires est irrégulière et leur réserve en eau relativement faible. On peut, cependant, trouver localement des plages plus argileuses et hydromorphes.

Ce pédo-paysage rassemble les sols dont tous les horizons sont carbonatés : rendosols et calcosols. Il comprend également les sols dont le complexe d'échange est saturé par du calcium et/ou du magnésium échangeables : rendisols et calcisols.

Plateaux de terres rouges

Ce pédopaysage se présente comme des plateaux généralement ondulés. Il offre un parcellaire ouvert, exploité en céréales et en cultures fourragères, qui est parsemé de boqueteaux et planté de loin en loin de gros châtaigniers. Localement, les sols qui s'y développent sont nommés terres rouges à châtaigniers. Il s'agit d'associations de sols limono-argileux à argileux rouges, généralement recouverts par un horizon limoneux de couleur acajou. Les argiles rouges à ocres sont issues de l'altération des calcaires jurassiques sous-jacents.

Ces sols sont globalement acides, bien structurés, filtrants, peu caillouteux, mais avec quelques silex et à réserve en eau assez bonne, ce sont des brunisols. Certains d'entre-eux présentent les prémices d'une illuviation et peuvent être caractérisés de néoluvisols.

Plateaux du seuil du Poitou

Les plateaux du seuil du Poitou présentent plusieurs formations géologiques : argiles à silex éocènes, limons des plateaux, argiles lacustres...

Les sols sur argiles à silex sont toujours associés aux formations calcaires jurassiques qu'ils surplombent. Situés sur pente ce sont généralement des sols peu profonds, limono-argileux à limoneux à charge irrégulière en silex. Ils sont acides et sains à peu hydromorphes.

Les sols sur argiles et calcaires lacustres, situés sur petits dômes ou en dépressions, sont très argileux, profonds et souvent hydromorphes. Ils présentent un paysage de bocage ouvert exploité en céréaliculture et en polyculture-élevage.

Les sols sur limons des plateaux constituent une mosaïque de paysage ouvert avec des îlots céréaliers, et de bocage où les cultures fourragères alternent avec les forêts. Ce sont des sols limoneux profonds et plus ou moins hydromorphes.

Ces sols nommés localement terres de brandes sont des brunisols, néoluvisols ou bien luvisols selon leur degré d'illuviation.

Terres de doucins et landes de la bordure Aquitaine

Les coteaux de la bordure aquitaine sont des paysages de polyculture et de vigne aux sols argilo-calcaires localement appelés doucins.

Les doucins calcaires ou groisailles sont présents sur les versants de bordure des plateaux, argileux, fréquemment enrichis en sable, sur calcaire et marne cénomaniens.

Les doucins hydromorphes sont des sols sablo-limoneux, hydromorphes, à pierrosité faible (graviers de quartz et silex) et réserve en eau faible.

Les doucins sableux, sont des sols moyennement profonds, sablo-argileux, peu à moyennement hydromorphes, à pierrosité très faible, et à réserve en eau faible à moyenne.

Les doucins limoneux sont des sols limono-sableux, moyennement profonds et plus ou moins hydromorphes, à réserve en eau faible à moyenne.

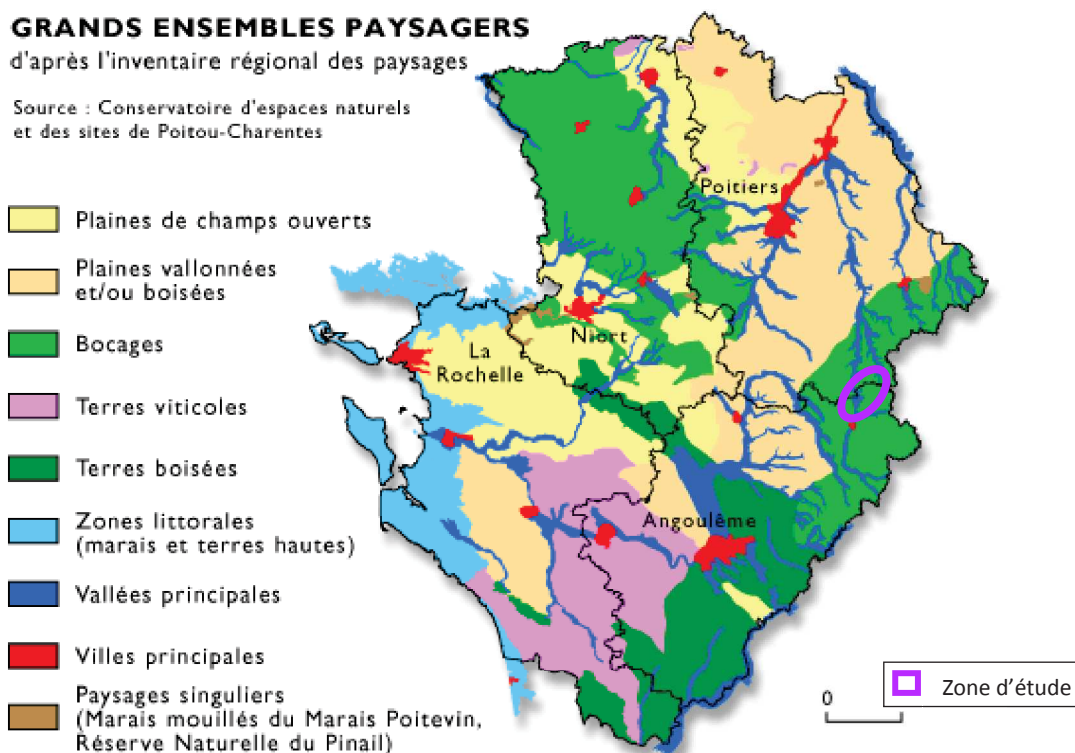
Enfin, les doucins argileux correspondent à une association de sols argileux, sains ou hydromorphes.

Vallées et terrasses alluviales

Le réseau hydrographique régional est relativement dense. Les sols qui y sont associés varient selon les rivières. Ils sont sableux à argileux, avec une hydromorphie variable.

Localement, les sols de la zone d'étude appartiennent au pédo-paysage des plateaux du Seuil du Poitou, ce sont des sols développés sur les formations tertiaires et quaternaires (argiles à silex, limons des plateaux).

I. 4. Les entités paysagères



Carte 11 : Entités paysagères de l'ex-région Poitou-Charentes
(Source : conservatoire d'espaces naturels et des sites de Poitou-Charentes)

La Carte 11 présente les différentes entités paysagères sur le périmètre d'étude.
Le caractère diversifié de la géologie et des sols se retrouve dans les entités paysagères.

Plaines de champs ouverts

Les plaines de champs ouverts regroupent l'ensemble des grandes plaines de la région. Ces espaces sont principalement voués aux productions céréalières et oléagineuses.
Ces types de paysages concernent 17 % du territoire régional.

Plaines vallonnées et/ou boisées

Ces paysages regroupent une gamme très variée de secteurs dans lesquels des vallonnements ou des boisements, parfois les deux, créent des organisations spatiales spécifiques qui ne relèvent ni de la plaine de champs ouverts ni du bocage.

Ces régions proposent d'autres structures paysagères dont la diversité est source de richesse. Leur identification souffre d'un déficit de représentations : il n'y a pas de "clichés" immédiatement reconnus. Pourtant, une découverte approfondie révèle un grand nombre de scènes pittoresques composant avec un bâti typique, qui renvoient bien souvent à l'idée d'une "campagne idéale".

Ces types de paysages concernent environ 23 % du territoire régional.

Bocages

Les paysages de bocage regroupent l'ensemble des secteurs de la région où les haies sont suffisamment présentes et organisées en maillages on parle de "maillages bocagers" au point d'en constituer un élément marquant du paysage.

Les deux grands blocs de paysages de bocage de Poitou-Charentes correspondent assez précisément aux deux extrémités des massifs anciens que sont le Massif armoricain pour les bocages deux-sévriens (vendéens plus loin) d'une part, et le Massif Central pour les bocages de la Vienne limousine et de la Charente limousine

d'autre part, entre lesquels se situe le fameux "seuil du Poitou", passage privilégié entre Bassin Parisien et Bassin aquitain

Les bocages, principalement concentrés sur les massifs anciens aux sols pauvres, sont voués à l'élevage, et le plus souvent l'élevage extensif (bovin, ovin).

Terres viticoles

Les terres viticoles regroupent l'ensemble des secteurs où la culture de la vigne est dominante. Ces types de paysages portent les noms des vins et des spiritueux. Ils comprennent la Champagne charentaise ("campagnes", en ancien français, correspondent aux plaines calcaires ou crayeuses), le pays bas, les Borderies et Fins Bois (en référence à des secteurs défrichés ou à leurs lisières). Ils comprennent aussi les coteaux de Gironde, le bocage viticole de Mirambeau, les coteaux du Lary, le vignoble saumurois et le vignoble du Haut-Poitou.

Ces types de paysages concernent environ 10 % du territoire régional

Terres boisées

Les terres boisées regroupent tous les secteurs qui, à l'échelle régionale, créent des effets de transition paysagère entre d'autres secteurs bien identifiés (entre plaines et vallées, au contact de plaines vallonnées ou de terres viticoles).

Ces types de paysages concernent environ 10 % du territoire régional.

Zones littorales (marais et terres hautes)

Ces types de paysages concernent environ 6 % du territoire régional. Les paysages littoraux comprennent les îles, presqu'îles et côtes rocheuses, les grands marais littoraux et les espaces de la Gironde (rives, estuaire et côtes). Les sols sont favorables aux prairies. L'activité d'élevage est dominante dans cette partie du département.

Vallées principales

Toutes les vallées, petites ou grandes, de Poitou-Charentes, rentrent dans cette rubrique. Elles présentent de très remarquables spécificités : vallées creusées dans le granit au sein des plaines calcaires, vallées à falaises portant des châteaux forts et presque toutes les villes, ou encore larges vallées inondées l'hiver et qui font remonter la mer jusque très loin dans les terres.

Elles représentent environ 11 % du territoire régional.

La zone d'étude est localisée dans le grand ensemble « bocage ». Par endroit, on trouve de grandes parcelles agricoles, qui demeurent entourées de haies ou d'arbres. L'habitat est dispersé et peu dense.

I. 5. L'activité agricole

Selon les données Agreste Nouvelle-Aquitaine, en 2016, l'agriculture représente 68 % de la superficie de l'ex-région Poitou-Charentes.

Avec la vigne pour le cognac et les grandes cultures, les productions végétales occupent une place de choix dans l'agriculture du Poitou-Charentes. L'ex-région abrite aussi un important cheptel caprin.

I. 5.a. Pression foncière

La surface agricole utile totale des 4 départements de l'ex-région est passée de 1 761 868 hectares en 2000 à 1 697 156 hectares en 2015, soit une perte de 64 712 hectares en 15 ans, soit 3,7 %, au profit notamment de surfaces artificialisées (Figure 5).

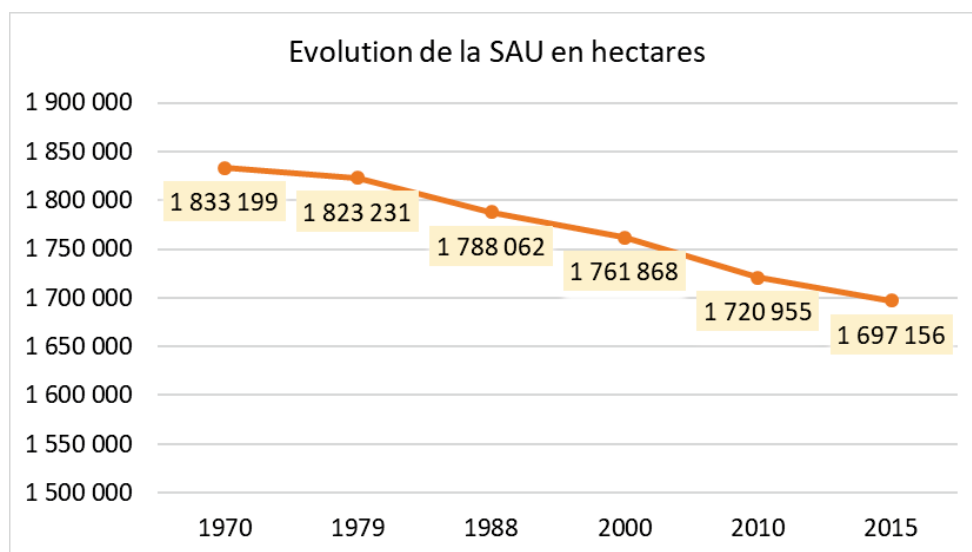


Figure 5 : Évolution de la surface agricole utile de l'ex-région Poitou-Charentes
(Source : DRAAF Nouvelle-Aquitaine)

En parallèle, le nombre d'exploitations a diminué 28 % en 10 ans (25 442 exploitations en 2010 contre 35 377 en 2000). En 2010, la taille moyenne des exploitations était de 68 ha (la moyenne nationale était de 52ha). En 2000, elle était de 50 hectares (source : recensement agricole 2010).

Cette diminution affecte surtout les petites exploitations et moyennes exploitations.

Tableau 2 : Evolution de la taille des exploitations

(Source : Agreste)

Exploitations selon la taille en superficie agricole utilisée (SAU)

SAU	1988		2000		2010	
	Exploitations	SAU	Exploitations	SAU	Exploitations	SAU
	millier	millier d'ha	millier	millier d'ha	millier	millier d'ha
Moins de 20 ha	25,3	164,6	14,4	76,0	8,6	51,1
20 à moins de 50 ha	18,2	612,6	7,3	250,8	4,3	148,3
50 à moins de 100 ha	10,4	705,0	8,3	592,9	6,1	444,7
100 à moins de 200 ha	2,0	258,7	4,7	628,7	5,3	726,1
200 ha et plus	0,2	47,2	0,8	213,4	1,3	350,7
Ensemble	56,2	1788,1	35,4	1761,9	25,4	1721,0

Source : Agreste - Recensements agricoles

L'ex-région Poitou- Charentes se caractérise une augmentation de la taille des exploitations. La SAU totale a diminué de 3,7 % en 15 ans. Le nombre d'exploitations a diminué de quasiment un tiers.

I. 5.b. Typologie des exploitations

L'agriculture tient une place importante en Poitou-Charentes puisqu'elle occupe près de 70 % du territoire (50 % en moyenne nationale).

Le nombre d'exploitations agricoles en Poitou-Charentes est durablement orienté à la baisse.

La Figure 6 présente le nombre d'exploitations par orientation économique et leurs évolutions entre 2000 et 2010. On note l'importance des grandes cultures, de la viticulture, et de l'élevage sur le territoire.

Les exploitations spécialisées représentent 83 % de l'ensemble en Poitou-Charentes.

En Poitou-Charentes, la baisse du nombre d'exploitations impacte toutes les OTEX hormis les grandes cultures. Les OTEX polyculture/polyélevage (- 44 %), viticulture (- 41 %), ovins, caprins, autres herbivores (- 37 %) et bovins lait (- 37 %) sont particulièrement impactés.

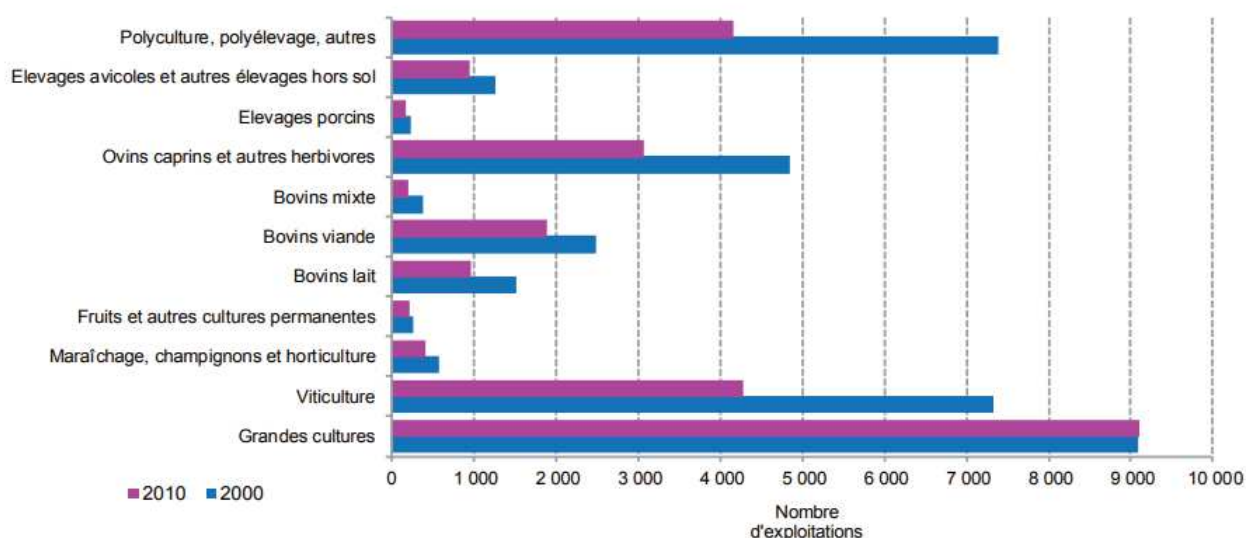


Figure 6 : Évolution du nombre d'exploitations en Poitou-Charentes selon leurs orientations

(Source : CA Poitou-Charentes, d'après l'AGRESTE, recensements agricoles de 2000 et 2010)

Les exploitants individuels représentaient 79 % des exploitations en 2000 et 66 % en 2010. Parmi les formes sociétaires, les EARL et les GAEC sont majoritaires.

Entre 2000 et 2010, la part des exploitations dirigées par un chef d'exploitation de plus de 50 ans a augmenté de 15 %. 57 % des chefs d'exploitation sont âgés de plus de 50 ans. Le vieillissement de la population pose la question de la reprise des exploitations, d'autant plus pour les statuts individuels.

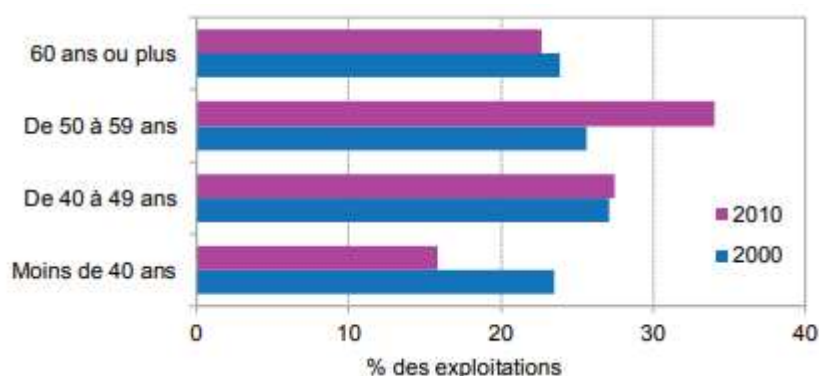
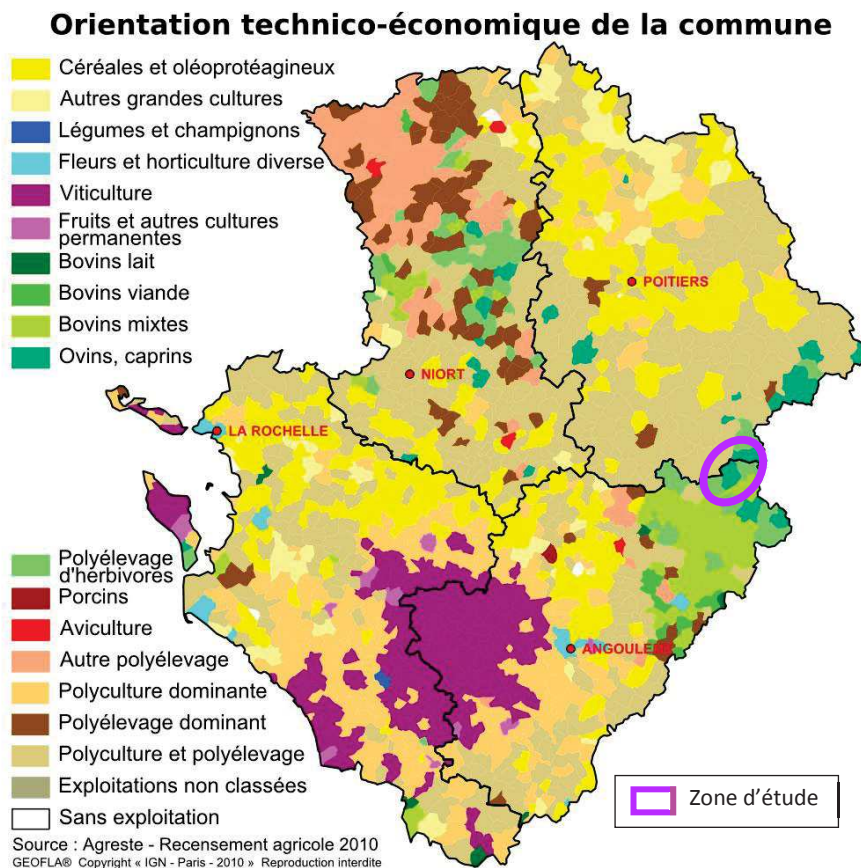


Figure 7 : Évolution de la répartition des exploitations selon l'âge du chef d'exploitation

(Source : CA Poitou-Charentes d'après l'AGRESTE, recensements agricoles de 2000 et 2010)

I. 5.c. Production

Avec la vigne pour le cognac et les grandes cultures, les productions végétales occupent une place de choix dans l'agriculture du Poitou-Charentes. Mais la région abrite aussi le premier cheptel caprin de France (Carte 12).



Carte 12 : Orientations agricoles des communes de l'ex-région Poitou-Charentes

(Source : CA Poitou-Charentes)

Avec plus d'un million d'hectares en céréales et oléoprotéagineux, l'ex-région Poitou-Charentes occupe la 2e place après la région Centre pour les grandes cultures. Le blé tendre, le tournesol ainsi que le maïs sont les trois principales productions. Les surfaces en blé tendre ne cessent de croître (Figure 8).

Entre les deux recensements agricoles de 2000 et 2010, la proportion des communes spécialisées dans les grandes cultures a progressé de 35 %. L'extension de l'aire des grandes cultures se réalise principalement au détriment de l'élevage. Le cognac demeure cependant la production régionale la plus orientée à l'export.

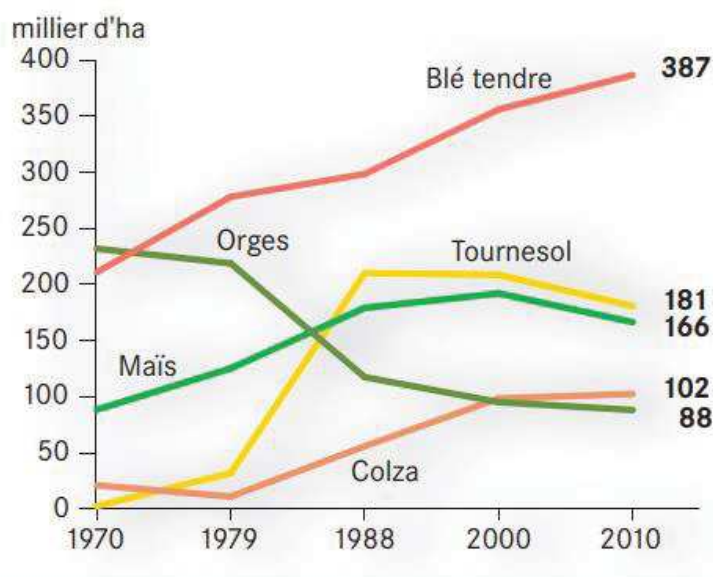


Figure 8 : Évolution des surfaces allouées aux grandes cultures dans l'ex-région Poitou-Charentes
(Source : CA Poitou-Charentes)

Plus précisément, environ 732 000 ha étaient allouées aux céréales, dont 386 484 ha de blé tendre et 166 428 ha de maïs.

Environ 287 093 ha sont cultivés avec des oléoprotéagineux, dont 180 177 ha de tournesol.

Une surface non négligeable, 318 769 ha, est en superficies fourragères, et 191 280 ha en superficie toujours en herbe. De plus, les surfaces en vignes couvraient 82 287 ha en 2010.

Elle compte aussi des filières de productions végétales à forte valeur ajoutée : melon (près d'un quart de la production nationale de melon provient du Poitou-Charentes), fruits et légumes, horticulture, tabac...

Tableau 3 : Assolements en 2010 et évolution entre 2000 et 2010

(Source : CA Poitou-Charentes, d'après les données de l'Agreste 2010)

Cultures	Exploitations en ayant		Surfaces (ha)	
Céréales	18 593	- 24 %	731 822	+ 8 %
Blé tendre	15 339	- 22 %	386 484	+ 9 %
Orge	8 709	- 32 %	88 097	- 7 %
Maïs-grain et maïs semence	9 092	- 25 %	166 428	- 13 %
Oléagineux	12 765	- 23 %	287 093	- 7 %
Colza grain et navette	5 088	- 26 %	102 664	+ 4 %
Tournesol	11 175	- 26 %	180 677	- 13 %
Protéagineux	2 349	+ 14 %	25 881	+ 30 %
Pois protéagineux	1 793	+ 12 %	20 357	+ 23 %
Superficies fourragères	10 527	- 23 %	318 769	- 5 %
Maïs fourrage et ensilage	3 713	- 37 %	57 549	- 11 %
Prairies temporaires	9 313	- 7 %	236 095	+ 2 %
Superficie toujours en herbe	12 086	- 35 %	191 280	- 7 %
Légumes, fleurs	1 188	- 21 %	7 368	- 20 %
Vignes	6 933	- 49 %	82 297	- 1 %
Vin apte à la production d'eau-de-vie	4 681	- 31 %	75 173	0 %
Cultures permanentes	754	- 14 %	3 772	- 4 %
Jachères	11 504	- 30 %	66 196	- 40 %
Superficie agricole utilisée (SAU)	24 948	- 28 %	1 720 955	- 2 %

L'élevage contribue largement à l'activité agricole du département : en 2010, 29 % des exploitations avaient une orientation élevage et 17 % étaient orientées "polyculture-élevage". Le Poitou-Charentes est notamment la région aux 9 élevages : bovin viande, bovin lait, caprin lait (la production de lait de chèvre picto-charentaise atteint 38 % du total national) et caprin viande, ovin, porc, équin, avicole (volailles), cunicole (lapins).

En Poitou-Charentes, les cessations de l'élevage laitier au cours des dernières années se sont poursuivies sur un rythme soutenu, plus important qu'en France. Le cheptel de vaches laitières a ainsi baissé de 20 % entre 2000 et 2010, presque deux fois plus vite qu'en France. Si le nombre d'élevages caprins a lui aussi diminué dans de fortes proportions, le cheptel s'est quant à lui accru de 12 % entre 2000 et 2010. Les dynamiques laitières bovines et caprines sont donc opposées, jusqu'en 2010.

Cependant, en lait de chèvre, le même phénomène de baisse de la production commence à s'observer : les livraisons ont chuté de 9 % entre 2012 et 2013

Tableau 4 : Activité élevage en 2010 et évolution entre 2000 et 2010

(Source : CA Poitou-Charentes, d'après les données de l'Agreste 2010)

Cheptel	Exploitations en ayant		Effectif	
Total bovins	7 236	- 34 %	789 026	- 5 %
Vaches laitières	1 960	- 45 %	96 067	- 20 %
Vaches nourrices	5 403	- 27 %	222 844	- 3 %
Total ovins	3 351	- 48 %	640 101	- 30 %
Brebis mères nourrices	3 324	- 47 %	441 072	- 28 %
Total caprins	1 414	- 41 %	447 623	+ 11 %
Chèvres	1 383	- 41 %	299 975	+ 12 %
Total porcins	630	- 71 %	402 333	+ 3 %
Truies mères	204	- 49 %	31 952	- 16 %
Total équidés	2 008	- 35 %	14 445	- 2 %
Total volailles	4 567	- 68 %	13 195 600	+ 7 %
Poules pondeuses d'œufs de consommation	3 494	- 72 %	1 517 140	- 10 %
Lapines mères	1 292	- 81 %	94 927	- 31 %
Ruches en production	558	- 47 %	49 646	- 11 %

L'agriculture dans l'ex-région Poitou-Charentes est diversifiée avec de l'élevage intensif et extensif, des grandes cultures et un bassin viticole, le cognaçais. Dans la zone d'étude, l'activité est principalement dédiée à l'élevage.

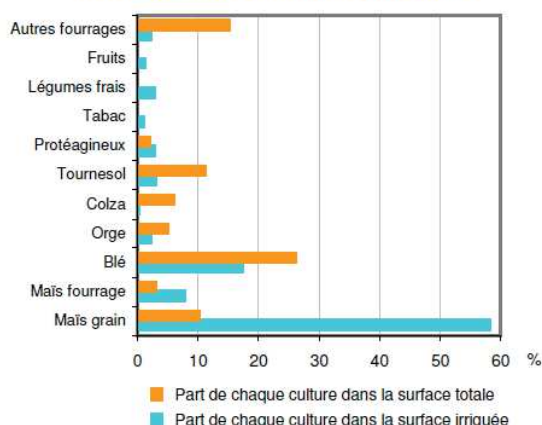
I. 5.d. Production irriguée

D'après les données Agreste de 2010, 150 000 hectares, soit 9 % de la SAU, sont irrigués en Poitou-Charentes alors que les exploitations irrigantes exploitent, au total, 550 000 hectares, soit 33 % de la SAU régionale.

L'irrigation permet de faire vivre une proportion non négligeable d'exploitations agricoles (1/4 des grandes et moyennes exploitations (les moyennes et grandes exploitations sont caractérisées par une production supérieure à 25 000 euros, Agreste 2011).

Concernant les assolements, d'après les données Agreste 2010, plus de la moitié de la surface irriguée est cultivée en maïs grain (Figure 9).

**Le maïs grain : 58 % des surfaces irriguées
 mais 10 % des surfaces cultivées**



Source : Agreste - Recensement agricole 2010

Figure 9 : Part des cultures irriguées et non irriguées en Poitou-Charentes
 (Source : Agreste)

L'activité agricole est importante l'ex-région Poitou-Charentes. Les productions sont diversifiées. L'irrigation occupe une place essentielle dans l'économie agricole.

I. 5.e. Démarche qualité

4 exploitations sur 10 dans l'ex-région Poitou-Charentes s'appuient sur un signe officiel de qualité.



L'**IGP** (Indication Géographique Protégée) identifie un produit agricole, brut ou transformé, dont la qualité, la réputation ou d'autres caractéristiques sont liées à son origine géographique. Pour prétendre à l'obtention de ce signe officiel lié à la qualité et à l'origine (SIQO), une étape au moins parmi la production, la transformation ou l'élaboration de ce produit doit avoir lieu dans cette aire géographique délimitée (pour le vin, toutes les étapes depuis la récolte jusqu'à l'élaboration). L'IGP est liée à un **savoir-faire**.

L'**AOP** (Appellation d'Origine Protégée) désigne un produit dont les principales étapes de production sont réalisées selon un **savoir-faire reconnu dans une même aire géographique**, qui donne ses caractéristiques au produit. C'est un signe européen qui protège le nom du produit dans toute l'Union européenne. L'**AOC** (Appellation d'Origine Contrôlée) désigne des produits répondant aux critères de l'AOP et protège la dénomination sur le territoire français. Elle constitue une étape vers l'AOP.



C'est la **notion de terroir** qui fonde le concept des Appellations d'origine. Un terroir est une zone géographique particulière où une production tire son originalité directement des spécificités de son aire de production.



Le **label rouge** désigne un produit qui, par ses conditions de production ou de fabrication, a un niveau de qualité supérieure par rapport aux autres produits similaires habituellement commercialisés.

Les produits qui peuvent bénéficier d'un Label Rouge sont les denrées alimentaires et les produits agricoles non alimentaires et non transformés.

Les règles d'élaboration d'une **IGP** et d'une **AOP** ou du **label rouge** sont inscrites dans un cahier des charges et font l'objet de procédures de contrôle, mises en œuvre par un organisme indépendant agréé par l'INAO (Institut National des Appellations d'Origine).

Dans le Tableau 5 sont listés les signes de qualité (hors agriculture biologique). Ils concernent aussi bien la viticulture que l'élevage, les légumes ou encore l'ostréiculture.

Tableau 5 : Signe de qualité en Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres et Vienne

(Source : INAO)

Signe de qualité		Libellé
	IGP	Agneau du Limousin
	IGP	Agneau du Poitou-Charentes
AOC	AOP	Anjou
AOC	AOP	Anjou Villages
	IGP	Atlantique
AOC	AOP	Beurre Charentes-Poitou
AOC	AOP	BEURRE DES CHARENTES
AOC	AOP	BEURRE DES DEUX SEVRES
	IGP	Bœuf de Vendée
	IGP	Bœuf du Maine
	IGP	Brioche vendéenne
AOC	AOP	Cabernet d'Anjou
AOC	AOP	Chabichou du Poitou
	IGP	Chapon du Périgord
	IGP	Charentais
AOC	IG	Cognac ou Eau-de-vie de Cognac ou Eau-de-vie des Charentes
AOC	AOP	Coteaux de Saumur
AOC	AOP	Crémant de Loire
AOC	AOP	Haut-Poitou
	IGP	Huîtres Marennes Oléron
	IGP	Jambon de Bayonne
AOC	AOP	Maine-Anjou

Signe de qualité		Libellé
	IGP	Melon du Haut-Poitou
AOC	AOP	Noix du Périgord
	IGP	Oie d'Anjou
AOC	AOP	Pineau des Charentes ou Pineau Charentais
AOC	AOP	Pomme de terre de l'Île de Ré
	IGP	Porc de Vendée
	IGP	Porc du Limousin
	IGP	Porc du Sud-Ouest
	IGP	Poularde du Périgord
	IGP	Poulet du Périgord
	IGP	Rillettes de Tours
AOC	AOP	Rosé d'Anjou
AOC	AOP	Rosé de Loire
AOC	AOP	Sainte-Maure de Touraine
AOC	AOP	Saumur
	IGP	Val de Loire
	IGP	Veau du Limousin
	IGP	Volailles de Challans
	IGP	Volailles de Cholet
	IGP	Volailles de Vendée
	IGP	Volailles du Berry
	IGP	Volailles du Val de Sèvres

4 % de la SAU est engagée en agriculture biologique (certifiée ou en conversion, *données Agence bio 2016*). Par comparaison au niveau national, 5,7 % de la SAU est engagée.

La production agricole du territoire d'étude est tournée en partie vers les grandes cultures. Une activité où l'irrigation est importante sur maïs et où l'agriculture biologique et les circuits courts sont peu implantés.

I. 5.f. L'emploi agricole

L'agriculture représente 4 % des emplois (Figure 10) de l'ex-région Poitou-Charentes en 2016.

Emploi par grand secteur d'activité en 2016

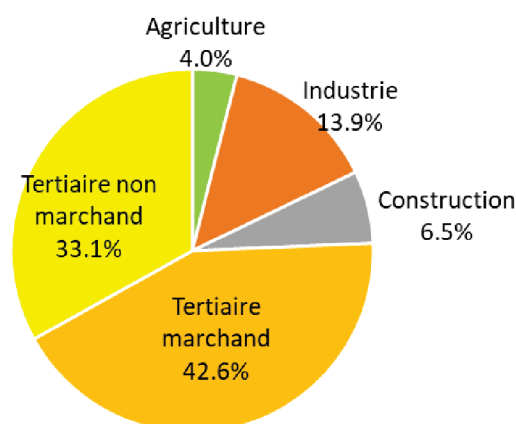


Figure 10 : L'emploi dans les départements de l'ex-région Poitou-Charentes en 2016
 (Source : INSEE)

On note qu'en 10 ans, l'emploi agricole en UTA (Unité de Travail Annuel) a diminué de 23 % et occupe en 2010 l'équivalent de 36 407 personnes à temps plein (Figure 11).

La population familiale reste largement majoritaire dans l'exploitation (72 %). Cependant, la main-d'œuvre saisonnière non familiale occupe une part importante dans l'activité des exploitations (environ 10 %). Cette activité saisonnière s'explique par l'activité viticole sur le territoire, mais aussi la production de melon.

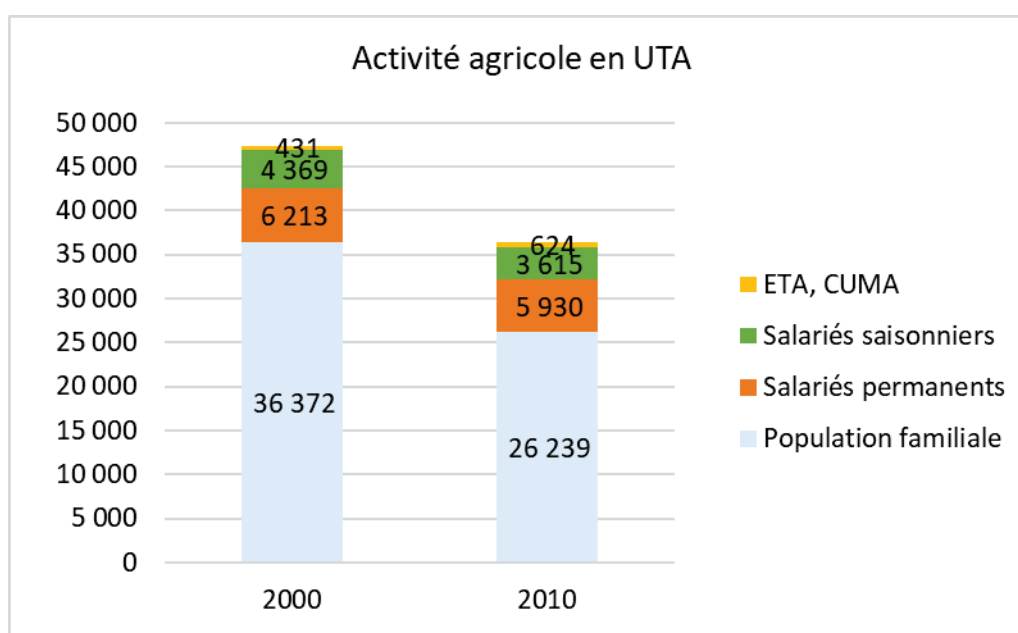


Figure 11 : Nombre d'actifs agricoles en UTA en Poitou-Charentes
 (Source : Agreste 2000 et 2010)

L'agriculture reste dans le cadre de la famille, puisque l'essentiel de l'activité est assuré par des actifs familiaux.

I. 5.g. Données économiques

D'après les chiffres clés du CIC Poitou-Charentes (panorama économique de 2013, d'après les données Agreste de 2010), 44 % des exploitations produisent sous signe officiel de qualité et 10 % des exploitations pratiquent la vente directe.

Toujours d'après les données Agreste de 2010, l'ex-région Poitou-Charentes était :

- La 1ère région caprine (31 % du cheptel national et 45 % des livraisons de lait à l'industrie de transformation)
- La 1ère région melonnière (25 % des surfaces nationales)
- Le 1er bassin ostréicole (Marennes-Oléron, 24 % de la production d'huîtres creuses) La 2ème région céréalière, oléagineuse (3 agriculteurs sur 4 cultivent des céréales ou des oléoprotéagineux) et tabacole
- La 3ème région cunicole (production de lapins, 1ère d'abattage), ovine (production de viande ovine, 2ème d'abattage)
- La 4ème région viticole (vignoble du Cognac, mondialement connu, 2ème région en volume de récolte)

Les produits végétaux représentent 65 % de la production contre 27 % pour les animaux. La production de vin représente un quart des comptes de l'ex-région et ceux des céréales 17 % (Tableau 6).

Tableau 6 : Valeur de la production en 2016

(Source : DRAAF Nouvelle-Aquitaine)

Valeur de la production hors subventions directes sur les produits en 2016						
Unité : million d'Euros	Charente	Charente-Maritime	Deux-Sèvres	Vienne	Ex-région Poitou-Charentes	% de la production totale de l'ex-région Poitou-Charentes)
Produits végétaux (bruts et transformés)	782,3	918,40	377,6	402,6	2 480,9	65 %
<i>dont céréales</i>	117,6	213,5	137,4	171	639,5	17 %
<i>oléagineux</i>	39,1	57,2	50,9	74,7	221,9	6 %
<i>fruits et légumes*</i>	18,1	52,6	60,3	50,6	181,6	5 %
<i>vins</i>	491,6	494,4	3,1	5,8	994,9	26 %
Produits animaux (bruts et transformés)	142,5	112,2	605,5	182,6	1 042,8	27 %
<i>dont gros bovins et veaux</i>	57,2	34,7	158,9	45	295,8	8 %
<i>porcins, ovins, caprins</i>	29	5,3	72,3	48,4	155,0	4 %
<i>volailles et œufs</i>	6,1	18,7	167,9	6,9	199,6	5 %
<i>laits et produits laitiers</i>	44,7	45,5	182,6	74	346,8	9 %
Production totale au prix de base (hors subventions)**	985,0	1 111,8	1 070,8	662,6	3 830,2	100 %

Source : Agreste - Comptes de l'agriculture

*Hors produits horticoles et pomme de terre

** Production totale au prix de base = produits végétaux + produits animaux + services

Circuits courts et l'agrotourisme (source CA Poitou-Charentes)

En 2010, 3 041 exploitations ont commercialisé un produit en circuit court (vente directe au consommateur ou avec un intermédiaire) en Poitou-Charentes (dont 2 746 hors produits viticoles). En 2014, les Chambres d'Agriculture de Poitou-Charentes organisent 70 marchés de producteurs avec la participation de 552 producteurs.

Pour le développement de l'agritourisme le réseau Bienvenue à la ferme compte 268 adhérents et le Réseau Accueil Paysan 30 adhérents.

Le revenu global des agriculteurs est fortement dépendant des prix mondiaux des produits agricoles et des aléas climatiques.

II. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

II. 1. Zone vulnérable aux nitrates

La directive européenne du 12 décembre 1991 (dite directive nitrates) impose la lutte contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Elle concerne l'azote toutes origines confondues (engrais chimiques, effluents d'élevage, effluents agroalimentaires, boues...) et toutes les eaux, quelles que soient leur origine et leur usage.

Des zones vulnérables ont ainsi été définies en France dans les secteurs où les eaux du robinet présentent une teneur en nitrates approchant ou dépassant les 50 mg/l et/ou ont tendance à l'eutrophisation (prolifération des algues). Une zone vulnérable est donc une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates menace à court terme la qualité des milieux aquatiques, et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

La délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole a été faite dans le cadre du décret n° 93-1038 du 27 août 1993, (transposition en droit français de la Directive Nitrates n° 91/676/CEE), aujourd'hui abrogé et codifié dans le Code de l'environnement (art. R.211-75 à 79). Cette délimitation comprend au moins les zones où les teneurs en nitrates sont élevées ou en croissance, ainsi que celles dont les nitrates sont un facteur de maîtrise de l'eutrophisation des eaux saumâtres peu profondes.

Depuis le début de l'année 2010, la France s'est engagée dans une vaste réforme de son dispositif réglementaire « Nitrates ». Ce cinquième programme d'actions répond à un contentieux avec l'Union européenne pour mauvaise application de la directive Nitrates par la France.

Cette réforme (décret signé le 10 octobre 2011) remplace les programmes d'actions départementaux par un programme d'actions national, qui fixe le socle réglementaire national commun, applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises, complété par des programmes d'actions régionaux qui précisent, de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, les renforcements des mesures des programmes d'actions nationaux et les actions supplémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs de reconquête et de préservation de la qualité des eaux vis-à-vis de la pollution par les nitrates.

Les grands principes sont les suivants :

- Délimitation de la zone vulnérable (ZV) dans les secteurs où les eaux superficielles ou souterraines ont une teneur en nitrates approchant ou dépassant le seuil de 50 mg/l en intégrant les bassins superficiels contribuant à l'eutrophisation des eaux côtières.
- Application d'un code de bonnes pratiques agricoles (arrêté ministériel du 22 novembre 1993), obligatoire pour les agriculteurs exploitants dans la zone vulnérable, et volontaire en dehors de ces zones.

La commune d'Abzac, et donc la zone d'étude, n'est pas classée en zone vulnérable.

II. 2. Plan Ecophyto 2

En agriculture conventionnelle, la protection des cultures contre les ravageurs, les maladies et les mauvaises herbes repose essentiellement sur l'usage de produits phytosanitaires.

Cette utilisation est encadrée par l'**arrêté du 12 septembre 2006**. Ce dernier définit notamment les conditions générales d'application (conditions météo lors du traitement, délai de réentrée sur la parcelle...), ainsi que les dispositions à prendre pour limiter les risques de pollutions ponctuelles à chacune des étapes suivantes : préparation de la bouillie, épandage des fonds de cuve, vidange des fonds de cuve, rinçage externe, traitement des effluents.

Un plan appelé Ecophyto 2018 a par ailleurs été mis en place en 2008 qui fait suite au Grenelle de l'environnement pour réduire de moitié l'usage des produits phytosanitaires en dix ans si possible, et limiter les risques sur la santé et l'environnement. Décliné en 105 mesures, le plan Ecophyto prévoit de retirer du marché des produits contenant les substances les plus préoccupantes, de diffuser auprès des agriculteurs les pratiques connues économes en phytosanitaires, de dynamiser la recherche sur les cultures économes en pesticides, de renforcer par la formation la compétence des utilisateurs, prescripteurs et distributeurs de produits, et de mettre en place un réseau de surveillance du territoire en temps réel pour mieux cibler les traitements.

Dans la continuité du plan Ecophyto 2018, le nouveau plan Ecophyto 2 prend en compte les nombreuses actions mises en œuvre lors de la première phase (2009-2014) et vise à réduire l'usage, les risques et les impacts des produits phytosanitaires par l'ensemble des acteurs (agricoles et non-agricoles). L'objectif est de réduire de 50 % à l'horizon 2025 le recours aux produits phytosanitaires avec un palier à 25 % en 2020. Contrairement à la première version, ce plan est copiloté par les ministères de l'Agriculture et de l'Environnement.

II. 3. SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

II. 3.a. Préambule

L'aire d'étude se situe dans le **SDAGE du Bassin Loire-Bretagne**.

Les articles L. 212-1 et L. 212-2 du Code de l'environnement confient aux comités de bassin l'élaboration des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), qui constituent l'un des instruments majeurs mis en œuvre en vue d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 a été adopté par le comité de bassin le 4 novembre 2015 et publié par arrêté préfectoral le 18 novembre 2015.

Celui-ci définit des orientations fondamentales et dispositions qui constituent les règles essentielles de gestion du bassin, que le SDAGE propose pour atteindre ses objectifs, liés à la mise en œuvre de la DCE. Une disposition est une traduction concrète des orientations qui induisent des obligations. Ces dispositions sont regroupées en 14 orientations fondamentales :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau ;
2. Réduire la pollution par les nitrates ;
3. Maîtriser la pollution par les pesticides ;
4. Réduire la pollution organique et bactériologique ;
5. Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses ;
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
7. Maîtriser les prélèvements d'eau ;
8. Préserver les zones humides ;
9. Préserver la biodiversité aquatique ;
10. Préserver le littoral ;
11. Préserver les têtes de bassin versant ;
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Le SDAGE définit donc, pour une période de 6 ans, les grandes orientations et les dispositions pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne à l'horizon 2021. Ses orientations et ses dispositions s'opposent aux décisions administratives dans le domaine de l'eau.

Les enjeux prioritaires pour atteindre l'objectif de bon état des eaux demeurent la restauration de milieux aquatiques et la réduction des pollutions de toutes origines. Le SDAGE 2016-2021 intègre aussi la nécessaire adaptation au changement climatique, car celui-ci aura des conséquences sur la quantité d'eau disponible, mais aussi la qualité des ressources en eau et le fonctionnement des milieux aquatiques.

III. ZOOM SUR LE CONTEXTE COMMUNAL

En 2010, la surface agricole utile occupait 51 % de la superficie de la commune d'Abzac. Une baisse de SAU en 2000 et 2010 est constatée, elle passe de 2 030 ha en 2000 à 1 687 ha en 2010 (Tableau 7). Les surfaces toujours en herbe représentaient 23 % des surfaces agricoles en 2000 et 35 % en 2010.

Tableau 7 : Surface agricole utilisée sur la commune d'Abzac

(Source : Agreste, recensements agricoles 2000 et 2010)

	SAU en 2 000 (ha)	SAU en 2010 (ha)	Évolution
Terres labourables	1567	1096	-30 %
Cultures permanentes	2	0	-100 %
Toujours en herbe	459	591	+29 %
ENSEMBLE	2 030	1 687	-17 %

III. 1. Typologie des exploitations

En 2010, 38 exploitations étaient présentes sur la commune contre 45 en 2000 (tableau 8). En 2010, la taille moyenne des exploitations était de 44 ha. En 2000, 91 % des exploitations avaient un statut individuel, en 2010 elles étaient 87 %.

Tableau 8 : Statut juridique des exploitations sur la commune d'Abzac

(Source : Agreste, recensements agricoles 2000 et 2010)

Caractéristiques	NOMBRE D'EXPLOITATIONS	
	2 000	2 010
Exploitations individuelles	41	33
GAEC	s	0
EARL avec le chef d'exploitation	s	3
EARL avec plusieurs coexploitants	s	s
Autres	s	s
TOUS STATUTS	45	38

On constate un vieillissement des exploitants agricoles en 2000 et 2010. En 2000, 24 % des exploitants avaient moins de 40 ans contre 11 % en 2010. En 2010, 29 % des exploitants ont 60 ans et plus (Figure 12). La question de la reprise se pose pour ces derniers.

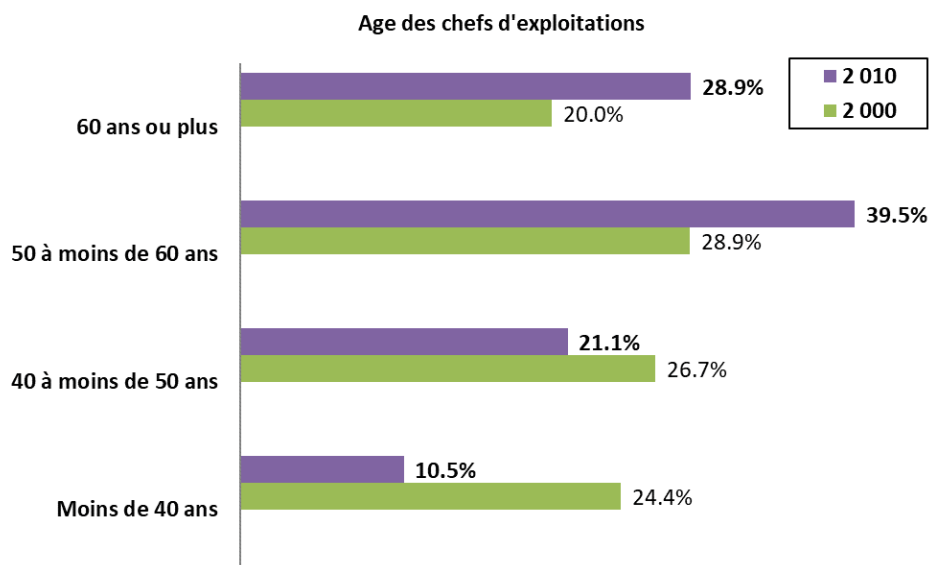


Figure 12 : Tranche d'âge des chefs d'exploitation sur la commune d'Abzac
(Source : Agreste, recensements agricoles 2000 et 2010)

La commune d'Abzac est située dans un paysage de bocage, propice à l'élevage. Les données du RGA (statistique agricole) permettent d'avoir une vision globale des grandes orientations agricoles (tableau 9). À l'échelle de la commune, les exploitations sont orientées principalement vers :

- Les ovins et autres herbivores,
- puis plus minoritairement, vers la grande culture,
- et les bovins viande.

Entre 2000 et 2010, on note une forte diminution en termes de surface et en nombre d'exploitations, notamment pour l'élevage ovins et autre herbivores (respectivement -26 et -18 %).

Tableau 9 : Orientations économiques de l'agriculture sur la commune d'Abzac

(s : donnée soumise au secret statistique. Source : Agreste, recensements agricoles 2000 et 2010).

Caractéristiques		Nombre d'exploitations		Superficies (ha)	
		2000	2010	2000	2010
Culture	Grandes cultures	3	7	112	53
	Maraîchage et Horticulture	0	0	0	0
	Viticulture	0	0	0	0
	Fruits et autres cultures permanentes	0	0	0	0
Élevage	Bovins lait	5	s	355	s
	Bovins viande	3	3	33	301
	Ovins et autres herbivores	28	23	1 357	1 002
	Polyculture et polyélevage	6	s	72	s
Toutes orientations		45	38	2030	1 687

III. 2. Types de cultures

III. 2.a. D'après le Recensement Général Agricole (RGA)

Dans une première approche, nous avons utilisé les données du RGA (statistique agricole) qui permettent d'avoir une vision globale des grandes orientations agricoles d'un secteur d'étude. Les données du RPG (déclarations PAC) amènent un complément d'information, notamment l'assolement précis sur le territoire.

Les données du *tableau 10* sont tirées du Recensement Général Agricole de 2000 et 2010, pour la commune d'Abzac.

Tableau 10 : Cultures sur la commune d'Abzac

(s : donnée soumise au secret statistique. Source : Agreste, recensements agricoles 2000 et 2010).

Caractéristiques		Superficies (ha)		Pourcentage (ha)		Evolution entre 2000 et 2010
		2 000	2 010	2 000	2 010	
CEREALES	Céréales	174	182	8,6 %	10,8 %	5 %
	<i>dont Blé tendre</i>	20	44	1,0 %	2,6 %	120 %
	<i>dont Orge et escourgeon</i>	42	32	2,1 %	1,9 %	-24 %
MAIS	Maïs-grain et semence	29	20	1,4 %	1,2 %	-31 %
	Maïs fourrage et ensilage	68	s	3,3 %	/	/
OLEAGINEUX	Oléagineux	s	0	/	0,0 %	/
	<i>dont Colza</i>	0	0	0,0 %	0,0 %	0 %
	<i>dont Tournesol</i>	s	0	/	0,0 %	/
PRAIRIES	Fourrages et superficie toujours en herbe	1 750	1 501	86,2 %	89,0 %	-14 %
	<i>dont Superficie toujours en herbe (STH)</i>	459	591	22,6 %	35,0 %	29 %
AUTRES	Jachères	39	2	1,9 %	0,1 %	-95 %
	Pommes de terre et tubercules	0	0	0,0 %	0,0 %	0 %
	Légumes frais, fraises et melon	s	0	/	0,0 %	0 %
	Flours et plantes ornementales	0	0	0,0 %	0,0 %	0 %
	Vignes	s	0	/	0,0 %	/
	Vergers	0	0	0,0 %	0,0 %	0 %
SAU	Superficie agricole utilisée	2 030	1 687	100 %	100 %	-17 %

Globalement, la surface agricole utile a diminué de 17 % entre 2000 et 2010 passant de 2030 ha à 1687 ha. Les prairies occupaient 89 % du territoire en 2010. Une baisse de superficie de 14 % est observable entre 2000 et 2010.

Les cultures céréalières occupaient 11 % du territoire communal en 2010 (tableau 10). Les surfaces ont légèrement augmenté passant de 174 en 2000 à 182 ha en 2010.

III. 2.b. D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG)

Les données statistiques du Recensement Général Agricole permettent de se rendre compte des grandes tendances sur un territoire. Afin de compléter ce premier état des lieux global, nous avons analysé les données fournies par l'Agence de Service et de Paiement pour l'année 2016. Elles correspondent aux surfaces que les agriculteurs déclarent à la Politique Agricole Commune (PAC). Il est important de noter que ces données s'appuient sur les déclarations PAC des agriculteurs. L'ensemble des surfaces agricoles, notamment les vignes et vergers, n'y est pas obligatoirement déclaré, et donc n'apparaît pas dans les données analysées. La catégorie « divers » (nomenclature RPG) correspond, pour le territoire, à une autre utilisation (surface agricole temporairement non exploitée ou bande enherbée). Les autres céréales peuvent être du triticale, du sarrasin, de l'avoine ou encore un mélange de céréales. Sous la nomenclature « cultures industrielles » a été déclarée de la camomille.

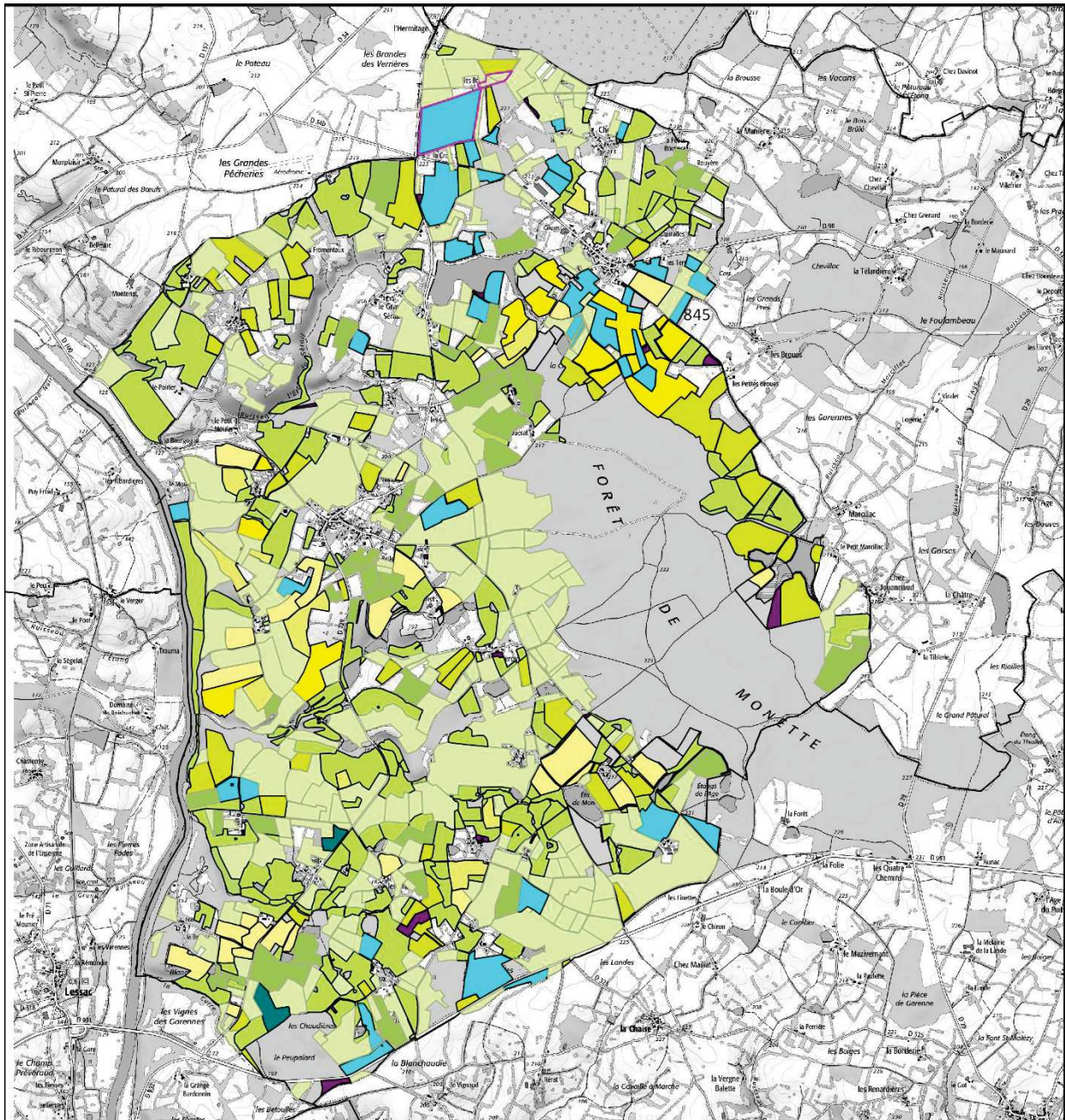
La SAU déclarée en 2016 s'élève à 1995 ha. En 2016, l'assolement sur la commune d'Abzac était principalement de la prairie (tableau 11 et Carte 13). 15 % du territoire communal était couvert en 2016 par des céréales à paille. La culture de maïs et d'oléagineux était marginale sur le territoire en 2016.

Tableau 11 : Cultures majoritaires en 2016 sur la commune d'Abzac d'après le RPG

(Source : RPG, 2016)

	surface (ha)	% de l'assolement
PRAIRIES	1288,4	65 %
dont prairies permanentes	815,1	
dont prairies temporaires	473,3	
CEREALES A PAILLE	303,3	15 %
dont blé tendre	95,2	
dont orge	38,0	
dont autres céréales	170,1	
AUTRES	198,0	10 %
dont gel (surfaces gelées sans production)	35,1	
dont fourrages	143,2	
dont divers	12,8	
dont estives landes	6,9	
MAIS (grain et ensilage)	130,3	7 %
OLEAGINEUX	68,0	3 %
dont colza	0,0	
dont tournesol	68,0	
CULTURES INDUSTRIELLES	7,4	0,4 %
SURFACE TOTALE (ha)	1995.4	100 %

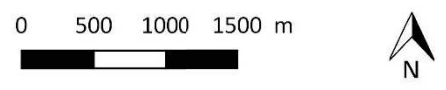
TERREAL
 Demande d'autorisation d'exploiter pour une carrière d'argile _ Abzac (16)
 Étude préalable agricole



DDAE TERREAL
 Exploitation d'une carrière d'argile à Abzac (16)
 Cultures sur la communes d'Abzac

Sources : IGN pro, RPG 2016, SCAN25®

Réalisation : NCA Environnement, février 2018



Légende

- Zone d'étude
- Limite communale
- Cultures majoritaires (RPG 2016)**
- BLE TENDRE
- MAIS GRAIN ET ENSILAGE
- ORGE
- AUTRES CEREALES
- TOURNESOL
- FOURRAGE
- PRAIRIES PERMANENTES
- PRAIRIES TEMPORAIRES
- DIVERS
- AUTRES CULTURES
- ESTIVES LANDES
- GEL

Carte 13 : Cultures majoritaires en 2016 sur la commune d'Abzac
 (Source : Registre Parcellaire Graphique 2016)

III. 3. Élevage

Les données de statistiques agricoles permettent d'avoir une vision globale de l'activité d'élevage sur la commune d'Abzac. Il est ainsi possible de constater une légère diminution du cheptel qui est passé de 811 UGB en 2000 à 809 UGB en 2010. L'unité de gros bétail est une variable créée à partir de coefficients permettant de comparer les différents animaux et les additionner.

Sur la commune d'Abzac, des élevages bovins, caprins et ovins sont implantés, avec respectivement 8, 3 et 24 exploitations en 2010 (tableau 12).

Concernant l'élevage bovin, bien que le nombre d'exploitations diminue, l'effectif augmente. Plus en détail, on observe une déperdition de l'élevage laitier.

Tableau 12 : Élevage sur la commune d'Abzac

(s : donnée soumise au secret statistique. Source : Agreste, recensements agricoles 2000 et 2010).

		Nombre d'exploitations		Nombre de têtes	
		2 000	2 010	2 000	2 010
BOVINS	Vaches laitières (VL)	6	3	181	149
	Vaches allaitantes (VA)	6	6	214	258
	Total Vaches (VL+VA+autres)	11	8	395	407
	Bovins d'un an ou plus (BA)	9	7	233	204
	Bovins de moins d'un an (BMA)	10	7	131	233
	Total Bovin	11	8	759	844
CAPRINS	Chèvres	3	3	4	s
OVINS	Brebis nourrices	35	24	6 562	4 354
	Brebis laitières	0	0	0	0
PORCINS	Total porcins	s	0	s	0
	Truies reproductrices de 50 kg ou plus	s	0	s	0
VOLAILLES	Poulets de chairs et coqs	13	0	35	0

L'activité agricole est bien présente dans la zone d'étude et bénéficie d'une bonne représentativité. On note toutefois une diminution du nombre d'exploitations et de la surface agricole utile entre 2000 et 2010. Les exploitations de la commune d'Abzac sont orientées vers les grandes cultures, la polyculture et le polyélevage et les fruits et autres cultures permanentes.

III. 4. Appellations d'origine

Selon l'INAO, la commune d'Abzac fait partie du territoire de plusieurs AOC-AOP et IGP, comme détaillé dans le Tableau 13.

Tableau 13 : Signe de qualité sur la commune d'Abzac

(Source : INAO)

Signe de qualité		Libellé
	IGP	Agneau du Limousin
	IGP	Agneau du Poitou-Charentes
	IGP	Atlantique
AOC	AOP	Beurre Charentes-Poitou
AOC	AOP	Beurre des Charentes
AOC	AOP	Beurre des Deux-Sèvres

Signe de qualité	Libellé
IGP	Charentais
IGP	Jambon de Bayonne
IGP	Porc du Limousin
IGP	Porc du Sud-Ouest
IGP	Veau du Limousin

IV. FORCES/FAIBLESSES ET OPPORTUNITÉS/MENACES DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> ● L'agriculture représente 70 % de la superficie du territoire. ● Une activité agricole fortement liée à l'identité paysagère du département. ● Grande diversité des productions et des terroirs. ● Des productions végétales à fort rendement et à valeur ajoutée importante telles que le raisin et le melon. ● Place essentielle de l'irrigation dans l'économie agricole. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une population active agricole en baisse constante. ● Une population agricole vieillissante. ● Les cultures irriguées occupent une place importante dans l'économie agricole. ● Les surfaces conduites en « conventionnel » restent très largement majoritaires. ● Le revenu global des agriculteurs est fortement dépendant des prix mondiaux des produits agricoles et des aléas climatiques.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> ● Faciliter la transmission des exploitations et l'installation de jeunes agriculteurs. ● Attractivité du territoire : développement de l'agro-tourisme. ● Présence de zones urbaines et de voies de communication : développement de circuits courts. ● Evolution de l'agriculture vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement. ● Aides conjoncturelles ou de crise pour soutenir ponctuellement une/plusieurs filière/s, notamment contre les aléas climatiques. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une baisse du nombre d'exploitations orientées vers l'élevage et la production laitière. ● Augmentation des surfaces en grandes cultures au détriment des surfaces enherbées. ● Une baisse du nombre d'exploitations et un phénomène d'agrandissement (hausse de la taille moyenne des exploitations). ● Une perte constante de SAU. ● Changements climatiques : sécheresses, aléas, pathogènes... ● Menaces sur la ressource en eau : qualité, quantité.

TERREAL

*Demande d'autorisation d'exploiter pour une carrière d'argile _ Abzac (16)
Étude préalable agricole*

Chapitre 3 : QUALIFIER ET QUANTIFIER LES EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE

I. METHODOLOGIE

I. 1. Enquêtes

Les exploitants concernés par le projet ont été contactés et rencontrés.

La liste des exploitants nous a été fournie par la société Terreal qui est également propriétaire des terrains. Dans un premier temps, l'ensemble des personnes identifiées a été contacté par téléphone afin de fixer un rendez-vous.

L'entretien fut réalisé sous la forme de questions fermées et/ou ouvertes.

Les questionnaires (consultables en annexe) et documents demandés furent préalablement envoyés par mail.

Les points suivants furent abordés :

- SAU totale de l'exploitation,
- Typologie de l'exploitation,
- Main d'œuvre,
- Parcelle en propriété ou en fermage,
- Assolement sur l'exploitation et sur les parcelles concernées,
- Présence d'élevage,
- Présence d'irrigation, de drainage, de cahier des charges particuliers ou engagements (MAE, plan d'épandage...),
- Présence de chemins ou d'accès aux parcelles,
- Éléments pour la détermination de la valeur agronomique des parcelles concernées (rendement, nature du sol...),
- Éléments économiques de l'exploitation (résultats économiques, éléments du bilan, les produits, les charges...),
- Projet identifié dans les 5 prochaines années.
- Incidence du projet sur l'exploitation.

Les entretiens eurent lieu en février 2018 (semaine 8).

Toutes les personnes contactées avaient eu connaissance au préalable du projet. Les entretiens ont été réalisés par NCA environnement sans la présence d'un représentant de la société Terreal. NCA environnement est une structure indépendante sans préjugé ni parti pris.

I. 2. Analyse du potentiel agronomique des parcelles

Pour apprécier le potentiel agronomique des parcelles, un levé terrain a été réalisé.

I. 2.a. Sondages pédologiques

Afin de déterminer les différentes caractéristiques des sols et d'établir les limites des différentes unités pédologiques, une campagne de sondages a été menée sur l'ensemble de la zone d'étude. La carte des sols de la Chambre d'Agriculture du Poitou-Charentes a été affinée avec la réalisation d'en moyenne 1 sondage par hectare.

La localisation des différents types de sols est étroitement liée aux facteurs situationnels. Nous nous sommes donc appuyés sur les données topographiques, géologiques et une analyse du paysage pour prospecter la couverture pédologique des parcelles concernées. L'aspect de la surface du sol, plus précisément de la charge en éléments grossiers et leurs natures peut également permettre de distinguer les types de sols.

La campagne pédologique a été réalisée en février 2018 (semaine 8). Les sondages ont été effectués à la tarière à main, jusqu'à 1,2 m de profondeur lorsque le terrain le permettait. En effet, dans le cas de sols riches en éléments grossiers, la prospection du profil de sol dans son intégralité est difficile.

Il est à noter que la description de certains caractères peut être difficile sur carottes, telles l'abondance de tâches ou d'éléments grossiers ou encore la transition entre les horizons. Il est difficile également de localiser et d'observer des suintements d'eau.

La nomination des sols est réalisée selon le référentiel pédologique de 2008.

Ci-dessous, la méthodologie est explicitée :

Texture

La dénomination de la texture a été réalisée selon le triangle du GEPPA (Groupe d'Etude pour les Problèmes de Pédologie Appliquée, *Figure 13*). Aucune analyse granulométrique n'est effectuée, il s'agit de perception tactile.

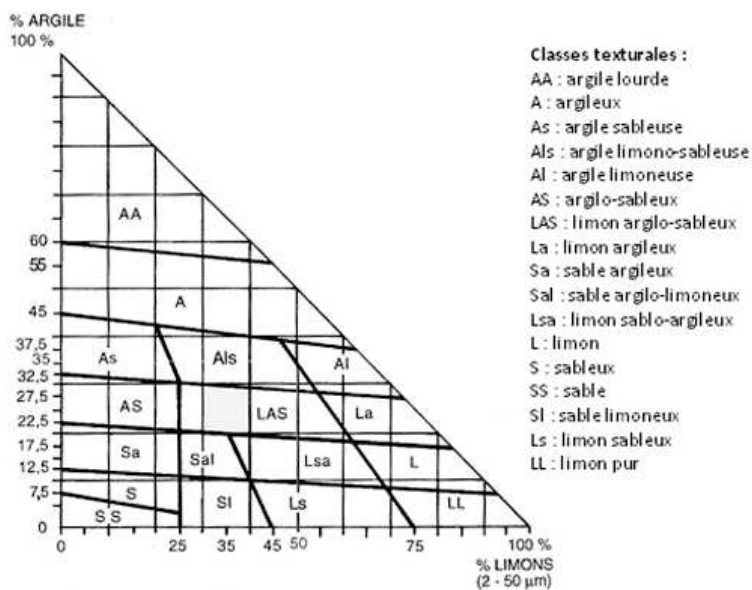


Figure 13 : Triangle des textures GEPPA

Éléments grossiers

Le vocabulaire utilisé en fonction de la dimension des éléments grossiers est le suivant (RP, 2008) :

- 0,2-2cm : graviers
- 2-7,5 cm : cailloux
- 7,5 à 20 cm : pierres
- >20 cm : blocs

Forme d'humus

Le mot « humus » désigne la fraction de la matière organique du sol transformée par voie biologique et chimique. La qualification de la « forme d'humus » est réalisée en observant l'ensemble des horizons supérieurs du solum, riche en matières organiques, et dont la succession et l'organisation sont toutes sous la dépendance essentielle des activités biologiques.

I. 2.b. Analyses de sols

Afin de compléter l'expertise de terrain, 2 analyses ont été réalisées. Ces analyses ont été réparties selon l'homogénéité des sols rencontrés.

Les échantillons, prélevés dans le premier horizon (0-30 cm), ont été réalisés dans un rayon de 7,5 m autour du point de référence repéré par ses coordonnées Lambert, à raison de 16 prélèvements élémentaires pris au hasard dans le cercle ainsi déterminé. Le prélèvement est effectué de préférence en fin de culture et avant le labour précédant la mise en place de la suivante, avant apport de matières fertilisantes.

Les modalités d'exécution des prélèvements élémentaires et de constitution et conditionnement des échantillons sont conformes à la norme NF X31-100.

Pour chaque analyse, les paramètres suivants ont été étudiés selon les normes AFNOR en vigueur ou, à défaut, selon les modes opératoires du LCPC :

- pH eau selon la norme NF ISO 10390 ;
- Teneurs en CaCO₃ (total et actif), Azote total, Carbone, Matières Organiques, Rapport C/N ;
- Teneurs en éléments échangeables : P₂O₅, K₂O, CaO, MgO, NaO ;
- Capacité d'échange cationique et cations de saturation.

L'intégralité des analyses de sols est réalisée par le Laboratoire AUREA (La Rochelle), agréé par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche et accrédité par le Cofrac (Comité français d'accréditation).

I. 2.c. Aptitude des sols – revalorisation

L'expertise de terrain couplée aux analyses en laboratoire permet d'évaluer les horizons pédologiques et de définir les aptitudes propres à chaque type de sol.

L'aptitude agricole des sols se base sur l'analyse de ses contraintes agronomiques. La méthode employée est celle des Chambres d'Agriculture, elle utilise l'étude des paramètres suivants :

- Texture : influence le travail du sol, la levée, l'implantation, l'enracinement et la rétention des éléments minéraux,
- Charge caillouteuse : handicape le travail du sol, la vitesse d'implantation du système racinaire et le volume de sol exploitable si elle est supérieure à 25 % du poids total de la terre dans le profil,
- Hydromorphie : traduit l'engorgement du sol qui retarde le développement et la colonisation des racines dans le sol,
- Profondeur exploitable par les racines : conditionne l'exploitation des réserves du sol (hydriques ou minérales),
- Réserve utile en eau : représente le degré de résistance des plantes à la sécheresse,
- Etat calcique et organique de la couche arable : propriétés indispensables, car horizon le plus impacté par l'agriculteur,
- Teneur en calcaire : joue sur la stabilité structurale, l'aération du sol, l'infiltration et la facilité de travail du sol.

Chaque paramètre possède une échelle de notation. L'addition de chaque note donne une note globale qui détermine la classe d'aptitude. Selon ces critères, les sols ont été classés suivant les aptitudes agricoles (Tableau 14).

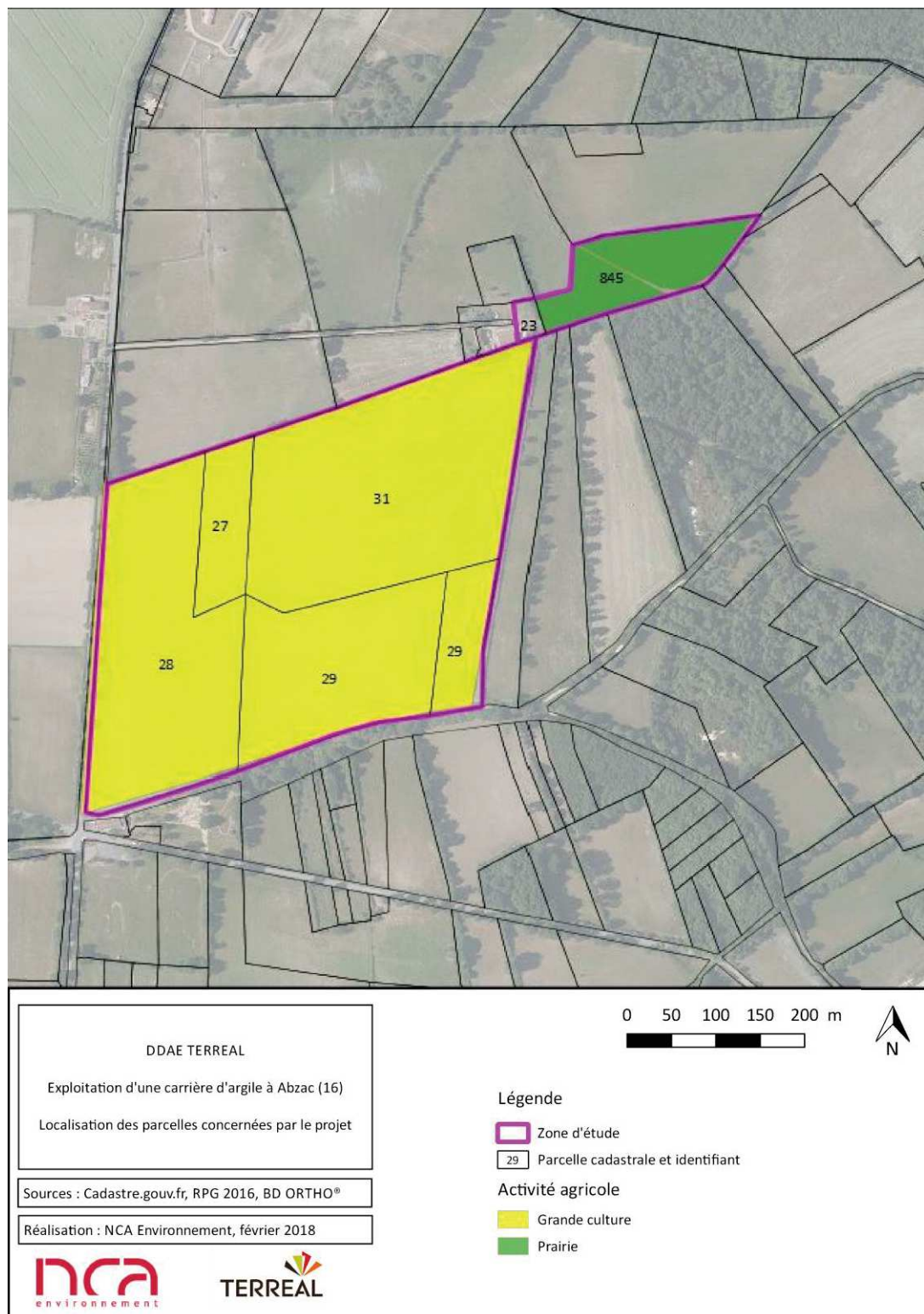
Tableau 14 : Classe d'aptitude agricole

Sol à très bon potentiel	Sol à bon potentiel	Sol à potentiel moyen	Sol à potentiel limité	Sol à potentiel faible	Sol à potentiel très faible	Tourbes
Classe Ia Classe Ib	Classe IIa Classe IIb	Classe IIc Classe IIc	Classe IIIa Classe IIIb	Classe IVa	Classe IVb	Classe IVc

Cette méthode se base sur les aspects physiques du sol découlant de son observation pédologique, elle est donc complétée par les analyses chimiques effectuées en laboratoire.

II. PARCELLAIRE IMPACTÉ PAR LE PROJET

II. 1. Les parcelles concernées



Carte 14 : Localisation des parcelles cadastrales concernées par le projet de la carrière d'argile

Dans le Tableau 15 ci-après sont listés les exploitants, l'occupation des parcelles, ainsi que leurs surfaces.

Tableau 15 : Identification des exploitants

Parcelle cadastrale	Exploitant	Occupation de la parcelle	SAU déclarée à la PAC	Surface cadastrale
Parcelles n°27 à 31 section A	A 86400 Blanzay	Culture annuelle (colza/blé/maïs)	17,25 ha	17,55 ha
Parcelle n°845 (partielle) Section A	B 16500 Abzac	Prairie temporaire	1,55 ha déclarés à la PAC depuis 2015	1,59 ha

Ainsi, en 2018, 6 parcelles cadastrales sont concernées par une activité agricole, avec une SAU de 18,8 ha.

Aucune parcelle n'est équipée de réseau d'irrigation.

Dans la suite du rapport sont détaillés les éléments issus des entretiens réalisés.

II. 2. Occupation du sol

Les parcelles concernées se situent sur un plateau, dont l'altitude est comprise entre 216 et 224 m.

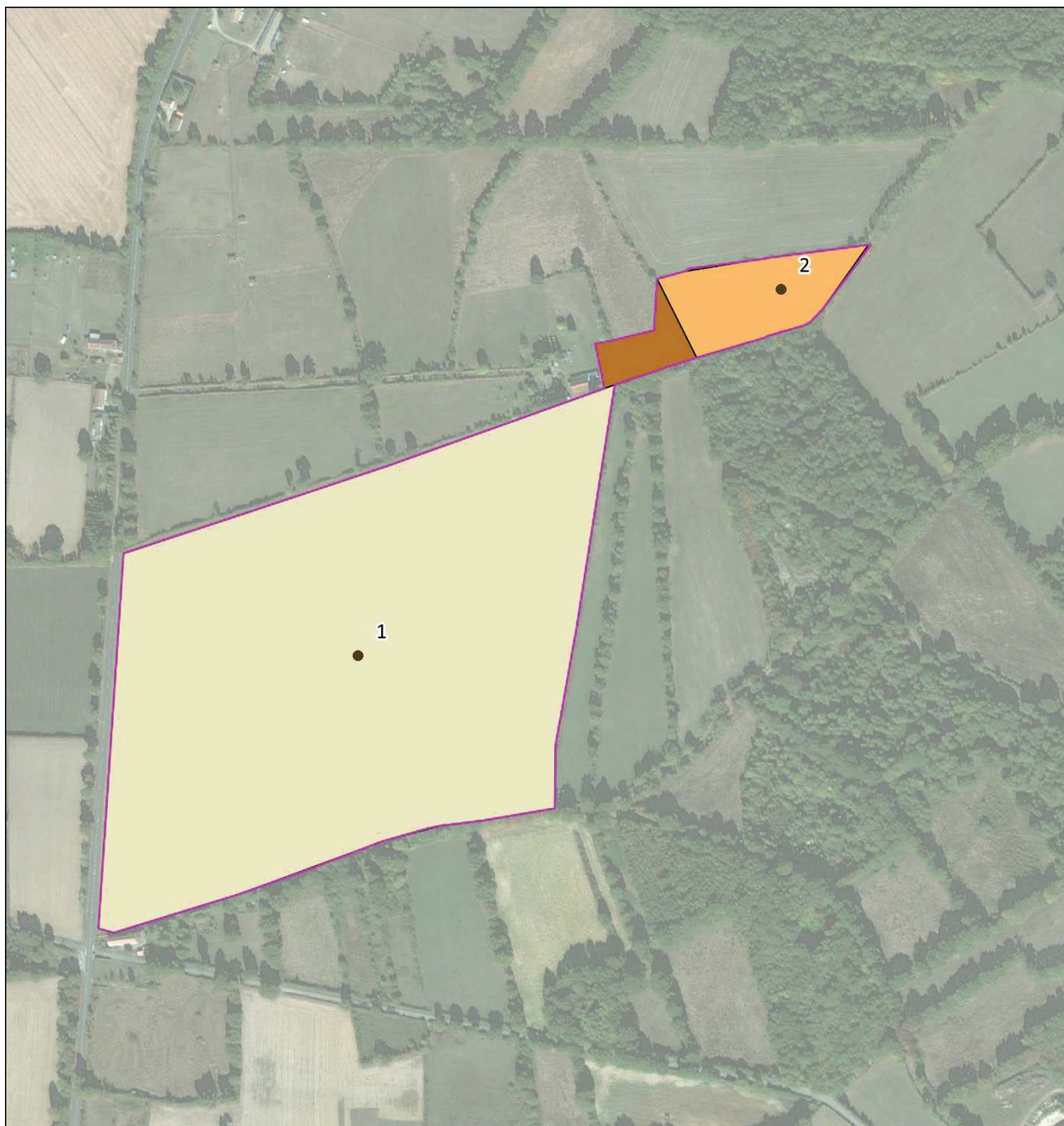
II. 2.a. Formations affleurantes

Localement, les sols de la zone d'étude appartiennent au pédo-paysage des plateaux du Seuil du Poitou, ce sont des sols développés sur les formations quaternaires (argiles à silex, limons des plateaux).

II. 2.b. Pédologie

12 sondages ont été réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude, soit 1 sondage pour 1,5 hectares. Deux types de sol ont été mis en évidence, un LUVISOL et un LUVISOL-REDOXISOL.

La carte des sols au 1/5 000 est présentée en Carte 15.



DDAE TERREAL

Exploitation d'une carrière d'argile à Abzac (16)
Pédologie des parcelles concernées par le projet

Source : BD ORTHO®



Réalisation : NCA Environnement, février 2018






0 50 100 150 200 m



Légende

-  Zone d'étude
-  Analyse et identifiant

Type de sol

-  LUVISOL dégradé cultivé issu de formations détritiques
-  LUVISOL dégradé rédoxique sous prairie issu de formations détritiques
-  LUVISOL dégradé-REDOXISOL sous prairie issu de formations détritiques

Carte 15 : Sols de la zone d'étude

II. 2. b. i. Description des sols

LUVISOL dégradé cultivé issu de formations détritiques

Ces sols sont issus de la formation détritique post-oligocènes de recouvrement à silex. Les LUVISOLS sont des sols caractérisés par le départ progressif de particules argileuses, de la surface (horizon éluvial) vers la profondeur (horizon illuvial).

Dans ce type de solum, on constate donc une différenciation au plan textural et structural. L'horizon enrichi (Bt) est plus argileux, moins perméable et plus coloré que l'horizon appauvri (horizon E).

Critère de reconnaissance :

► En surface :

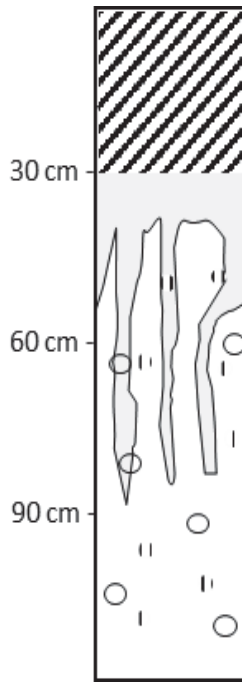
- Position topographique : plateau
- Sol cultivé
- Texture limoneuse argileuse
- Absence ou peu d'éléments grossiers en surface (en moyenne 5 %). Il s'agit de cailloux ou graviers siliceux (silex).
- Effervescence nulle

► A la tarière :

- Obstacle du fait des éléments grossiers dans le profil. Prospection difficile à partir de 60 cm de profondeur.
- Taches d'oxydation et de décoloration sous l'horizon éluvial
- Effervescence nulle sur tout le profil
- Enrichissement en argile en profondeur



Figure 14 : Illustrations de la parcelle sondée et d'une carotte de sol
(crédit photographique : NCA, Février 2018).



LA

Horizon de surface LA

Humide
Limono-argileux
Brun gris
Pas d'effervescence à l'HCL

Eg

Horizon Eg

Limoneux
Marron clair
Pas d'effervescence à l'HCL

Eg et Btg

Horizon Eg et Btg

Transition diffuse avec l'horizon éluvial, présence de « gloss (lignes) »

Btg/C

Gris/rouille
Argileux
De 5 à 15% d'éléments grossiers (silex) vers 60 cm
Pas d'effervescence à l'HCL
Tâches d'oxydation nombreuses

Horizon Btg/C

Roux/gris
Argileux
5 à 15% d'éléments grossiers (silex)
Pas d'effervescence à l'HCL
Tâches d'oxydation nombreuses

LUVISOL dégradé rédoxique sous prairie issu de formations détritiques

Ces sols sont issus de la formation détritique post-oligocènes de recouvrement à silex. Les LUVISOLS sont des sols caractérisés par le départ progressif de particules argileuses, de la surface (horizon éluvial) vers la profondeur (horizon illuvial).

Dans ce type de solum, on constate donc une différenciation au plan textural et structural. L'horizon enrichi (Bt) est plus argileux, moins perméable et plus coloré que l'horizon appauvri (horizon E).

Critère de reconnaissance :

▶ **En surface :**

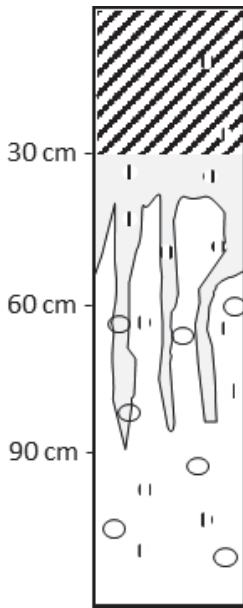
- Position topographique : plateau
- Sol sous prairie
- Texture limoneuse argileuse
- Effervescence nulle

▶ **A la tarière :**

- Obstacle du fait des éléments grossiers dans le profil. Prospection difficile à partir de 60 cm de profondeur.
- Taches d'oxydation et de décoloration sous l'horizon de surface
- Effervescence nulle sur tout le profil
- Enrichissement en argile en profondeur



Figure 15 : Illustrations de la parcelle sondée et d'une carotte de sol
(crédit photographique : NCA, Février 2018)



- LA**
Horizon de surface LA ou A
Humide
Limono-argileux
Brun gris
Pas d'effervescence à l'HCL
Légères tâches d'oxydation
- Eg**
Horizon Eg
Limoneux
marron clair
- Eg et Btg**
Pas d'effervescence à l'HCL
Tâches d'oxydation peu nombreuses
- Btg/C**
Horizon Eg et Btg
Transition diffuse avec l'horizon éluvial, présence de « gloss (langues) »
Gris/rouille
Argileux
20% d'éléments grossiers (silex) à 60 cm (prospection difficile à la tarière)
Pas d'effervescence à l'HCL
Tâches d'oxydation nombreuses
- Horizon Btg/C*
Roux/gris
Argileux
5 à 15% d'éléments grossiers (silex)
Pas d'effervescence à l'HCL
Tâches d'oxydation nombreuses

LUVISOL dégradé-REDOXISOL sous prairie issu de formations détritiques

Ces sols sont semblables aux précédents à l'exception des traces d'hydromorphie. En effet, la présence de traces d'hydromorphie dès la surface, et s'intensifiant en profondeur entraine un rattachement double aux LUVISOLS dégradés-REDOXISOLS.

Critère de reconnaissance :

▶ **En surface :**

- Position topographique : plateau
- Sol sous prairie
- Texture limoneuse argileuse
- Effervescence nulle

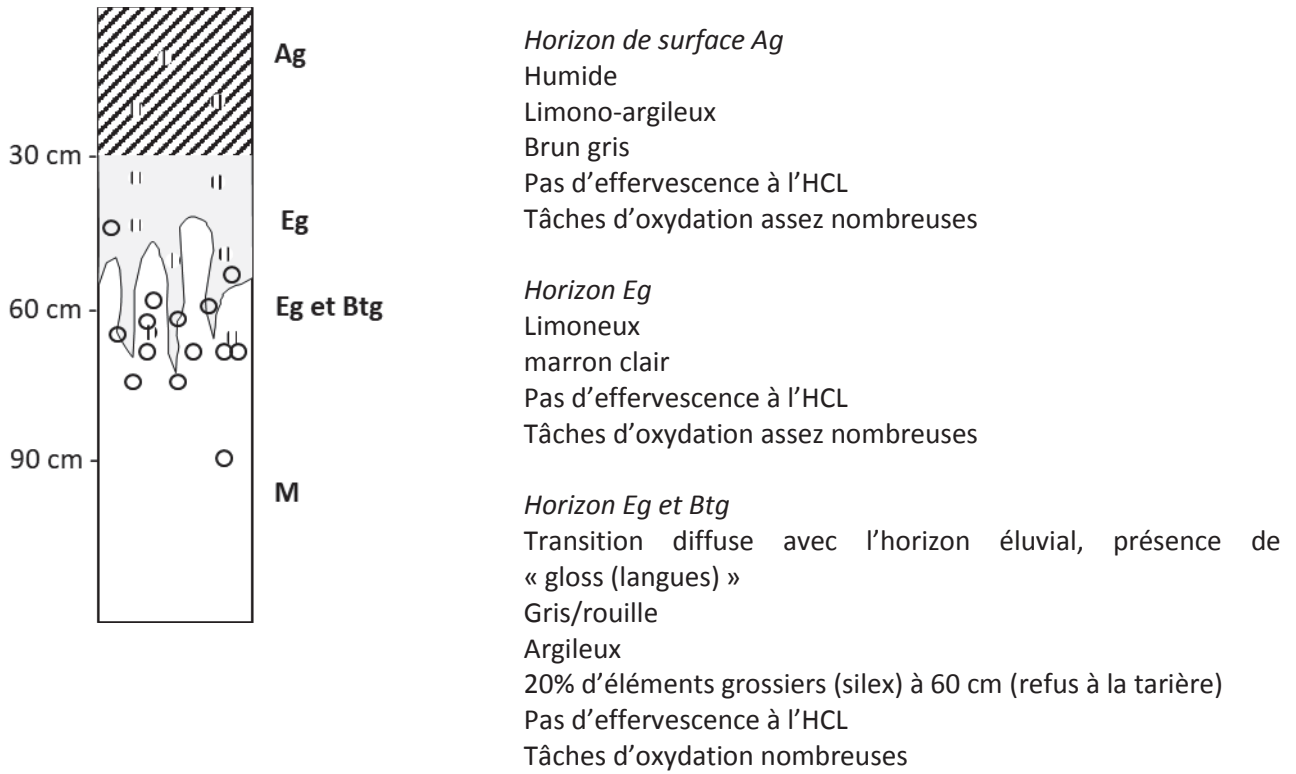
▶ **A la tarière :**

- Obstacle du fait des éléments grossiers dans le profil. Prospection difficile à partir de 60 cm de profondeur.
- Taches d'oxydation et de décoloration dès l'horizon de surface
- Effervescence nulle sur tout le profil
- Enrichissement en argile en profondeur



Figure 16 : Illustrations de la parcelle sondée et d'une carotte de sol

(crédit photographique : NCA, Février 2018)



II. 2.c. Occupation des parcelles au cours des 5 dernières années

Au cours des cinq dernières années, les parcelles n°27 à 31 section A sont conduites en agriculture conventionnelle, en grandes cultures sèches (blé, colza, maïs).

La parcelle n° 845 (partielle) section A est en prairie. Elle est déclarée à la PAC depuis 2016.

II. 2. c. i. Parcelles n°27 à 31 Section A

La surface agricole utile dans la zone d'étude exploitée par A s'élève à 17,25 ha.

Ces parcelles sont travaillées en labour ou en semis direct après déchaumage. L'exploitant alterne entre la culture du blé du colza et du maïs en agriculture conventionnelle (*Tableau 16*). Le maïs n'est pas irrigué.

En l'absence de concrétisation du projet, les parcelles continueraient à être cultivées.

Tableau 16 : Assolement sur les parcelles 27 à 31 concernées par le projet

Campagne	Culture	Superficie concernée	Superficie irriguée	Rendements	Particularités (AB, MAEC, PE,...)
2017/2018	Colza	17.25 ha	0 ha	/	Non
2016/2017	Blé tendre d'hiver	17.25 ha	0 ha	70 q/ha	Non
2015/2016	Maïs	17.25 ha	0 ha	19 q/ha	Non
2014/2015	Blé tendre d'hiver	17.25 ha	0 ha	70 q/ha	Non
2013/2014	Maïs	17.25 ha	0 ha	96 q/ha	Non
2012/2013	Maïs	17.25 ha	0 ha	60 q/ha	Non

II. 2. c. ii. Parcelle n°845 (partielle) Section A

La surface agricole utile dans la zone d'étude exploitée par B s'élève à 1,55 ha.

La prairie n'est pas fauchée (*Tableau 17*). L'exploitante l'utilise à titre gracieux. Elle y fait pâturer parfois ses chevaux (à titre privé).

En l'absence de concrétisation du projet, la parcelle resterait en prairie.

Tableau 17 : Assolement sur les parcelles 44 à 46 concernées par le projet

Campagne	Culture	Superficie concernée	Superficie irriguée	Rendements moyens	Particularités (AB, MAEC, PE...)
2017/2018	Prairie	1,55 ha	0 ha	/	MAEC système
2016/2017	Prairie	1,55 ha	0 ha	/	MAEC système
2015/2016	Prairie	1,55 ha	0 ha	/	MAEC système
2014/2015	Prairie	1,55 ha	0 ha	/	Non déclarée à la PAC
2013/2014	Prairie	1,55 ha	0 ha	/	Non déclarée à la PAC
2012/2013	Prairie	1,55 ha	0 ha	/	Non déclarée à la PAC

II. 2.d. Analyses des potentialités agronomiques des parcelles

II. 2. d. i. Analyses de sols

Localisation des prélèvements

2 prélèvements ont été réalisés (*Tableau 18* et *Carte 15*). Les analyses sont annexées au présent rapport.

Tableau 18 : Localisation des analyses

N° de l'analyse	Référence cadastrale	Type de parcelle
1	Parcelles n°27 à 31 section A	Grande culture
2	Parcelle n°845 (partielle) Section A	Prairie

II. 2. d. ii. Paramètres

Texture des sols

La texture des sols dépend des proportions relatives des éléments le constituant. Elle commande les caractéristiques physiques du sol et notamment son comportement vis-à-vis de l'eau et de l'air (porosité, réserve utile...).

La texture de surface est limono-argileuse. Les teneurs en argile augmentent avec la profondeur.

Nous avons calculé la RFU (réserve facilement utilisable) en utilisant les outils développés par la Chambre d'Agriculture de l'Aisne en utilisant la méthode des textures.

Une épaisseur moyenne a été prise pour chaque type de sol.

Ces sols offrent ainsi des capacités de rétention d'eau variables en fonction de leur profondeur, et donc une bonne réserve facilement utilisable. Cette réserve utile correspond à l'eau potentiellement assimilable par les plantes : c'est la quantité d'eau absorbable par le sol et restituable aux végétaux.

Tableau 19 : RFU de l'AEI

Parcelle	RFU
Parcelles n°27 à 31 section A	Entre 175 et 200 mm
Parcelle n°845 (partielle) Section A	Entre 150 et 174 mm

Structure des sols

Un excès de sodium entraîne un risque de dégradation de la structure du sol, particulièrement visible en surface par une aggravation de la battance. En cas de forte teneur, la croissance des végétaux est fortement perturbée et le pH du sol s'élève significativement.

Les deux sols analysés montrent des teneurs en sodium satisfaisantes, le ratio Na/CEC est inférieur à 2. Cependant, du fait de la texture à dominante limoneuse, il y a un risque de tassement.

État humique des sols

La fertilité globale d'un sol dépend entre autres de sa quantité en matières organiques et de l'activité biologique.

La minéralisation de la matière organique est un processus fondamental, car il aboutit à sa transformation en éléments simples, les seuls qui soient assimilables par les plantes.

Le taux de matière organique (MO) est un paramètre de base permettant le suivi de la fertilité de la parcelle et le raisonnement des apports. Le taux de MO d'un sol est calculé à partir de la mesure du carbone organique total d'un échantillon ; par convention : Taux de Matières Organiques = Carbone organique total x 1,72.

Plusieurs analyses complémentaires permettent de qualifier les matières organiques du sol. Les plus communes sont la teneur en azote total et le rapport carbone organique/azote total dénommé rapport C/N.

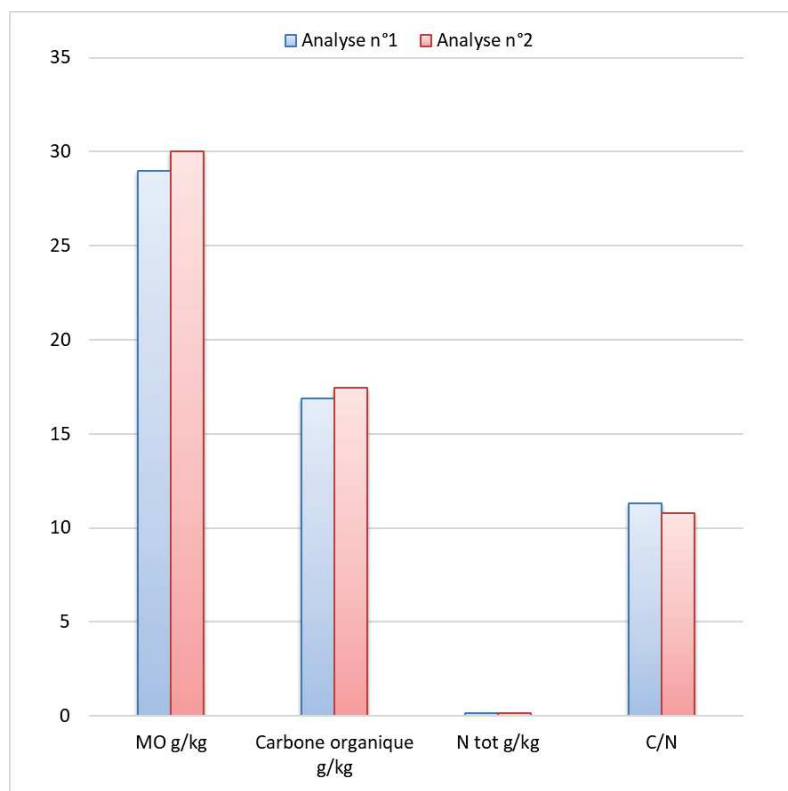


Figure 17 : Complexe humique

La quantité de matière organique est élevée pour les deux analyses (Figure 17).

Le rapport C/N est un indicateur de l'activité biologique des sols et renseigne sur le degré d'évolution de la matière organique, l'activité biologique, mais aussi le potentiel de fourniture d'azote par le sol (minéralisation). Par exemple, plus le rapport C/N est élevé (>12), plus l'activité biologique est réduite et la minéralisation rencontre des difficultés, ceci pouvant traduire une acidité excessive, des conditions d'anaérobie. Pour les horizons de surface étudiés, la vitesse décomposition de la matière organique est satisfaisante.

Une bonne activité biologique est un préalable nécessaire à une bonne fertilité générale. La mesure de la matière organique (MO) est quantitative, mais ne rend pas compte de l'activité de cette dernière. Le potentiel biologique (ou indice d'activité biologique) apporte un éclairage sur ce point, et rend compte des conditions de vie des microorganismes, ainsi que de l'importance potentielle des minéralisations réalisées dans l'horizon de sol.

Tableau 20 : Potentiel biologique des échantillons de sol

	Analyse n°1		Analyse n°2	
Sol	LUVISOL dégradé cultivé issu de formations détritiques		LUVISOL dégradé rédoxique sous prairie issu de formations détritiques	
Potentiel biologique	96	Faible	93	Faible

Le potentiel biologique des sols est faible.

Statut acido-basique

Vis-à-vis de la disponibilité de l'ensemble des éléments minéraux, un pH_{eau} optimal est compris entre 6 et 6,5.

Quand le pH du sol devient inférieur à 5,5, l'apparition de toxicité aluminique est susceptible de se manifester. Cet excès d'acidité entraîne l'apparition de l'aluminium dans la solution de sol, avec un effet

négalif sur la croissance des plantes avec pour premier symptôme, la réduction de la croissance racinaire. La disponibilité du phosphore dans le sol est plus faible pour un pH_{eau} inférieur à 5,5 et supérieur à 7, et la plus élevée pour un pH_{eau} voisin de 6. Dans la plante, le phosphore est un constituant des acides nucléiques, il intervient dans toutes les réactions mettant en jeu de l'énergie, dont la photosynthèse.

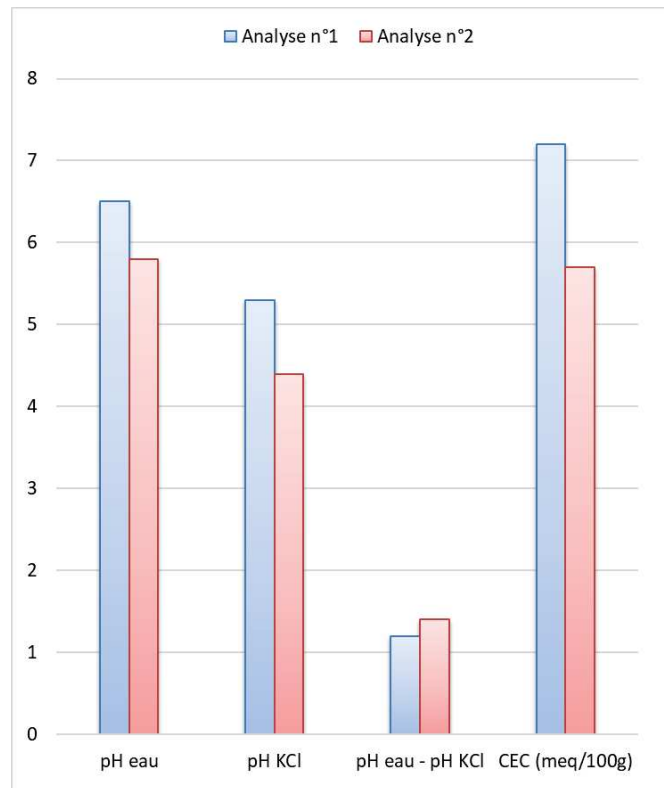


Figure 18 : Statut acido-basique

Les deux sols analysés ont un pH variable allant de légèrement acide à acide en surface, compris entre 5,8 et 6,5. Le pH KCl est quant à lui faible pour les deux analyses. La différence entre les deux pH caractérise le potentiel d'acidification du sol, elle est supérieure à 1 pour les deux échantillons, ce qui indique un potentiel d'acidification important (Figure 18).

La capacité d'échange cationique (CEC) est la quantité de cations qu'un sol peut retenir sur son complexe absorbant.

Elle permet d'appréhender la « taille » du réservoir en éléments nutritifs, soit en quelque sorte le « garde-manger » du sol. Elle est faible pour l'ensemble des échantillons, entre 5,7 et 7,2 (cmol/kg). Ces valeurs indiquent un faible réservoir du sol, facilement saturable, c'est-à-dire que le sol ne peut pas emmagasiner de grandes réserves en éléments nutritifs.

Le rapport S/SES (où S = somme des cations échangeables) correspond au taux de remplissage du « garde-manger » du sol. D'après les analyses, il n'est pas saturé, avec respectivement un taux de saturation de 95,2 et 63,7 %. Le sol cultivé en prairie, particulièrement, ne possède pas de grandes réserves en éléments nutritifs.

Milieu nutritif

La charge en éléments majeurs assimilables ou échangeables permet de mettre au point une stratégie de fertilisation. Une teneur élevée pour un élément ne demande pas d'amendement supplémentaire. Une impasse est possible pour des cultures non exigeantes si la charge est normale. Une fertilisation est nécessaire afin d'enrichir le sol présentant une charge faible pour l'élément concerné.

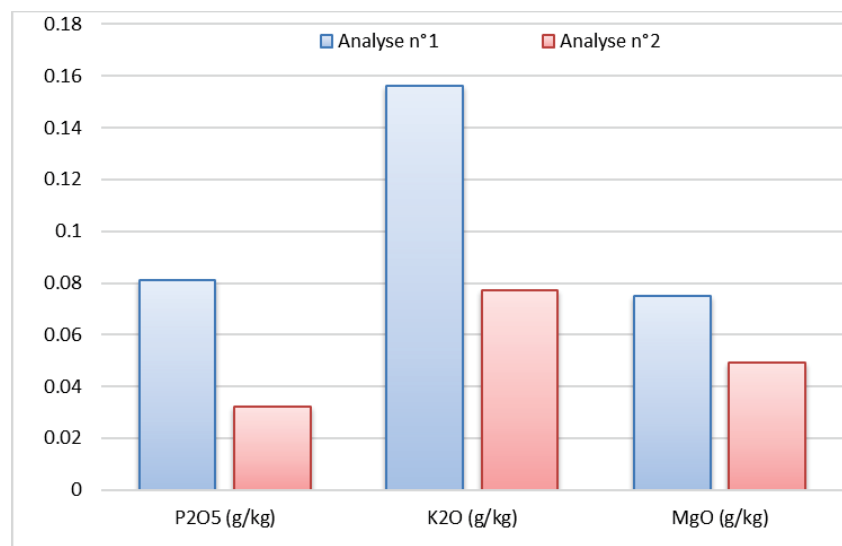


Figure 19 : Éléments fertilisants

Les analyses indiquent des teneurs en éléments fertilisants correctes pour l'analyse 1, excepté en phosphore. Pour l'analyse 2, les teneurs en éléments fertilisants sont faibles.

II. 2. d. iii. *Potentiel agronomique*

Sur la zone, la couverture pédologique est relativement homogène. Le potentiel agronomique des sols étudiés sur ce site est bon à moyen (Tableau 21 et Carte 16).

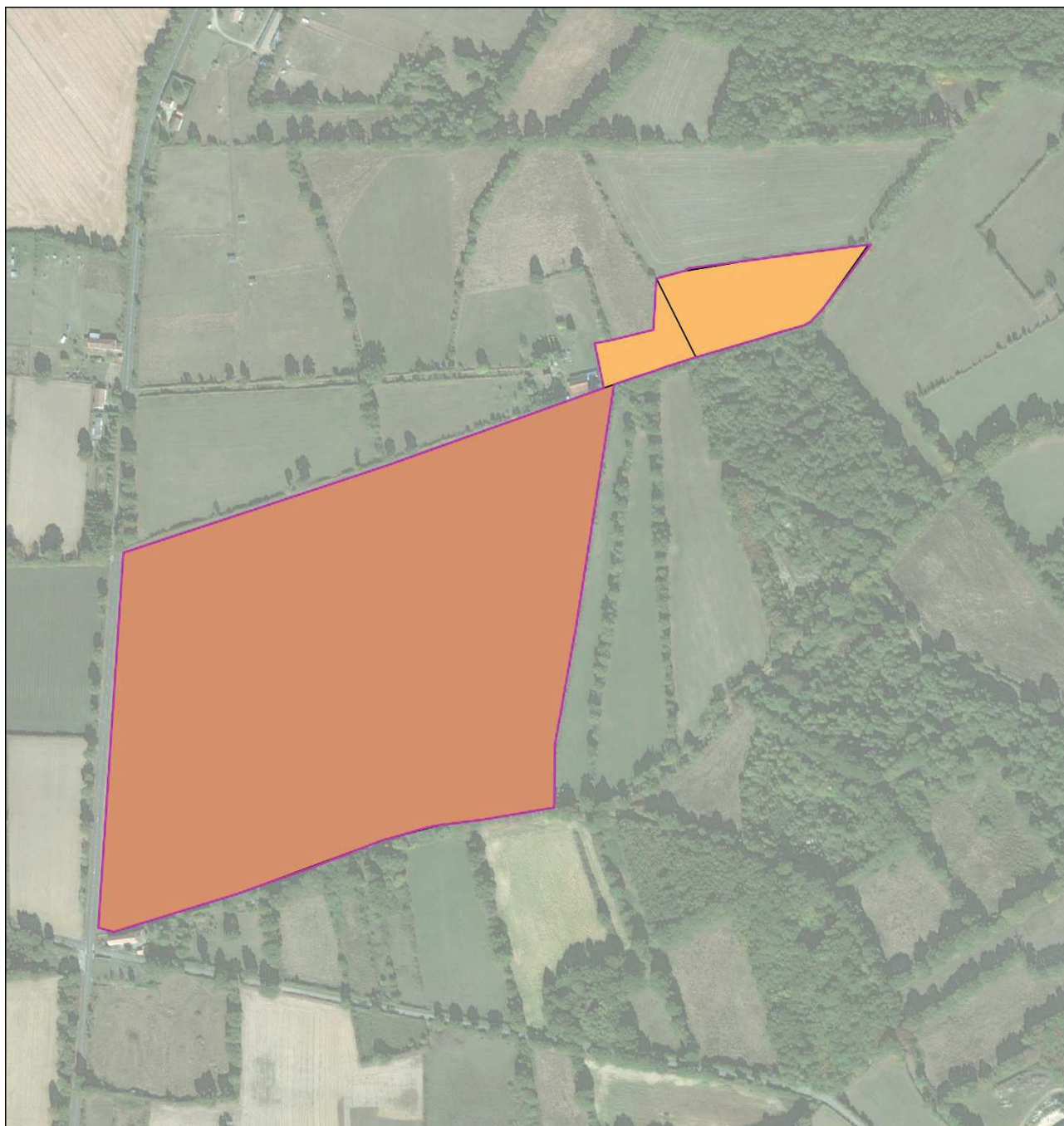
Tableau 21 : Aptitude agronomique des échantillons de sol

N° d'analyse	Type de sol	Classe d'aptitude	
Analyse n°1	LUVISOL dégradé cultivé issu de formations détritiques	II b	Sol à bon potentiel
Analyse n°2	LUVISOL dégradé sous prairie issu de formations détritiques	III a	Sol à potentiel moyen

Les sols de la zone d'étude ont un potentiel agronomique bon à moyen.

Plus en détail, les analyses chimiques font ressortir les éléments suivants :

- Réserve facilement utilisable bonne ;
- Potentiel biologique faible ;
- Potentiel d'acidification important ;
- Fractionnement des apports indispensable (fixation des éléments nutritifs limitée dans ces sols).



DDAE TERREAL

Exploitation d'une carrière d'argile à Abzac (16)

Potentiel agronomique des parcelles concernées par le projet

Source : BD ORTHO®

Réalisation : NCA Environnement, février 2018




0 50 100 150 200 m




Légende

 Zone d'étude

Potentiel agronomique des sols

 IIb: bon potentiel

 IIc: potentiel moyen

Carte 16 : Potentiel agronomique des sols

II. 2. d. iv. **Contraintes et atouts**

Les sols sont moyennement profonds et issus des formations détritiques (argiles à silex en profondeur). Leur texture est à dominante limoneuse en surface, avec dans le profil la présence de silex. Ils ont de bonne réserve utile. Ces sols sont naturellement acides ; ainsi un entretien calcique est conseillé afin d'obtenir un pH entre 7 et 7,5. Des engorgements temporaires en période d'excédent hydrique peuvent empêcher le passage des engins le travail du sol et les soins apportés aux cultures à certaines périodes de l'année, notamment en hiver. Les teneurs en éléments fertilisants sont faibles sur la parcelle en prairie.

Les sols de la zone ont un potentiel agronomique bon à moyen. Ce résultat est cohérent avec les rendements obtenus en blé, autour de 70-75 quintaux/ha. Pour comparaison la moyenne nationale de 2012-2016 est de 70,9 q/ha. Dans les régions où le contexte pédoclimatique est favorable à cette culture (Ile de France et Nord de la Seine), les rendements dépassent les 80 voire 90 q/ha.

II. 2.e. **Particularités du parcellaire**

Parcelles cadastrales n°27 à 31 Section A

Les parcelles cultivées sont en prêt à usage à titre gracieux.

Pour les parcelles cultivées en grandes cultures, il s'agit de cultures sèches, conduites en agriculture conventionnelle. Il n'y a pas de réseau d'irrigation. Elles ne sont pas intégrées à un plan d'épandage (effluents d'élevage ou boues de stations d'épuration). Elles ne sont pas pâturées.

Les productions ne sont pas certifiées, il n'y a pas de démarche qualité.

Les surfaces de la zone d'étude ne sont pas contractualisées en MAEC. Pour rappel, ces mesures agro-environnementales et climatiques sont destinées à promouvoir des pratiques agricoles innovantes et respectueuses de l'environnement.

Il n'y a pas de cultures sous contrat sur ces parcelles.

Parcelle n°845 (partielle) Section A

La parcelle est en prêt à usage à titre gracieux. Elle est en prairie et n'a été déclarée à la PAC qu'à partir de 2015. Il n'y a pas de réseau d'irrigation et elle n'est pas intégrée à un plan d'épandage. Il n'y a aucune production sur cette parcelle.

Jusqu'en 2020, l'exploitation a souscrit à une MAEC système. Il s'agit d'une MAEC système polyculture-élevage avec un maintien des surfaces en prairies (PC_BOCA_SPM1). Cet engagement concerne l'intégralité des surfaces de l'exploitation. L'exploitant s'engage au maintien de 65 % d'herbe par rapport à la SAU à l'engagement et pendant les 5 ans. Aujourd'hui 88 % de la SAU est en prairie. Sans la parcelle de la zone d'étude, la SAU en prairie reste supérieure à 80 %.

III. IDENTIFICATION DES EXPLOITATIONS AMONT/AVAL SITUÉES DANS L'EMPRISE DU PROJET

En 2018, la SAU de la zone d'étude s'élevait à 18,8 ha.

III. 1. Caractérisation des exploitations impactées

III. 1.a. Exploitant des parcelles 27 à 31 section A

III. 1. a. i. Renseignements généraux

L'exploitation A est gérée par deux co-exploitants (A1 et A2). Ils n'ont qu'un seul site d'exploitation, localisé à Blanzay (86). Un des exploitants travaille à temps plein sur l'exploitation et l'autre ponctuellement (moins d'un quart temps). Ce dernier doit reprendre à plein temps et seul l'exploitation dans un avenir proche. L'exploitation est tournée vers la grande culture.

L'exploitant nous a indiqué l'éloignement des parcelles vis-à-vis du siège de l'exploitation, il se situe à 38 km de la zone concernée par le projet. Cela impacte la conduite culturale. Par ailleurs, les exploitants ont vendu toutes les parcelles éloignées, situées en Charente, à Terreal. Celles-ci sont exploitées actuellement en prêt à usage à titre gracieux. Les exploitants profitent du projet de la carrière d'argile pour vendre leurs parcelles éloignées du siège d'exploitation et ainsi restructurer le parcellaire. Un projet de reprise de terres à proximité de Blanzay est prévu.

III. 1. a. ii. Données sociologiques

Mr A1 possède un BEPA, brevet d'études professionnelles agricoles, soit un diplôme de niveau V (deux ans d'études après la troisième). Il est âgé de 52 ans. Il nous a indiqué que Mr A2, son associé, reprendrait l'exploitation par la suite.

Mr A2 est un trentenaire possédant un BAC professionnel agricole. Mr A2 est en CDI dans une autre exploitation.

L'exploitation n'a pas d'activité complémentaire, telle que la vente à la ferme, la tenue de gîtes, de l'épicerie ou de la location.

III. 1. a. iii. Démarche qualité/environnementale

Il a été demandé à l'exploitant s'il était engagé dans une démarche qualité quelle qu'elle soit, telle que l'agriculture biologique, ou une production en appellation. L'exploitation n'est pas dans une démarche qualité.

De plus, il n'a pas souscrit à des MAEC (Mesure Agro-Environnementale et Climatique).

III. 1. a. iv. Surface Agricole Utile de l'exploitation

La SAU totale de l'exploitation est de 163 ha. 56 hectares sont en faire valoir indirect depuis la vente des parcelles en 2016 soit 34 % de la SAU.

La rotation principale sur l'exploitation est blé/colza/orge. Du maïs est parfois introduit dans la rotation.

Les parcelles de la zone d'étude correspondent à 11 % de la SAU de l'exploitation.

L'historique des assolements est détaillé dans le *tableau 22*.

Tableau 22 : Assolement de l'exploitation au cours des 5 dernières campagnes culturales

Campagne	Culture	Superficie concernée	Superficie irriguée	Rendements moyens (q/ha)
2017/2018	avoine d'hiver	15 ha	0 ha	60
	colza	46 ha	0 ha	35
	blé tendre d'hiver	45 ha	0 ha	70
	orge de printemps	13 ha	0 ha	60
	pois de printemps	13 ha	0 ha	45
	triticale	23 ha	0 ha	50
	orge d'hiver	6 ha	0 ha	65
2016/2017	blé tendre d'hiver	64 ha	0 ha	70
	orge d'hiver	5 ha	0 ha	60/65
	triticale	12 ha	0 ha	50
	colza	32 ha	0 ha	40
	orge printemps	13 ha	0 ha	60
	pois de printemps	11 ha	0 ha	45
	avoine d'hiver	23 ha	0 ha	60
2015/2016	blé dur d'hiver	6 ha	0 ha	45
	blé tendre d'hiver	43 ha	0 ha	70
	colza	31 ha	0 ha	43
	maïs	17 ha	0 ha	19
	orge d'hiver	7 ha	0 ha	65
	orge de printemps	5 ha	0 ha	60
	pois d'hiver	14 ha	0 ha	6
	tournesol	38 ha	0 ha	20/25
2014/2015	orge printemps	1 ha	0 ha	60
	orge d'hiver	11 ha	0 ha	60/65
	blé tendre d'hiver	44 ha	0 ha	70
	avoine de printemps	0 ha	0 ha	60
	pois de printemps	15 ha	0 ha	45
	colza	29 ha	0 ha	35/40
	triticale	1 ha	0 ha	50
	blé dur d'hiver	4 ha	0 ha	45
	maïs	42 ha	0 ha	80
	millet	16 ha	0 ha	non communiqué
2013/2014	blé tendre d'hiver	42 ha	0 ha	70
	maïs	50 ha	0 ha	96
	avoine de printemps	1 ha	0 ha	60
	orge d'hiver	18 ha	0 ha	60/65
	colza	37 ha	0 ha	35/40
	triticale	13 ha	0 ha	50
2012/2013	blé tendre d'hiver	57 ha	0 ha	70
	maïs	57 ha	0 ha	60
	avoine de printemps	12 ha	0 ha	60
	orge printemps	12 ha	0 ha	60
	orge d'hiver	12 ha	0 ha	60/65
	colza	11 ha	0 ha	35/40

III. 1. a. v. Focus sur les parcelles de la zone d'étude

Ces parcelles sont semées après labour ou après un simple déchaumage. L'exploitant alterne entre la culture du blé, du colza et du maïs en agriculture conventionnelle et sans irrigation (Tableau 16).

En l'absence de concrétisation du projet, les parcelles continueraient à être cultivées.

III. 1. a. i. Profil de l'exploitation

Principales évolutions de l'exploitation depuis 10 ans

Mr A2 a intégré l'exploitation en 2017 afin de la reprendre dans un futur proche. Depuis la vente des parcelles en Charente, l'exploitation peut continuer à exploiter les parcelles par l'intermédiaire d'un prêt d'usage c'est-à-dire à titre gracieux contractualisé avec la société TERREAL. Sur la zone d'étude, l'usage est possible jusqu'à l'ouverture de la carrière. Pour les 38 hectares restants, la durée minimale est de 3 ans.

Projets à court et moyen terme

Dans l'optique de transmettre un outil le plus rationnel possible à Mr A2, Mr A1 souhaite avoir l'ensemble de son parcellaire à proximité du siège d'exploitation, pour cela, une reprise de terres à proximité de Blanzay est prévue.

L'exploitant a également le projet de mieux gérer les parcelles situées à proximité du siège d'exploitation (celles localisées dans la Vienne) via un programme d'agriculture de précision (Be happy). Il s'agit d'un investissement sur 5 années avec un accompagnement par la coopérative Océalia.

La plupart des parcelles agricoles étant hétérogènes par nature, l'agriculture de précision consiste à moduler les interventions culturales et les doses d'intrants en fonction des zones d'hétérogénéité diagnostiquées.

Fournisseurs/Organismes acheteurs

L'exploitation travaille avec la coopérative Océalia dont le siège social est situé à Cognac.

Les coûts donnés sont moyens. Les charges sont fluctuantes d'une année sur l'autre du fait des conditions climatiques, des cours et de l'assolement.

Tableau 23 : Fournisseur de A

Produits	Organisme	Adresse	Coût campagne
Semence	Océalia	Zone d'Activités Monplaisir Sud 51 Rue Pierre Loti 16100 COGNAC	Environ 100 €/ha
Engrais			Environ 250 €/ha
Produits phytosanitaires			Environ 150€/ha

Tableau 24 : Organismes acheteurs de A

Produits	Organisme	Adresse	Volume moyen	Achat campagne 2016
Blé/Orge	Océalia	Zone d'Activités Monplaisir Sud 51 Rue Pierre Loti 16100 COGNAC	70 q/ha	Environ 900 €/ha
Colza			35 q/ha	Environ 1000/1200 €/ha
Maïs			60 q/ha	Environ 700/800 €/ha

Santé économique de l'exploitation selon le gérant

Il s'agit d'une interrogation avec réponse fermée, posée à l'exploitant dans le questionnaire préalable à l'entretien :

- plutôt performante,
- ou situation intermédiaire,
- ou situation difficile,
- ou situation critique.

Mr A1 a répondu « situation difficile » concernant la santé économique de son exploitation, du fait de la fluctuation des cours mondiaux.

Incidence du projet sur l'exploitation selon le gérant

Les parcelles éloignées du site d'exploitation ont été rachetées. C'est une opportunité pour avoir un parcellaire plus cohérent et diminuer les temps de trajet. Exploiter des parcelles à plus de 30 km du site est contraignant en termes d'organisation, temps de transport....

L'exploitant est favorable au projet et indique qu'économiquement et logistiquement l'incidence est positive.

III. 1.b. Exploitant de la parcelle n°845 Section A

III. 1. b. i. Renseignements généraux

L'exploitation B est gérée par une personne. Elle travaille en temps partiel (quart temps). Le seul site d'exploitation est situé à Abzac. L'exploitation est en Entreprise individuelle à responsabilité limitée (EIRL).

Le siège de l'exploitation se situe à moins d'un kilomètre de la parcelle concernée par le projet.

L'exploitation est orientée vers l'élevage porcin de la race cul noir Limousin.

III. 1. b. ii. Données sociologiques

Mme B possède un diplôme d'ingénieur agronome. Aujourd'hui, son temps de travail se partage entre les l'exploitation agricole et la direction d'une coopérative à 2 h 30 de son domicile.

Elle est âgée de 56 ans. Elle nous a indiqué qu'il n'y a pas de projet de reprise, mais plutôt un souhait de vendre l'exploitation dans un futur proche. Il lui est difficile aujourd'hui de travailler loin de l'exploitation et de gérer celle-ci. De plus, économiquement, il ne lui est pas possible de vivre avec les seuls revenus générés par l'exploitation.

III. 1. b. iii. Démarche qualité/environnementale

L'exploitant travaille selon le cahier des charges utilisé en agriculture biologique par conviction, mais n'a fait de demande de certification. Des engagements MAEC ont été souscrits sur l'ensemble des parcelles de l'exploitation.

La mesure agro-environnementale et climatique (MAEC) PC_BOCA_SPM1 a été souscrite. Il s'agit d'une MAEC système polyculture-élevage avec un maintien des surfaces en prairies. Cet engagement concerne l'intégralité des surfaces de l'exploitation. L'exploitant s'engage au maintien de 65 % d'herbe par rapport à la SAU à l'engagement et pendant les 5 ans. Le financement est de 110,94 €/ha/an.

Aujourd'hui 88 % de la SAU est en prairie. Sans la parcelle de la zone d'étude, la SAU en prairie reste supérieure à 80 %.

III. 1. b. iv. Surface Agricole Utile de l'exploitation

La SAU totale de l'exploitation est de 43 ha, dont 7 hectares en prêt à titre gracieux par un voisin, Mr C, puis depuis 2018 par Terreal, *Tableau 1*.

88 % de la SAU de l'exploitation est en prairie.

La parcelle dans la zone d'étude correspond à 3,6 % de la SAU de l'exploitation. Il n'y a pas de production sur cette parcelle. Elle n'a été déclarée à la PAC qu'à partir de 2015.

L'historique des assolements est détaillé dans le *Tableau 25*.

Tableau 25 : Assolement de l'exploitation au cours des 5 dernières campagnes culturales

Campagne	Culture	Superficie concernée	Superficie irriguée	Rendements moyens
2017/2018	prairie	37 ha	0 ha	/
	mélange de céréales	5 ha	0 ha	20/30 q/ha
2016/2017	prairie	37 ha	0 ha	/
	maïs	3 ha	0 ha	40/50 q/ha
	triticale	2 ha	0 ha	30 q/ha
2014/2015	prairie	37 ha	0 ha	/
	orge de printemps	3 ha	0 ha	20 q/ha
2013/2014	prairie	37 ha	0 ha	/

III. 1. b. v. *Activité élevage*

L'exploitation est orientée vers l'activité élevage. Les porcs sont de la race Cul Noir Limousin. L'exploitante est membre d'une coopérative valorisant la filière, l'écusson Noir. Selon les cahiers des charges de la coopérative, tous les animaux sont élevés en plein air dans des parcours alliant bois et prairies. Toutefois pour améliorer les conditions de survie des porcelets, les truies peuvent être rentrées en box paillés de 4m² minimum pour la mise bas. De même, après le sevrage, les porcelets peuvent être conservés en box paillé et chauffé au maximum 9 semaines. Ils sont ensuite élevés en plein air intégral jusqu'à 14 mois minimum. L'exploitation possède un effectif de 120 animaux avec 60 animaux produits par an. Les céréales, le maïs et le fourrage servent à l'alimentation des porcs.

Sur la parcelle concernée par le projet, il n'y a pas de parcours pour les porcs.

III. 1. b. vi. *Profil de l'exploitation*

Principales évolutions de l'exploitation depuis 10 ans

Il y a eu l'arrêt de l'élevage des chevaux. L'exploitante en a conservé quelques-uns à titre privé. Ceux-ci pâturent parfois sur la parcelle de la zone d'étude.

Projets à court et moyen terme

L'exploitante a évoqué un possible arrêt de l'activité. Elle travaille actuellement en plus de son exploitation à 2 h 30 d'Abzac, ce qui implique une difficulté à gérer l'exploitation.

Fournisseurs/Organismes acheteurs

Sur la parcelle concernée par le projet, il n'y a pas de production animale ou végétale ni d'intrants.

Santé économique de l'exploitation selon le gérant

Il s'agit d'une interrogation avec réponse fermée, posée à l'exploitant dans le questionnaire préalable à l'entretien :

- plutôt performante, ou
- situation intermédiaire, ou
- situation difficile, ou
- situation critique.

Mme B a répondu « situation difficile » concernant la situation économique de son exploitation.

Incidence du projet sur l'exploitation selon le gérant

Sur les revenus de l'exploitation et l'élevage des porcs, le projet n'a aucune incidence. L'exploitant craint juste que la reprise de l'exploitation soit plus difficile avec l'ouverture de la carrière, mais sans certitude. En attendant, l'exploitante peut exploiter les parcelles en fermage gratuitement. De plus, elle nous a indiqué avoir discuté avec Terreal de l'échange d'une parcelle afin que l'ensemble des parcelles de la propriété soit regroupé.

L'exploitant n'est pas réticent au projet. Il n'y aura pas d'incidence sur les revenus de l'exploitation.

III. 2. Comparaison des données des exploitations avec les données locales

La zone d'étude est sur la commune d'Abzac.

Un siège d'exploitation se situe sur cette commune, l'autre est localisé à Blanzay dans la Vienne à 38 km de la zone d'étude (*Carte 7*).

L'agriculture représente 70 % de la superficie de l'ex-région Poitou-Charentes. Les productions sont variées. L'ex-région est au premier rang national l'élevage caprin et au second pour la culture céréalière. La présence de cultures à haute valeur ajoutée, telles que la vigne, les melons ou les cultures sous contrats, garantit la sécurité économique des exploitations.

Une exploitation est orientée en grandes cultures et l'autre vers l'activité élevage.

Les parcelles de la zone d'étude sont cultivées avec des cultures classiques pour le département (blé/colza/orge/maïs) ou en prairies. Aucune des parcelles n'est irriguée.

La SAU moyenne des exploitations en Poitou-Charentes est de 68 hectares d'après les données Agreste de 2010. Un exploitant a une SAU supérieure avec 163 hectares, et l'autre largement inférieure avec une SAU de 43 hectares. Les rendements sont dans la moyenne régionale.

Les parcelles de la zone d'étude exploitée en 2018 représentent environ 1 % de la SAU de la commune d'Abzac et 0,001 % de la SAU de l'ex-région Poitou-Charentes.

III. 3. Circulation des engins agricoles

Le projet n'impactera pas les voies de circulation.

IV. ÉVALUATION DES IMPACTS DIRECTS DU PROJET

Les sols de la zone d'étude ont un potentiel agronomique bon à moyen.

Il est important de noter qu'après la remise en état du site, à la cessation d'exploitation, il est prévu le retour en partie de l'activité agricole sur le site, un étang sera présent sur 7 ha.

Des exemples de remise en état déjà réalisées sont présentés au Chapitre 5 : Mise en place de la compensation collective le cas échéant.

Le projet induira une perte temporaire d'environ 0,6 % de la SAU de la commune d'Abzac et 0,007 ‰ de la SAU de l'ex-région Poitou-Charentes, et une perte définitive de 0,35 % et 0,004 ‰.

Les parcelles sont situées en périphérie de l'exploitation agricole B. De plus, un accord d'échange de parcelles a été conclu entre Terreal et cet exploitant pour regrouper leur parcellaire. L'exploitation A avait avant le projet de la carrière un parcellaire morcelé entre la Vienne et la Charente. Cette ouverture est une opportunité pour l'exploitation A de regrouper son parcellaire autour de son siège d'exploitation.

Il n'y aura donc pas d'effet de morcellement de propriété.

Selon l'Agreste 2010, plus de 36 000 actifs familiaux travaillent sur les exploitations agricoles. 7 600 salariés travaillent dans les exploitations agricoles. L'agriculture dans l'ex-région représente 4 % des emplois.

Au vu des faibles surfaces concernées, le projet n'aura pas d'impact significatif sur le temps de travail dans les deux exploitations considérées.

Le projet n'aura aucune incidence sur l'emploi agricole.

D'après les données de l'Agreste, le nombre d'exploitations a diminué de 28 % en 10 ans (25 442 exploitations en 2010 contre 35 377 en 2000).

Le projet n'induit pas de disparition d'exploitations.

Tableau 26 : impacts négatifs et positifs sur l'économie agricole locale

	Impact négatif	Impact négligeable ou nul	Impact positif
Surfaces consommées		<p>À l'issue de l'exploitation, les terres seront restituées en partie à l'activité agricole (12 sur 19 ha). Le projet impacterait 0,004 % de la SAU en grandes cultures du territoire d'étude, l'Ex-région Poitou-Charentes.</p> <p>Pour une exploitation, les parcelles sont à 38 km de son siège d'exploitation. Elles sont cultivées en grandes cultures non irriguées, sans démarche qualité. Le projet de carrière est une opportunité pour cet exploitant de regrouper son parcellaire à proximité de son siège d'exploitation.</p> <p>Dans les conditions actuelles, sans drainage, le potentiel agronomique est limité pour la parcelle en prairie.</p>	
Fonctionnement des exploitations		Pas de conséquence directe sur le fonctionnement	Les terres rachetées en plus de la zone d'étude par Terreal continueront à être exploitées. Les arrangements avec les exploitants impactés permettent à ceux-ci de regrouper leur parcellaire.
Bâtiments agricoles		Aucun impact. Pas de bâtiment sur les parcelles concernées.	
Emploi direct impacté		Aucun impact	
Conséquences structurelles pour les exploitations agricoles		Aucun impact	
Potentiels de vente directement		Aucun impact	
Restructuration des chemins ruraux		Aucun impact	
Valorisation des co-produits		Aucun impact	

V. ÉVALUATION DES IMPACTS INDIRECTS

V. 1.a. Impacts sur les filières amont

Les parcelles reçoivent des intrants chimiques, fertilisants et produits phytosanitaires. Le vendeur de ces produits a été contacté. La coopérative Océalia travaille en viticulture et grandes cultures. En viticulture l'usage des produits phytosanitaires, et plus précisément des fongicides, est beaucoup plus important qu'en grande culture (5 fois plus environ). Au total, environ 460 000 ha de céréales et d'oléagineux sont suivis. La surface du projet représente 0,004 % de la SAU suivie. En 2016/2017, pour la coopérative, la vente de produits phytosanitaires, fertilisants et semences représente un chiffre d'affaires d'environ 130 millions d'euros. La perte pour la coopérative du fait du projet de carrière serait de l'ordre de 9000 euros/an soit moins de 0,01 % du chiffre d'affaires de la coopérative.

Le projet n'impactera pas l'économie de la coopérative.

V. 1.b. Impacts sur les filières aval

La même coopérative est concernée par la collecte puis la vente des récoltes. Ils collectent chaque année environ 400 000 T de blé.

En considérant que l'ensemble des parcelles concernées aujourd'hui en grandes cultures est cultivé en blé avec un rendement autour de 70 quintaux, soit 120 T, la perte pour la coopérative est de 0,03 %.

L'impact du projet peut être considéré comme négligeable pour la coopérative.

V. 1.c. Évolution de l'occupation du sol

Les parcelles impactées ont un potentiel agronomique bon à moyen. Les parcelles avec le meilleur potentiel sont cultivées en grande culture en agriculture conventionnelle avec usage de produits phytosanitaires. La parcelle en prairie a un potentiel moyen.

La durée de l'autorisation d'exploiter comprenant la remise en état est prévue pour 20 ans (voir DDAE). Après la remise en état, il est prévu le retour de l'activité agricole sur une partie du site avec un enherbement des parcelles et la présence d'un étang sur 7 ha. Ce projet est cohérent avec l'identité paysagère de la zone d'étude, le bocage. Tout est donc réversible. Des exemples de remise en état déjà réalisées sont présentés en page 93 (*Chapitre 5* :).

Dans une démarche de cohérence environnementale, l'entretien du terrain sera réalisé sans usage de produits phytosanitaires.

À l'issue de l'exploitation, les terres seront restituées à l'activité agricole, et plus particulièrement à l'élevage.

VI. ÉVALUATION FINANCIERE DES IMPACTS SUR L'ÉCONOMIE AGRICOLE

Nous aurions pu calculer pour chaque culture le chiffre d'affaires perdu (A) à partir de la Production Brute Standard (PBS).

Cependant, la production brute standard décrit un potentiel de production des exploitations, les coefficients de PBS ne constituent pas des résultats économiques observés.

Selon la définition de l'INSEE (<https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1354>), ils doivent être considérés comme des ordres de grandeur définissant un potentiel de production de l'exploitation. La variation annuelle de la PBS d'une exploitation ne traduit donc que l'évolution de ses structures de production (par exemple agrandissement ou choix de production à plus fort potentiel) et non une variation de son chiffre d'affaires. Pour la facilité de l'interprétation, la PBS est exprimée en euros, mais il s'agit surtout d'une unité commune qui permet de hiérarchiser les productions entre elles.

Ainsi, l'utilisation des coefficients PBS est cohérente dans le cas de cultures rentables.

Il apparaît important de regarder de prime abord l'intérêt ou non à l'échelle des exploitations de cultiver les parcelles concernées.

VI. 1. Effet du projet sur l'économie agricole des exploitations concernées

Deux exploitations sont concernées : A et B.

VI. 1.a. Exploitation B

L'exploitation B n'a pas de production ni d'introduction d'intrant sur la parcelle concernée. Pour l'exploitation B, il n'y aura pas d'incidence économique.

VI. 1.b. Exploitation A

L'exploitation A nous a fourni ses bilans comptables de 2017 à 2013 pour évaluer l'impact du projet. Aujourd'hui, l'exploitant cultive 163 ha. La rotation principale sur l'exploitation est blé/colza/orge. Du maïs est parfois introduit dans la rotation. L'assolement est constitué uniquement de cultures sèches (sans irrigation) et d'aucune culture sous contrat.

Les résultats économiques moyens sur 4 ans sont déficitaires. Dans l'état actuel, enlever 17,25 hectares à cette exploitation n'aura aucun effet sur le fonctionnement global de l'entreprise, cela ne fera que diminuer la perte moyenne de l'exploitation (Tableau 27 et Tableau 28).

Tableau 27 : Bilan comptable de A

	2016/2017	2015/2016	2014/2015	2013/2014
Résultats de gestion	-18 769 euros	34 420 euros	-11 328 euros	-22 998 euros
Efficacité économique EBE/Produits	29%	50%	30%	25%

À partir des comptes de résultats des 4 dernières années, il est possible de calculer un budget de substitution (Tableau 28). Celui-ci permet d'analyser les impacts économiques de la perte de 17,25 hectares pour l'exploitation, c'est-à-dire les charges en moins et la perte de produits.

Tableau 28 : Budget de substitution (perte de 17,25 hectares pour l'exploitation)

2013/2014			
Produits en +	0 €	Charges en -	21 611 €
Produits en -	14 546 €	Charges en +	0 €
Solde produits	14 546 €	Solde charges	21 611 €
Solde total produits-charges			- 7 065 €
2014/2015			
Produits en +	0 €	Charges en -	16 716 €
Produits en -	15 839 €	Charges en +	0 €
Solde produits	15 839 €	Solde charges	16 716 €
Solde total produits-charges			- 878 €
2015/2016			
Produits en +	0 €	Charges en -	11 402 €
Produits en -	16 158 €	Charges en +	- €
Solde produits	16 158 €	Solde charges	11 402 €
Solde total produits-charges			4 756 €
2016/2017			
Produits en +	0 €	Charges en -	9 845 €
Produits en -	10 437 €	Charges en +	0 €
Solde produits	10 437 €	Solde charges	9 845 €
Solde total produits-charges			592 €
Moyenne sur 4 ans du solde produits-charges			- 649 € / an

En moyenne sur 4 ans, les charges pour l'exploitation sont supérieures aux produits. Ce qui signifie qu'économiquement, en moyenne sur la période étudiée, il est plus rentable pour l'exploitation de ne pas cultiver ces 17,7 hectares que de les cultiver.

Il est par ailleurs important de rappeler que suite à la vente de l'ensemble des parcelles éloignées du siège d'exploitation, un accord a été passé entre l'exploitation et TERREAL. L'exploitant peut continuer à exploiter les parcelles par l'intermédiaire d'un prêt d'usage c'est-à-dire à titre gracieux contractualisé avec la société TERREAL. Sur la zone d'étude, l'usage est possible jusqu'à l'ouverture de la carrière. Pour les 38 hectares restants, la durée minimale est de 3 ans. Cela représente des charges de structure en moins pour l'exploitation (taxe foncière et remboursement du prêt) sans compter l'absence de fermage à payer.

Le montant minimal/maximal du loyer des terres est fixé par arrêté préfectoral de 2016 déterminant les valeurs locatives des terres nues, des bâtiments d'exploitation et d'habitation dans le cadre de baux ruraux, les terres sont de seconde catégorie (argiles à silex). D'après l'arrêté n°2017, déterminant les valeurs locatives normales des terres nues en zone polyculture élevage, les terres de seconde catégorie ont une valeur locative comprise entre 87,97 euros et 137,49 euros. En se basant sur ces valeurs, la valeur locative des 56 hectares (sans ouverture de la carrière) serait comprise entre 4899 et 7699 euros par an. La valeur locative des 37 hectares restants, après ouverture de la carrière serait entre 3237 et 5087 euros/an.

À cela s'ajoute une économie sur la taxe foncière.

Au vu des comptes de résultat, l'économie de l'exploitation est fragile. Les charges sont importantes et les produits sont insuffisants pour arriver à un économique sur le long terme.

**Aujourd'hui, se séparer de parcelles éloignées, à 38 km du siège d'exploitation, n'impacte en rien la pérennité de l'entreprise.
Le projet n'impactera en aucune manière l'économie de A.**

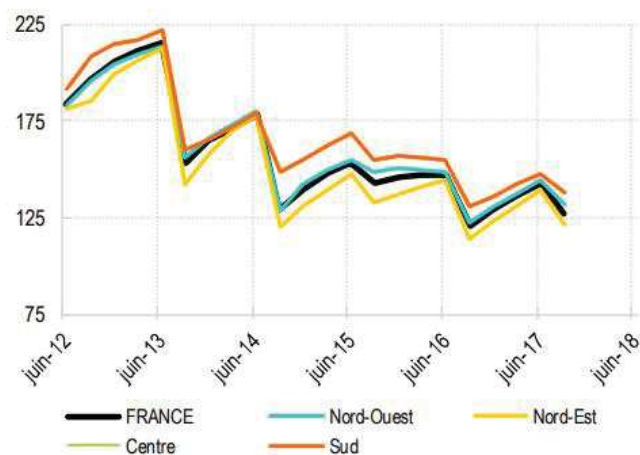
VI. 2. Chiffre d'affaires perdu lié aux surfaces agricoles

Pour les exploitations, le fait d'arrêter de cultiver les parcelles concernées ne va pas influencer sur l'économie de leurs exploitations.

L'exploitation B n'a pas de production sur sa parcelle.

Sur les parcelles cultivées par l'exploitation A, sur ces parcelles sont cultivées des cultures assujetties aux cours mondiaux. Or, les cours mondiaux sont fluctuants et peu prévisibles. La figure illustre l'évolution des cours du blé sur 5 ans. Les intrants utilisés sont aussi indexés sur les cours mondiaux. De plus, les aléas climatiques sont également peu prévisibles et ainsi les rendements sont incertains, d'autant plus que ces parcelles ne sont pas équipées de système d'irrigation.

Blé tendre : évolution des prix d'achat en €/t



Source : FranceAgriMer / Enquête trimestrielle prix à la production

Tableau 29 : Evolution du prix d'achat en blé tendre
(Source : France Agrimer Grandes cultures. n° 8/février 2018)

D'après les données économiques des exploitations, il n'y a pas de plus-value économique dans la culture des parcelles concernées. Au dire des exploitants, l'impact sera négligeable. Ces propos sont confirmés par les bilans. Le projet aura un effet négligeable sur le chiffre d'affaires des exploitations.

VI. 3. Chiffre d'affaires perdu pour les filières

En considérant que l'ensemble des parcelles est cultivé en blé avec un rendement autour de 70 quintaux, soit 120 T, la perte pour la coopérative est inférieure à 0,01 %. De plus, la surface du projet représente moins de 0,01 % de la SAU suivie par Océalia.

Les volumes et surfaces concernées sont dérisoires au regard des surfaces suivies et des volumes traités par la coopérative. Et aux dires même de celle-ci, le projet aura un impact négligeable sur leurs activités.

Le projet aura un impact négligeable sur le chiffre d'affaires de la coopérative concernée.

VI. 4. Évaluation du chiffre d'affaires annuel impacté

Le chiffre d'affaires perdu par les exploitations est négligeable.

Le chiffre d'affaires perdu pour les filières est négligeable.

L'impact du projet est négligeable, il n'y a pas de potentiel économique perdu dans les conditions actuelles.

Chapitre 4 : LES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS

I. RAPPELS DES MOTIVATIONS ET DES OBJECTIFS DU PROJET

L'ouverture de la carrière de la Croix aux Loups permettra à TERREAL de prendre le relais d'autres sites d'extraction d'argile arrivant en fin d'exploitation, à partir desquels le personnel compétent pourra être mobilisé.

Le gisement est estimé à 1 160 kT. Cependant, afin d'obtenir des matériaux plus homogènes sur la durée, TERREAL mélange les argiles de plusieurs carrières.

Avec une production comprise entre 60 et 80 kT par an, le site contribuerait à approvisionner l'usine pendant 20 ans.

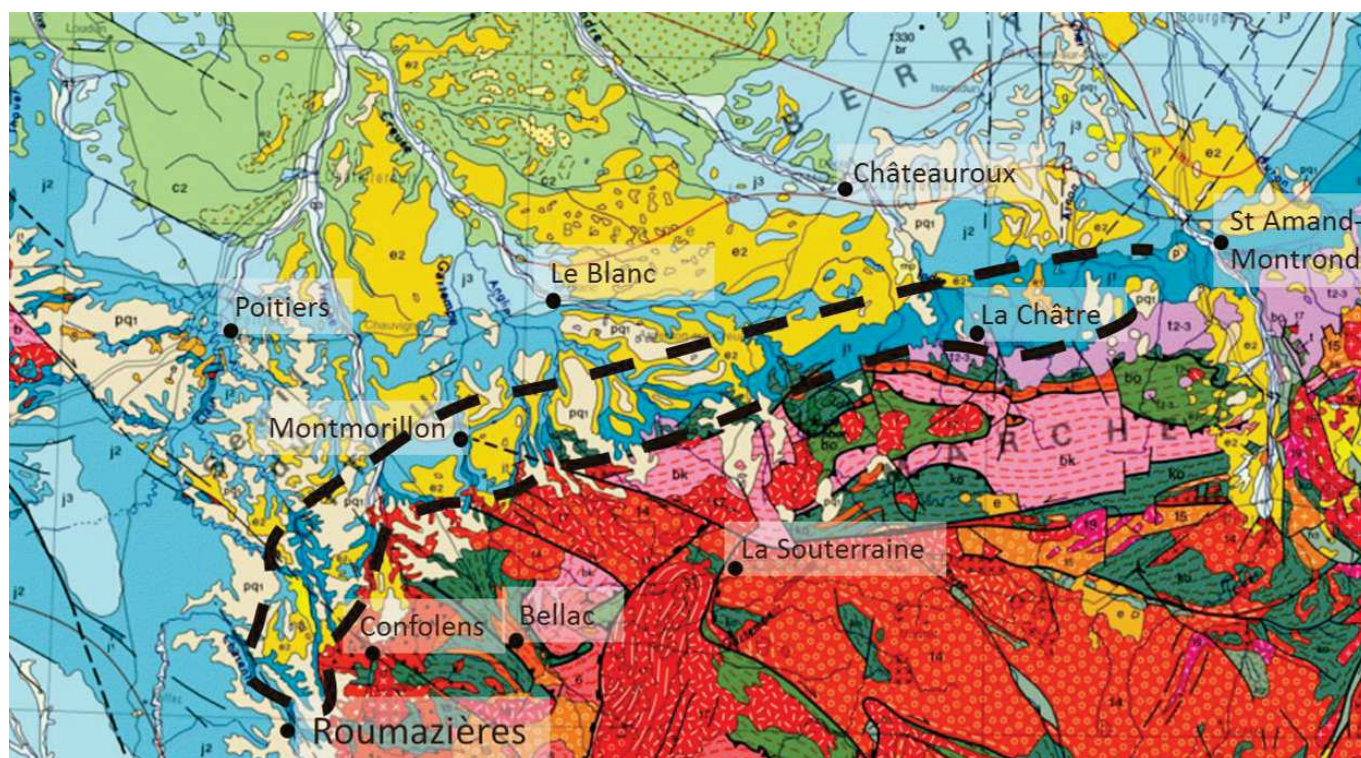
TERREAL emploie 370 personnes à Roumazières, commune de 2 494 habitants. Ces éléments témoignent du poids économique de l'industrie tuilière dans ce secteur de la Charente limousine.

Ce gisement permettra ainsi de contribuer à pérenniser un certain nombre d'emploi à l'échelle locale et à l'attractivité économique départementale.

II. CHOIX DU SITE

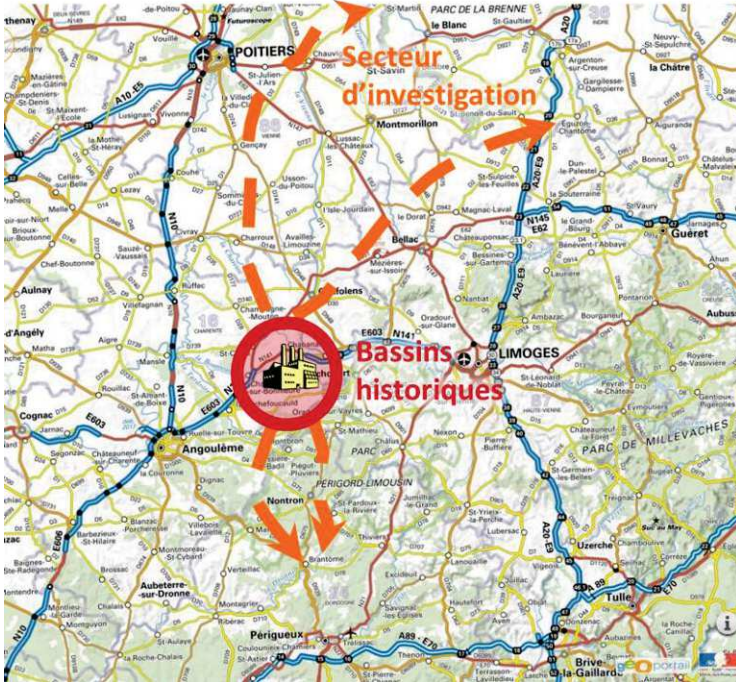
TERREAL recherche des argiles très spécifiques, utilisées dans la composition de ses produits. Ces gisements se localisent le long de la zone de contact entre le Massif Central et les Bassins Aquitain et Parisien : L'ARC NORD-OUEST DU MASSIF CENTRAL – voir carte ci-dessous (source TERREAL).

Cette zone correspond à une couche sédimentaire déposée au Toarcien (Jurassique inférieur – 180Ma).



■ Étage Toarcien affleurant

Figure 20 : situation géographique du gisement recherché



Les gisements historiques de l'usine de Roumazières se localisent tous dans un périmètre restreint autour de l'usine.

Depuis quelques années et suite à l'épuisement de certains gisements, les prospections doivent s'éloigner de l'usine et se diriger vers le nord du département principalement.

La méthode de prospection comprend trois phases :

- 01. DÉLIMITER UNE ZONE DE FORMATION GÉOLOGIQUE FAVORABLE** puis identifier par zonage et recherche cadastrale une série de parcelles dignes d'intérêt ;
- 02. PROSPECTION PRÉLIMINAIRE** à l'aide d'une méthode géophysique (étude de la résistivité du sol pour premières indications) ;
- 03. SI PARCELLE FAVORABLE**, approfondissement à l'aide de sondages carottés.

Différents sites ont fait l'objet d'une expertise géologique par TERREAL, seul le site de la Croix aux Loups à Abzac a abouti à des résultats positifs.

Sites ayant fait l'objet d'une expertise géologique par TERREAL

- Expertises négatives
- Expertises positive
La Croix aux Loups

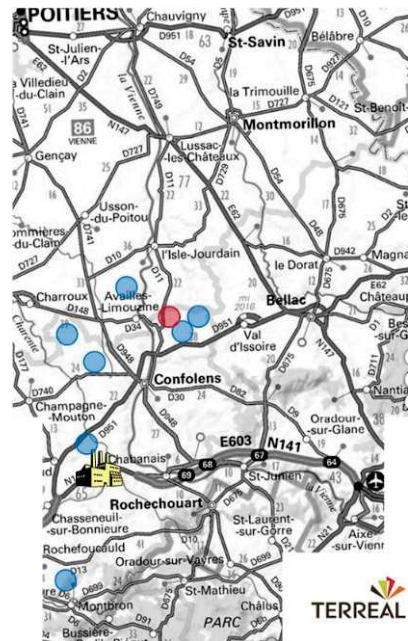


Figure 21 : localisation des sites ayant fait l'objet d'une expertise géologique (source TERREAL)

Les prospections foncières ont confirmé la possibilité d'exploitation au niveau de cette parcelle. Le site est relativement isolé de secteur habité, avec un environnement favorable : réseau routier existant suffisant permettant le transport de l'argile à l'usine de Roumazières (RD729), faible enjeu écologique confirmé par une expertise écologique sur 2 ans, environnement paysager favorable (haies existantes autour du site pouvant être conservées)...

III. CHOIX DES MODALITÉS D'EXPLOITATION

Les modalités d'exploitation présentées précédemment ont été choisies en fonction de critères technico-économiques, mais aussi en fonction des particularités du site et de ses environnements humains, physique et naturel.

- ▶ Plan de phasage perpendiculaire à la route départementale limitant l'impact visuel depuis cette voie ;
- ▶ Stockage des inertes le plus proches de l'habitation à la Croix aux Loups, limitant les nuisances sonores ;
- ▶ Lissage du transport d'argile sur l'année, limitant l'impact sur le réseau routier et la population ;
- ▶ Conservation de l'ensemble des haies existantes et de la mare à la ferme des Brandes ;
- ▶ Les risques de pollution chronique ou accidentelle des sols et des eaux seront efficacement prévenus par la collecte des eaux pluviales en fond de fouille et l'évacuation vers un bassin de décantation assurant un abattement des charges polluantes et un confinement temporaire des eaux
- ▶ La remise en état du site intégrera le retour à l'usage agricole sur une grande partie du parcellaire, avec également la mise en place d'un plan d'eau offrant une diversité de milieu et d'usage.

Les procédés ont ainsi été définis afin de réduire l'impact environnemental de l'activité extractive à son minimum.

Chapitre 5 : MISE EN PLACE DE LA COMPENSATION COLLECTIVE LE CAS ECHEANT

I. IDENTIFICATION DES MESURES DE COMPENSATION LE CAS ECHEANT

L'impact du projet est négligeable. Il n'y a pas d'impact sur les filières amont et aval du point de vue économique. Ainsi la mise en place de compensation collective pour consolider l'économie agricole du territoire n'est pas justifiée.

La disparition de ces terres agricoles sera temporaire. De plus, les indemnités versées directement, ou les économies réalisées (possibilité d'exploiter les terres à titre gracieux) pourront en grande partie être réinvesties dans l'économie agricole : mise en valeur de nouvelles parcelles, achat de matériel agricole...

II. REMISE EN ETAT PREVUE

La société Terreal, dans une démarche de cohérence environnementale, a pour habitude de restituer après exploitation les sites à un usage agricole.

Dernièrement, l'activité a cessé sur deux carrières :

La Bourgeade – 24230 Bussière-Badil

La carrière a été ouverte en 2008 sur une surface de 17 ha. L'activité a cessé en 2013. Depuis 2014, 11 ha sont mis en location (bail rural) à un agriculteur riverain, éleveur de bovins. 6 ha sont mis à disposition d'une association locale de protection de l'environnement (dont la voie d'accès au site) réalisant des actions à vertu pédagogique.



Figure 22 : Photographie de la carrière en activité (juillet, 2012)



Figure 23 : Photographie de la carrière après remise en état (septembre 2015)

Étamenat – 16270 Cherves-Chatelars

La carrière a été ouverte en 1994 sur une superficie de 22ha. L'exploitation a cessé en 2015. 19 ha ont été cédés à deux agriculteurs, éleveurs de bovins, riverains en 2016. La parcelle qui contenait les bassins (3 ha) est restée propriété de TERREAL.



Figure 24 : Photographie de la carrière en activité (juillet, 2012)



Figure 25 : Photographie de la carrière après remise en état (juin 2016)

Le projet global de remise en état est basé sur un remblaiement partiel de la zone extraite, comprenant un plan d'eau en partie sud et des terrains rendus à la vocation agricole, en pente douce vers le nord comme actuellement.

Sur les 19 hectares du site, 12 retrouveront un couvert végétal permettant un retour à une occupation agricole.

Le remblayage de cette partie sera géré de manière à assurer la stabilité physique des terrains. Une attention sera portée afin de ne pas nuire à la qualité du sol ainsi qu'à la qualité et au bon écoulement des eaux. Il n'y aura aucun apport extérieur de déchet.

Le plan d'eau qui sera créé présentera une surface de 7 ha.

Cette création est possible car ce plan d'eau n'interceptera pas de cours d'eau et sera alimenté par les eaux de ruissellement et de nappe.

La mise en place de compensation collective pour consolider l'économie agricole du territoire n'est pas justifiée. A la cessation de l'activité de la carrière, les terrains seront en grande partie restitués à l'activité agricole. Les parcelles seront proposées aux agriculteurs au voisinage du site d'étude. Le projet de remise en état est en cohérence avec l'identité paysagère de la zone d'étude, le bocage. De plus, il sera un soutien à la filière élevage.

L'étang pourra suivant son usage créé une plus-value sur le site (pêche).

Chapitre 6 : ANNEXES

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE D'ENQUETE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES



TERREAL

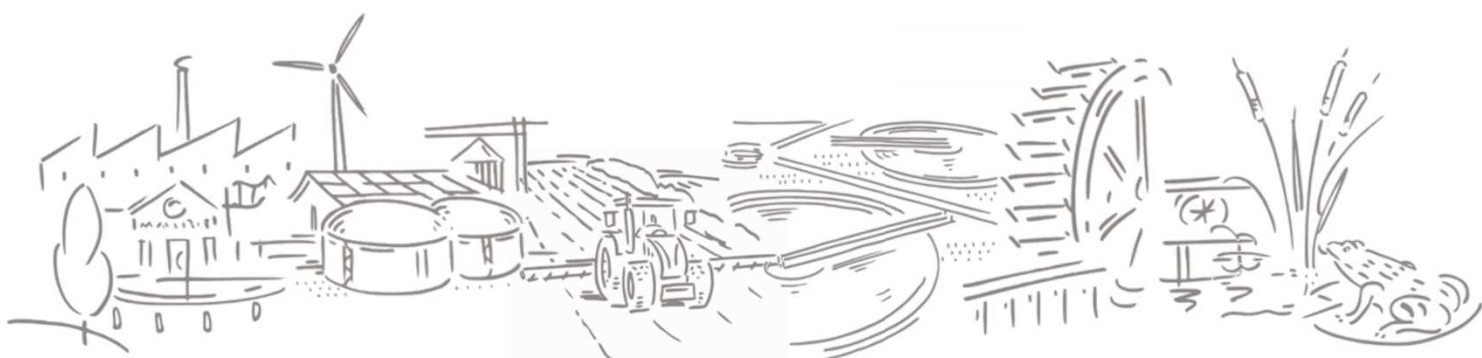
DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE CARRIERE D'ARGILE

Commune d'Abzac (16)

Etude préalable agricole

Questionnaire d'enquête des
exploitations agricoles

Février 2018



Préambule :

Nous vous proposons ce questionnaire afin de pouvoir connaître votre exploitation, ses moyens de production et vos projets, afin d'intégrer au mieux l'activité agricole dans le projet d'implantation d'une carrière d'argile sur la commune d'Abzac.

IDENTIFICATION DE L'EXPLOITATION

1. **Société (ex. : SCEA DE LA PLAINE) :**

2. **Nom, Prénom :**

3. **Adresse du siège de l'Exploitation :**

4. **Adresse de la maison d'habitation si différente :**

5. **Téléphone (fixe, portable)**

6. **Mail**

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

7. **NOM et PRENOM de (des) personnes travaillant sur l'exploitation (préciser chef d'entreprise/gérant, salarié, apprenti...)** :

NOM	AGE	STATUT <i>(ex. : gérant, co-gérant, salarié...)</i>	FORMATION INITIALE <i>(ex. : BTS, BEPA...)</i>	plein temps ou temps partiel <i>(1 = 1 plein temps)</i>

Entourez le nom de la personne présente à l'entretien

8. **Avez-vous repris l'exploitation familiale ?**

OUI NON sans réponse

9. **Si plus de 55 ans, la reprise est-elle assurée (1 ou plusieurs membre(s) de l'exploitation) ?**

OUI NON

Précision :

10. **Combien de sites d'exploitation avez-vous ? (à localiser sur le plan)**

- 1 seul site
 Plusieurs sites, adresses à préciser : _____

11. **Etes-vous dans une démarche qualité (1 ou plusieurs membre(s) de l'exploitation) :**

- NON
 Agriculture biologique
 AOP/AOC : _____
 Autre : _____

12. Avez-vous souscrit à des MAEC (Mesure Agro-Environnementale et Climatique), au niveau de l'exploitation :

- NON
- OUI

Si oui, quel type de MAEC et nombre d'hectares concernés, durée d'engagement :

13. Est-ce que vous avez une ou des activités complémentaires :

- gîtes
- équitation
- chambre d'hôte
- vente à la ferme (à préciser % de la production) : _____
- autres (à préciser) : _____
- aucune

NCA Environnement

22. Assolement (parcelles concernées) :

Campagne	Culture	Superficie concernée (ha)	Superficie irriguée (ha)	Rdt	Particularités (AB, MAEC, PE...)
2017/2018					
2016/2017					
2015/2016					
2014/2015					
2013/2014					
2012/2013					

23. Actuellement, les parcelles concernées possèdent-elles des particularités ? (à localiser sur le plan)

- parcelles drainées
- réseau d'irrigation
- puits - forage
- AOC
- autre : _____

24. Les parcelles concernées sont-elles intégrées à un plan d'épandage ?

- Non
- Oui : Nombre d'ha : _____

25. **Type de sol sur les parcelles concernées ? (à localiser sur le plan)**

26. **Réalisez-vous des analyses de sol sur les parcelles concernées ? (à localiser sur le plan)**

- Non
- Oui (demander les résultats d'analyse et localisation du point de prélèvement)

27. **Travail du sol (préciser si pas la même gestion selon les cultures)**

- Labour
- Techniques Culturelles Simplifiées (TCS)
- Semis-direct

28. **Accessibilité aux parcelles (chemin d'accès...) ? (à localiser sur le plan)**

29. **Usage futur envisagé des parcelles concernées (si le projet ne se faisait pas) ?**

NCA Environnement

CHEPTEL – SI ELEVAGE

30. Adresse des bâtiments d'élevage si différente du siège d'exploitation (*à localiser sur le plan*) :

31. Effectifs animaux

ANIMAUX (préciser la catégorie)	Effectifs Moyens Présents	Nombre d'animaux Produits/an	Logement (logette/aire paillée/litière accumulée...)	Mois de Présence en bâtiment (sur l'année)

32. Distance des bâtiments aux parcelles concernées? : _____

33. Avez-vous un projet pour votre élevage :

- Cessation – sous combien de temps ? _____
- Rester stable
- Augmenter. Effectif après projet : _____
Echéance : moins de 5 ans/plus de 5 ans
- Diminuer. Effectif après changement : _____
- Développer un autre type d'élevage, si oui lequel :

34. Si vous avez un projet d'agrandissement de votre élevage, le nouveau bâtiment se situerait à quelle distance de la parcelle concernée ?

- PROFIL D'EXPLOITATION-

35. Quelles ont été les principales évolutions sur l'exploitation depuis 10 ans (reprise de terre, création, arrêt atelier d'élevage...) :

36. Avez- vous des projets (matériel, bâtiment, cultures, élevage...) à court ou moyen terme sur votre exploitation ?

37. De quoi dépendent-ils ? Qu'est-ce qui pourrait les influencer (décisions internes, contexte économique, filières, PAC,...) ?

38. Quelles perspectives d'évolutions des assolements ?

39. De quoi dépendent-elles ? Qu'est-ce qui pourrait les influencer (décisions internes, contexte économique, filières, PAC,...)

40. Quels ont été les principales contraintes ou freins ou développements de votre exploitation ? (réglementation, affaiblissement des filières, évolution des systèmes d'aides...)

41. Plus généralement, comment situez-vous la santé économique de l'exploitation (question ouverte) ?

- Plutôt performante
- Situation intermédiaire
- Situation difficile
- Situation critique

Pourquoi ?

NCA Environnement

42. Quels sont vos fournisseurs (engrais, phytosanitaires, semences...)? (En lien avec les parcelles concernées)

Produits	Organisme	Code postal	Commune	Volume	Coût

43. Quels sont les organismes qui achètent vos productions (céréales, animaux, lait, fruits...)? (En lien avec les parcelles concernées)

Produits	Organisme	Code postal	Commune	Volume	Coût

44. Le projet aura-t-il une incidence sur votre exploitation ?

- OUI
- NON

Description plus précise :

Si vous avez d'autres observations à apporter dans le cadre du projet de carrière d'argile :

Informations demandées

- Ilots identifiés sur le fond cartographique
- Accès aux parcelles concernées
- Bâtiments localisés
- Bilan financier et compte de résultats des 3 dernières années
- Déclaration PAC des 5 dernières années
- Localisation des parcelles drainées

ANNEXE 2 : RESULTATS DES ANALYSES DE SOL

RAPPORT D'ESSAIS N° 11489004



DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

NCA ENVIRONNEMENT
11 Allée Jean Monnet
86170 NEUVILLE DE POITOU

DESTINATAIRE

NCA ENVIRONNEMENT - TURQUOIS F.
11 ALLEE JEAN MONNET
86170 NEUVILLE DE POITOU

Technicien : TURQUOIS Florian

PARCELLE

N° ilot :

Référence **ABZAC 1**

Surface

X/Long

Y/Lat

Coordonnées GPS

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol (exprimé en fonction de la CEC)	LIMON SABLEUX	
Densité apparente (T/m3)	1.3	Sol (profondeur)
Masse du sol (T/ha)	3200	Pierrosité
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Sol / Sous-sol		

N° RAPPORT

11489004

Date de prélèvement	
Date de réception	27/02/2018
Date de début de l'essai	27/02/2018
Date d'édition	12/03/2018
Préleveur	
N° bon de commande	NR

ETAT PHYSIQUE

Granulométrie (pour mille)

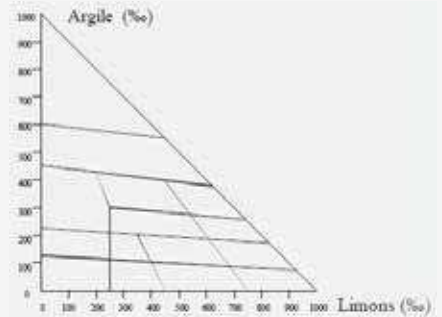
Argiles (< 2 µm) :	
Limons fins (2 à 20 µm) :	
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	
Sables fins (50 à 200 µm) :	
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	

Texture selon le triangle GEPPA :

Indice de battance :

Indice de porosité :

Refus (%) :



ETAT ORGANIQUE

* Matière organique (%) ⁽¹⁾	2.9	2.1	Elevé
--	-----	-----	-------

⁽¹⁾ MO=carb.org × 1.72 Incertitude : ± 0.27

souhaitable

* Azote total (%) :	0.147	Incertitude : ± 0.013
---------------------	-------	-----------------------

Estimation du coefficient k2 (%) :	1.37
Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha :	65 kg/ha
Estimation des pertes annuelles en MO :	1250 kg/ha
Stock minimal souhaitable en MO :	67 t/ha
Stock en matières organiques (MO) :	91 t/ha
Potentiel biologique : Faible	96

Rapport C/N	11.3	8-12	Satisfaisant
-------------	------	------	--------------

Décomposition de la MO : Rapide Lente souhaitable

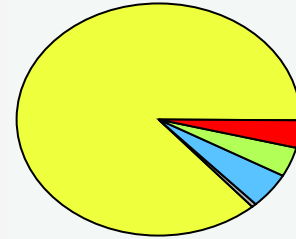
Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.



STATUT ACIDO-BASIQUE

	Faible		Elevé	Incertitude
* pH eau		6.5		± 0.080
* pH KCl	5.3			± 0.077
* Calcaire total (g/kg)	<1			---
Calcaire Actif (g/kg)				---
* CaO (g/kg)		1.73		± 0.140
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)	7.2			± 0.84

Taux d'occupation de la CEC (%)



K/CEC : 4.6
Mg/CEC : 5.2
Na/CEC : <0.4
Ca/CEC : 86
H/CEC : 4.8 %

Taux de saturation S/CEC (%) ⁽²⁾ :

Actuel : 95.2
Optimal : >95

⁽²⁾ S = Somme des cations échangeables

POTENTIEL NUTRITIF

Éléments majeurs assimilables ou échangeables

Eléments	faible		Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) <i>Méthode Joret Hébert</i>	0.081			± 0.015	0.11 à 0.16
* P ₂ O ₅ (g/kg) <i>Méthode Olsen</i>				---	
* K ₂ O (g/kg)		0.156		± 0.014	0.16 à 0.33
* MgO (g/kg)		0.075		± 0.007	0.08 à 0.17

K / Mg : 0.88
Souhaitable : 0.38

K₂O / MgO : 2.1
Souhaitable : 0.9

Oligo-éléments (unité mg/kg)

	Risque de déficit		Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble				---	
Manganèse échangeable				---	
Cuivre échangeable				---	
*Cuivre EDTA				---	
*Manganèse EDTA				---	
*Fer EDTA				---	
*Zinc EDTA				---	

Autres résultats et calculs

	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	
Nickel DTPA	---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	<0.010	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	
Sulfates (mg/kg)	---	
P2O5 total (% MS)	---	

Éléments traces métalliques totaux

valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998				
Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.	
*Cadmium (Cd)	---	---	---	---
*Chrome (Cr)	---	---	---	---
*Cuivre (Cu)	---	---	---	---
*Mercure (Hg)	---	---	---	---
*Nickel (Ni)	---	---	---	---
*Plomb (Pb)	---	---	---	---
*Zinc (Zn)	---	---	---	---
Sélénium (Se)	---	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---	---
Bore (B)	---	---	---	---
Fer (Fe)	---	---	---	---
Cobalt (Co)	---	---	---	---
Manganèse (Mn)	---	---	---	---
Molybdène (Mo)	---	---	---	---

RAPPORT D'ESSAIS N° 11489005



DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

NCA ENVIRONNEMENT
11 Allée Jean Monnet
86170 NEUVILLE DE POITOU

DESTINATAIRE

NCA ENVIRONNEMENT - TURQUOIS F.
11 ALLEE JEAN MONNET
86170 NEUVILLE DE POITOU

Technicien : TURQUOIS Florian

PARCELLE

N° ilot :

Référence **ABZAC 2**

Surface

X/Long

Y/Lat

Coordonnées GPS

CARACTERISTIQUES DU SOL

Type de sol (exprimé en fonction de la CEC)	SABLE	
Densité apparente (T/m3)	1.3	Sol (profondeur)
Masse du sol (T/ha)	3200	Pierrosité
Profondeur de prélèvement (cm)	25 cm	Réserve en eau Facilement Utilisable (RFU) estimée sur la profondeur de prélèvement
Sol / Sous-sol		



N° RAPPORT

11489005

Date de prélèvement	
Date de réception	27/02/2018
Date de début de l'essai	27/02/2018
Date d'édition	12/03/2018
Préleveur	
N° bon de commande	NR

ETAT PHYSIQUE

Granulométrie (pour mille)

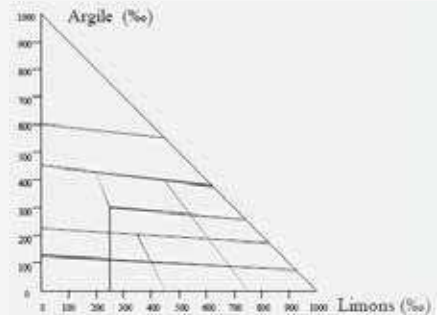
Argiles (< 2 µm) :	
Limons fins (2 à 20 µm) :	
Limons grossiers (20 à 50 µm) :	
Sables fins (50 à 200 µm) :	
Sables grossiers (200 à 2000 µm) :	

Texture selon le triangle GEPPA :

Indice de battance :

Indice de porosité :

Refus (%) :



ETAT ORGANIQUE

* Matière organique (%) ⁽¹⁾	3.0	2.3	Elevé
--	-----	-----	-------

⁽¹⁾ MO=carb.org × 1.72 Incertitude : ± 0.28

souhaitable

* Azote total (%) :	0.164	Incertitude : ± 0.013
---------------------	-------	-----------------------

Estimation du coefficient k2 (%) :	1.19
Estimation de l'azote minéralisable en kg/ha :	62 kg/ha
Estimation des pertes annuelles en MO :	1163 kg/ha
Stock minimal souhaitable en MO :	74 t/ha
Stock en matières organiques (MO) :	98 t/ha
Potentiel biologique : Faible	93

Rapport C/N	10.8	8-12	Satisfaisant
-------------	------	------	--------------

Décomposition de la MO : Rapide Lente souhaitable

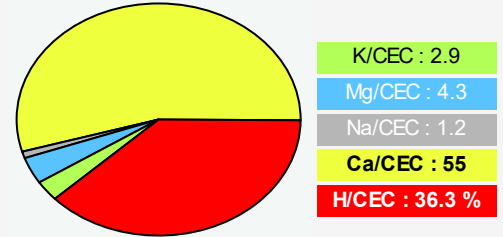
Rapport C/N normal, transformation de la matière organique satisfaisante.



STATUT ACIDO-BASIQUE

	Faible	Elevé	Incertitude
* pH eau	5.8		± 0.11
* pH KCl	4.4		± 0.13
* Calcaire total (g/kg)	<1		---
Calcaire Actif (g/kg)			---
* CaO (g/kg)	0.87		± 0.072
* CEC Metson cmol+/kg (=meq/100g)	5.7		± 0.73

Taux d'occupation de la CEC (%)



Taux de saturation S/CEC (%) ⁽²⁾:

Actuel : 63.7
Optimal : >95

⁽²⁾ S = Somme des cations échangeables

POTENTIEL NUTRITIF

Éléments majeurs assimilables ou échangeables

Eléments	faible	Elevé	Incertitude	Souhaitable
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Joret Hébert	0.032		± 0.007	0.11 à 0.15
* P ₂ O ₅ (g/kg) Méthode Olsen			---	
* K ₂ O (g/kg)	0.077		± 0.009	0.14 à 0.31
* MgO (g/kg)	0.049		± 0.006	0.08 à 0.17

K / Mg : 0.67
Souhaitable : 0.28

K₂O / MgO : 1.6
Souhaitable : 0.7

Oligo-éléments (unité mg/kg)

	Risque de déficit	Risque d'excès	Incertitude	Référence
*Bore soluble			---	
Manganèse échangeable			---	
Cuivre échangeable			---	
*Cuivre EDTA			---	
*Manganèse EDTA			---	
*Fer EDTA			---	
*Zinc EDTA			---	

Autres résultats et calculs

	Incertitude	Souhaitable
Conductivité (mS/cm)	---	
Nickel DTPA	---	
*Sodium (Na ₂ O g/kg)	0.020 ± 0.006	< 0.1
Potentiel REDOX (mV)	---	
P ₂ O ₅ Dyer (g/kg)	---	
Sulfates (mg/kg)	---	
P2O5 total (% MS)	---	

Éléments traces métalliques totaux

valeurs limites réglementaires selon Arrêté du 8 janvier 1998				
Teneur (mg/kg)	Incertitude	Valeur limite réglementaire	Appr.	
*Cadmium (Cd)	---	---	---	---
*Chrome (Cr)	---	---	---	---
*Cuivre (Cu)	---	---	---	---
*Mercure (Hg)	---	---	---	---
*Nickel (Ni)	---	---	---	---
*Plomb (Pb)	---	---	---	---
*Zinc (Zn)	---	---	---	---
Sélénium (Se)	---	---	---	---
Aluminium (Al)	---	---	---	---
Arsenic (As)	---	---	---	---
Bore (B)	---	---	---	---
Fer (Fe)	---	---	---	---
Cobalt (Co)	---	---	---	---
Manganèse (Mn)	---	---	---	---
Molybdène (Mo)	---	---	---	---