



Chambre d'Agriculture de l'Aisne

Pôle Territoire et Société

Service Aménagement Rural

1, rue René Blondelle 02007 LAON Cedex

www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr

www.aisne.chambre-agriculture.fr

www.pays-aisne.org

Etude d'impact sur l'économie agricole

Préalable

A la création du parc éolien des Violettes

Références client



H2air

M. Thomas DA SILVA, responsable projets et territoires

**29 Rue des Trois Cailloux
80000 AMIENS**

Tel : 03.60.12.32.30

Email : tdasilva@h2air.fr

Références Chambre d'agriculture

Code Dossier : DEV47977

Conseillères : Stéphanie COINTE & Coralie

DI BARTOLOMEO, Chargées d'études

Assistante: Séverine CHEREAU

Tel : 03 23 22 50 75

Fax : 03 23 23 49 73

Email : par@ma02.org

Document définitif du 3 avril 2019

INTRODUCTION.....	5
Origine et contexte de l'obligation d'étude préalable agricole :	5
Contenu de l'étude préalable agricole :	5
 PARTIE 1 : DIAGNOSTIC	 7
1. DESCRIPTION DU PROJET ET DELIMITATION DU TERRITOIRE CONCERNE.....	8
1.1. Description du projet <i>des Violettes</i>	8
1.2. Occupation du sol	10
1.3. Délimitation du territoire concerné	10
1.4. La consommation du foncier	12
1.4.1. En France	12
1.4.2. Dans l'Aisne	13
1.4.3. ...et à Tavaux et Pontséricourt	13
1.4.4. Le marché foncier local	14
1.4.5. Histoire du secteur – vues aériennes.....	14
1.5. Evaluation de la qualité agronomique du sol impacté	15
1.5.1. L'épaisseur du sol.....	16
1.5.2. La réserve utile (RU).....	16
1.5.3. Les pentes	17
1.5.4. La texture.....	19
1.5.5. L'hydromorphie	20
1.6. Eléments chiffrés de la « Ferme axonaise »	21
1.7. La région agricole du Saint Quentinnois - Laonnois	22
 2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE : PRODUCTION PRIMAIRE, 1 ^{ERE} TRANSFORMATION ET COMMERCIALISATION	 24
2.1. Les productions primaires locales	24
2.2. Les impacts par filière économique agricole	25
2.2.1. La filière blé tendre.....	26
2.2.2. La filière betteraves à sucre	31
2.2.3. La filière oléoprotéagineux.....	33
Le projet impacte des filières diversifiées avec des filières emblématiques de l'Aisne en maintien (voire en développement pour la betterave sucrière avec la fin des quotas).	35
2.3. Les impacts sur les autres activités locales	36
2.3.1. Gibier de chasse.....	36
2.3.2. La chasse ... activité économique à part entière	36
2.3.3. Autres activités	37
 3. EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS, IMPACTS SUR L'EMPLOI ET EVALUATION FINANCIERE GLOBALE	 38
3.1. Retour sur l'étude d'impact environnementale et ses préconisations	38
3.1.1. Mesures prévues pour Eviter et Réduire voire Compenser les effets négatifs permanents du projet sur l'environnement impactant l'Agriculture	38
3.2. Effets positifs et négatifs du projet sur l'activité économique agricole	48
3.2.1. Les effets positifs.....	48
3.2.2. Les effets négatifs	49
3.3. Impacts du projet sur l'emploi agricole	52
3.3.1. L'emploi agricole dans l'Aisne.....	52
3.3.2. Emplois agricoles impactés par le projet	54
3.4.1. L'évaluation de l'impact alimentaire	58
3.4.2. L'évaluation de l'impact sur le chiffre d'affaires.....	61
3.4.2. L'évaluation de l'impact sur le chiffre d'affaires.....	61
3.4.3. L'évaluation de l'impact via l'emploi	63
3.4.4. L'évaluation de l'impact via le rapport entre valeur ajoutée agricole et valeur ajoutée industrielle.	65
3.4.5. Synthèse des évaluations	66

Partie 2 : MESURES PROPOSEES POUR EVITER, REDUIRE ... VOIRE COMPENSER	68
1. MESURES PROPOSEES POUR EVITER ET REDUIRE	69
1.1. Mesures pour Éviter	69
1.2. Mesures pour Réduire	71
1.2.1. Mesure de Réduction n°1 : La mise en culture de surface équivalente	71
1.2.2. Mesure de Réduction n°2 : La surveillance de biens équivalents	71
1.2.3. Mesure de Réduction n°3 : La création et/ou le renforcement de chemins....	72
1.2.4. Mesure de Réduction n°4 : Respecter les engagements du protocole national	73
1.2.5. Mesure de Réduction n°5 : Engagements concernant la remise en état du site	74
1.2.6. Récapitulatif des Mesures de Réductions proposées	77
2. MESURES DE COMPENSATION COLLECTIVE	78
2.1. Un fonds de compensation départemental	79
2.2. Un comité de pilotage	80
CONCLUSION	81
ANNEXES	82
Annexe 1 : La séquence ERC – historique de la réglementation	83
Annexe 2 : Barèmes d’indemnisation pour exploitant en place	84
Annexe 3 : Synthèse des mesures de REDUCTION proposées	87
Annexe 4 : Synthèse des mesures de COMPENSATION proposées	88
BIBLIOGRAPHIE :	89
WEBOGRAPHIE.....	92
Illustrations et légendes :	92

Rédactrices : Stéphanie COINTE et Coralie DI BARTOLOMEO (Chambre d’Agriculture de l’Aisne)

Cartographie : Alexandre DANILOVIC (Chambre d’Agriculture de l’Aisne)

INTRODUCTION

Origine et contexte de l'obligation d'étude préalable agricole :

Le décret paru au Journal Officiel du 2 septembre 2016¹ précise qu'à compter du 1^{er} décembre 2016, un aménageur doit réaliser une étude préalable à la mise en place d'une compensation économique agricole. Cette étude complémentaire vient en application de la doctrine Eviter, réduire, Compenser (ERC) préalablement appliquée à l'environnement. Cette séquence ERC appliquée à l'environnement puis à l'agriculture est le résultat d'un long travail réglementaire récapitulé en **ANNEXE 1**.

Trois critères doivent être réunis pour entrer dans le cadre d'une étude agricole préalable :

- le projet est soumis à étude d'impact environnementale systématique.
- L'emprise du projet se situe en tout ou partie sur une zone agricole, forestière, naturelle ou à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme ET si les parcelles sont actuellement agricoles [...].
- La surface prélevée est supérieure ou égale à 2 ha (Arrêté Préfectoral du 19 juin 2017).

Cette étude préalable ne tient pas compte des indemnités dues à l'exploitant agricole en place évincé. Pour information, nous joignons au Maître d'ouvrage les barèmes d'indemnisation en vigueur, en **ANNEXE 2**.

Contenu de l'étude préalable agricole :

L'étude préalable agricole comprend :

1. Une description du projet et la délimitation du territoire concerné,
2. Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la 1^{ère} transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles.
3. L'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire concerné en intégrant une évaluation de l'impact sur l'emploi ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts.
4. Les mesures envisagées et retenues (en 1^{er} lieu) pour EVITER et REDUIRE les effets négatifs notables du projet ... ainsi que les raisons pour lesquelles ces mesures n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes.
5. Le cas échéant, les mesures de COMPENSATION collective visant à consolider l'économie agricole du territoire, l'évaluation de leur coût et les modalités de mise en œuvre. Les mesures peuvent prendre différentes formes.

Cette étude agricole sera adressée par le Maître d'ouvrage au Préfet du département qui la soumettra à l'avis de la CDPENAF². Il appartiendra au Maître d'Ouvrage de mettre en œuvre ces mesures.

¹ Décret n°2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L112-1-3 du Code Rural et de la Pêche maritime. NOR : AGRT1603920D

² Commission Départementale de Protection des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers

Méthodologie :

Le présent rapport et les cartes associées sont le résultats des démarches et rendez-vous suivants :

3 avril 2019	Envoi de la version définitive.
1 ^{er} avril 2019	Dernières modifications et corrections demandées par H2Air
18 & 19 mars 2019	H2Air envoie les modifications à faire figurer sur le rapport et les compléments de mesures
28 février 2019	H2Air confirme à la CA02 que le démontage complet des massifs pour les 8 éoliennes du parc sera réalisé. L'estimation chiffrée est en cours.
Fin février / début mars 2019	Transmission et étude de l'étude d'impact sur l'économie agricole de la Chambre d'agriculture des Ardennes pour le parc éolien H2Air des Myosotis
14 février 2019	Rencontre entre H2AIR et la Chambre d'Agriculture
5 février 2019	Remise du projet d'étude préalable à H2AIR
23 novembre 2018	Transmission de l'Etude d'Impact sur l'Environnement et la Santé, par le Maître d'Ouvrage
22 novembre 2018	Demande d'informations complémentaires au Maître d'ouvrage (étude environnementale et fichiers cartographiques)
7 novembre 2018	Visite de terrain et rencontre des exploitants agricoles concernés par l'implantation d'un mât et réalisation du questionnaire
Octobre 2018	Contexte du projet, étude des documents cartographiques de H2AIR
5 octobre 2018	Démarrage de l'étude
18 septembre 2018	Réunions de cadrage préalable entre H2Air et la Chambre
11 septembre 2018	d'Agriculture

PARTIE 1 : DIAGNOSTIC

1. DESCRIPTION DU PROJET ET DELIMITATION DU TERRITOIRE CONCERNE

1.1. Description du projet *des Violettes*

Le projet consiste en l'implantation d'un parc éolien sur la commune de Tavaux et Pontséricourt, dans le département de l'Aisne (02). Ce projet de parc contient 8 éoliennes et 3 postes de livraison, pour 30,6 MW installés.

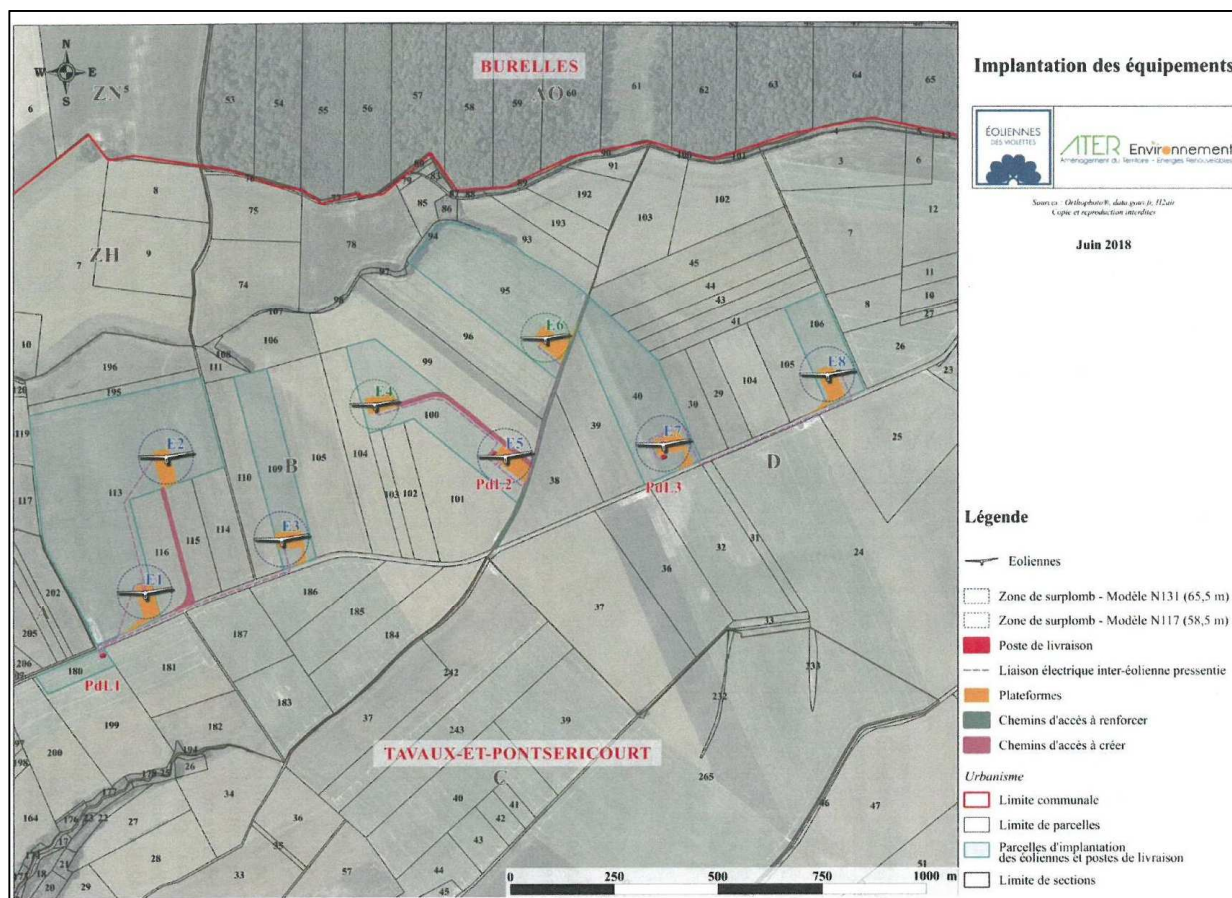


Figure 1 : Carte de localisation du projet - 2018
(Source : étude d'impact sur l'environnement, page 218, ATER Environnement)

La surface totale consommée par le projet est de **33 565 m²** (maintenu artificialisé pendant l'exploitation) répartis de la sorte :

- Plateformes de montage = 29 768 m² (dont 94m² de postes de livraison)
- Pistes à créer = 3 797 m²
- Chemins existants à renforcer = 3 250 m²

En ce sens, le projet doit faire l'objet d'une étude d'impact sur l'économie agricole et proposer des mesures pour Eviter, Réduire et/ou Compenser ses impacts sur l'économie agricole.

Après enquête auprès des exploitants agricoles concernés, on peut extraire ces quelques éléments de départ :

→ Le projet impacte 4 exploitations agricoles:

Exploitations concernées par le projet		Siège d'exploitation	Projet : E (éolienne), PdL (Poste de Livraison), chemin	% d'impact de la superficie du projet
1	SCEA ³	Tavaux et Pontséricourt	E1, E2, E3 1 PdL Chemin d'accès pour desservir E2	38 %
2	GAEC ⁴	Tavaux et Pontséricourt	E4, E5 1 PdL Chemin d'accès pour desservir E4	27 %
3	Exploitant individuel	Tavaux et Pontséricourt	E6, E7 1 PdL	24 %
4	SCEA	Tavaux et Pontséricourt	E8	11 %

→ En termes d'emplois directs, cela représente 5 chefs d'exploitation et, ainsi que des saisonniers et stagiaires occasionnels.

→ Plusieurs filières sont impactées :

- Blé tendre,
- Betteraves industrielles,
- Colza,
- Les cultures destinées à l'alimentation animale,

Et occasionnellement, en fonction des contrats et des propositions à venir :

- Lin textile,
- Pommes de terre de consommation.

L'analyse des filières portera sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles. Dans le cas présent, aucun des exploitants ne pratique de vente directe ou de transformation à la ferme.

La prise en compte de la SAU de chacune des exploitations ou encore de la proportion de l'impact sur la SAU ne sont pas des éléments devant figurés dans la présente étude. En effet, le Décret indique précisément que les mesures doivent être collectives... pas individuelles.

Ces éléments économiques, l'évaluation financière globale et les propositions de Mesures de Réduction et de Compensation seront affinées sur les 3,36 ha réellement consommés par le projet.

³ Société Civile d'Exploitation Agricole

⁴ Groupement Agricole d'Exploitation en Commun

1.2. Occupation du sol

La zone d'emprise du projet est actuellement totalement occupée par des terres agricoles cultivées.

Pour l'année culturale 2017 – 2018, les productions en place étaient les suivantes :

- Colza
- Blé tendre
- Lin textile

Pour l'année culturale en cours (2018-2019), les cultures en place sont :

- Colza,
- Betteraves industrielles,
- Blé tendre

1.3. Délimitation du territoire concerné

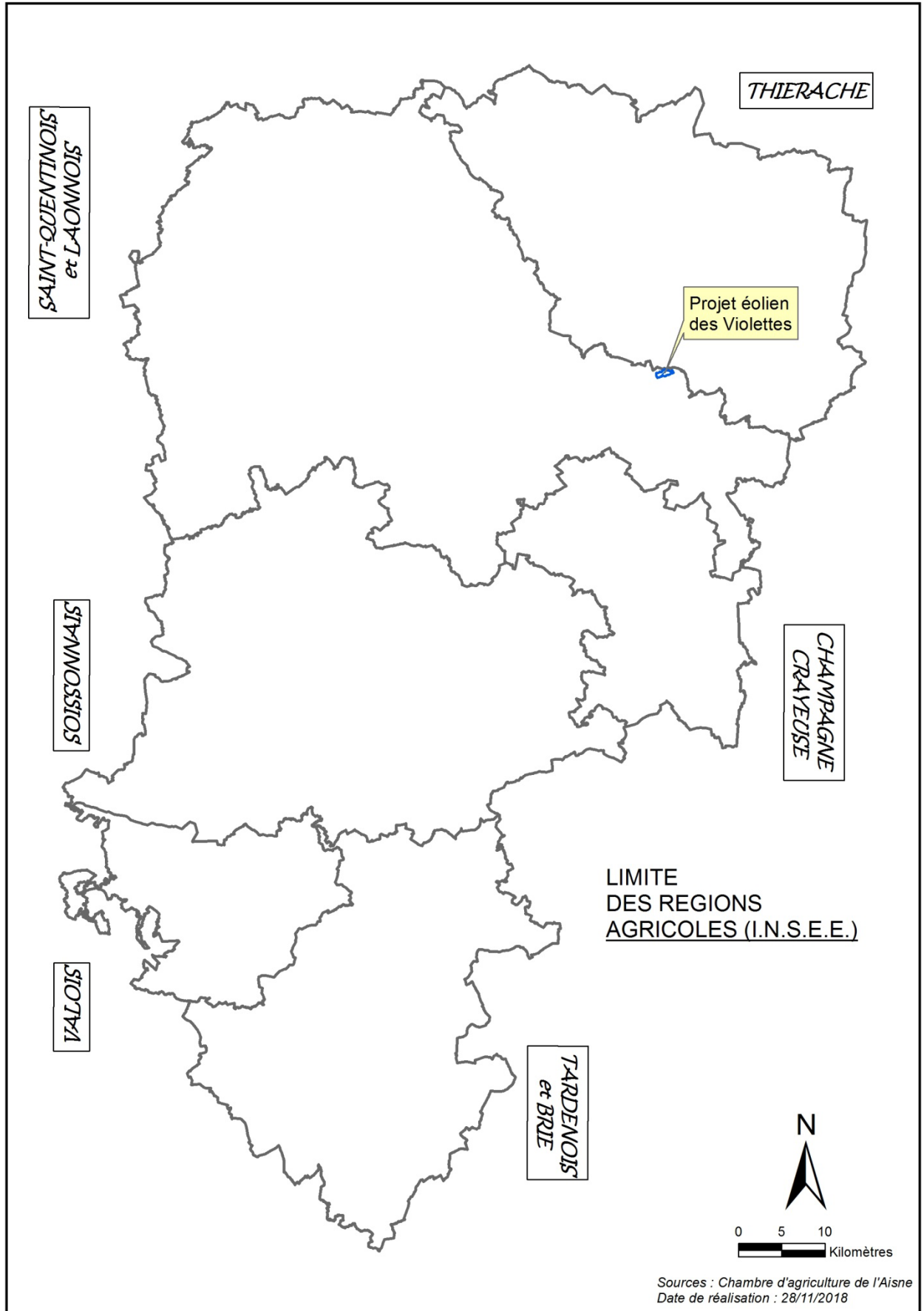
Le parc éolien (éoliennes, postes de livraison et accès) des Violettes sera construit sur la commune de Tavaux et Pontséricourt.

Ces communes font parties de la Petite Région agricole du Saint Quentinnois – Laonnois (base INSEE).

NB : Le découpage du territoire français en « Régions agricoles » a été initié en 1946 pour répondre à la demande du Commissariat Général au Plan. L'objectif était de disposer d'un zonage approprié pour la mise en œuvre d'actions d'aménagement, destinées à accélérer le développement de l'agriculture. Pour l'INSEE, il était nécessaire de disposer d'un découpage stable de la France en unités aussi homogènes que possible d'un point de vue agricole, en s'affranchissant des découpages administratifs.

La présente étude portera principalement sur le **territoire agricole du Saint Quentinnois - Laonnois**, en sélectionnant les cultures impactées par le projet, afin d'en étudier l'impact sur les filières. La zone du projet est symbolisée par l'emprise bleue sur la carte suivante.

La petite région agricole du Saint Quentinnois Laonnois dans le département de l'Aisne couvre une superficie d'environ 237 000 ha.



1.4. La consommation du foncier

L'artificialisation compromet l'utilisation de la terre à des fins de production alimentaire alors même qu'elle croît au moins aussi rapidement que la croissance démographique.

1.4.1. En France

En France, les **sols artificialisés** continuent de s'étendre, avec 490 000 ha de hausse entre 2006 et 2014. En 30 ans, les terres agricoles ont reculé de 7% au profit de l'urbanisation, soit 2 millions d'ha (environ 4% de la superficie totale du territoire métropolitaine).

Après un pic entre 2006 et 2008, leur progression s'est stabilisée autour de 55 000 ha par an de 2008 à 2014. Depuis 2015, l'artificialisation des sols repart à la hausse, aux alentours de **60 000 ha par an**.

Le changement de destination des sols en France :

- Proche de 60 000 ha/an depuis 2016... d'ici 2060, ce sont 2,5 à 3 millions d'ha agricoles qui pourraient être artificialisés... c'est l'équivalent de la surface artificialisée depuis 1960.
- 58 000 ha/an entre 2012 et 2014, équivalent à 159 ha/jour ou 18m²/s, soit l'équivalent d'un département français comme la Creuse, tous les 10 ans.
- 49 000 ha/an entre 2010 et 2012
- 76 000 ha/an entre 2008 et 2010
- 83 000 ha/an entre 2006 et 2008
- 61 000 ha/an entre 1992 et 2003
- 54 000 ha/an entre 1982 et 1992.

Entre 1982 et 1992 :

Le rythme d'artificialisation des sols était de 54 000 ha/an.

Les sols artificialisés sont les sols bâtis, les routes, les carrières, les terrains vagues, les équipements sportifs, etc. Aujourd'hui, près de 9% du territoire français est artificialisé (cette moyenne masque de grands écarts : de 75% sur la région parisienne à 3% pour certains départements).

Entre 1992 et 2003 (enquête Teruti) :

Le rythme d'artificialisation des sols était de 61 000 ha/an.

Entre 2006 et 2008 :

Les sols cultivés ou toujours en herbe perdent 295 000 ha (236 000 ha de sols cultivés et 59 000 ha de surface toujours en herbe) au profit des sols artificialisés. Les surfaces toujours en herbe diminuent de 415 000 ha (59 000 ha au profit des sols artificialisés, 80 000 au profit des sols naturels boisés, landes, friches, maquis, garrigues, sols nus naturels, zones humides et sous les eaux et 276 000 ha pour le retournement et la mise en culture). Plus encore que le bâti, ce sont les sols revêtus et stabilisés et les sols enherbés qui grignotent les sols agricoles.

Les sols artificialisés ont progressé de 86 000 ha/an.

La situation en 2014 :

En 2014, 2/3 des sols artificialisés sont imperméabilisés. Près de la moitié est destinée à l'habitat individuel et 16% aux infrastructures routières. Les sols artificialisés continuent de progresser, depuis 2008, à un rythme qui se stabilise.

Les bâtiments, routes, parkings, parcs et jardins occupent 5,1 millions d'ha en 2014, soit 9,3% du territoire français. Les sols agricoles couvrent encore 28 millions d'ha soit 51% du territoire, mais ont perdu en moyenne 70 000 ha /an depuis 2006.

L'habitat individuel est LE principal facteur de l'artificialisation des terres... presque 1 ha sur 2 consommés y est consacré.

Les espaces naturels s'accroissent et représentent 40% du territoire français.

Aujourd'hui, le déficit européen de terres agricoles est flagrant ; l'Europe importe déjà l'équivalent de 35 millions d'ha de production agricole soit 20% de sa surface agricole...venant des terres américaines, africaines et asiatiques. Protéger les sols agricoles contre l'artificialisation constitue un enjeu national majeur.

1.4.2. Dans l'Aisne ...

Dans le département de l'Aisne, entre 1970 et 2008, les surfaces agricoles ont diminué de 14 615 ha soit environ 385 ha/an.

Pour la période 2009 à 2014, le rythme d'artificialisation a ralenti pour atteindre 765 ha artificialisés soit **143 ha/an**... concernant pour 45% de l'habitat, 50% des activités économiques et 5% des espaces naturels.

1.4.3. ...et à Tavaux et Pontséricourt

La superficie communale de Tavaux et Pontséricourt est de 2 565,36 ha. En 2012, l'occupation des sols se répartissait ainsi :

- Tissu urbain : 3,16 %
- Terres arables : 86,87 %
- Prairies et surfaces toujours en herbe : 6,05 %
- Forêts, bois, taillis : 3,84 %
- Plans d'eau : 0,08 %

Soit au total sur le périmètre de la commune concernée par le projet :



1.4.4. Le marché foncier local


D'après l'arrêté ministériel du 4 juillet 2018⁵, les valeurs vénales moyennes (en €/ha) des terres concernées par le projet sont les suivantes :

Région agricole	Dominante	Minimum	Maximum
Terres labourables et prairies naturelles d'au moins 70 ares, LIBRES à la vente			
St Quentinnois, Laonnois	10 600	3 050	25 000
Terres labourables et prairies naturelles d'au moins 70 ares, LOUEES			
St Quentinnois, Laonnois	6 900	4 000	10 000

Ces valeurs sont le résultat des moyennes des prix constatés par les SAFER⁶ et recalculés par la FNSAFER⁷. Elles ne peuvent avoir qu'une valeur d'information. La réalisation d'une vente résulte, dans la majorité des cas, d'un accord amiable entre le vendeur et l'acquéreur.

Localement, le montant des fermages qui sont versés par le locataire au propriétaire sont compris entre 180 à 200 €/ha.

1.4.5. Histoire du secteur – vues aériennes

Au regard des vues aériennes historiques issues des missions de l'IGN⁸, nous pouvons illustrer la consommation et l'utilisation du foncier agricole pour ce secteur en particulier. Les parcelles concernées par le projet sont localisées par le symbole . Les comparaisons photographiques datant de 1957 nous permettent de constater que la quasi majorité des parcelles concernées par un mât sont cultivées depuis des décennies.

⁵ Arrêté portant fixation du barème indicatif de la valeur vénale moyenne des terres agricoles en 2017. NOR : AGRS1817289A

⁶ Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural

⁷ Fédération Nationale des SAFER

⁸ Institut Géographique National



Au regard de ces éléments, on constate que le secteur contribue à **l'activité agricole** et à l'approvisionnement des filières **depuis des décennies**.

1.5. Evaluation de la qualité agronomique du sol impacté

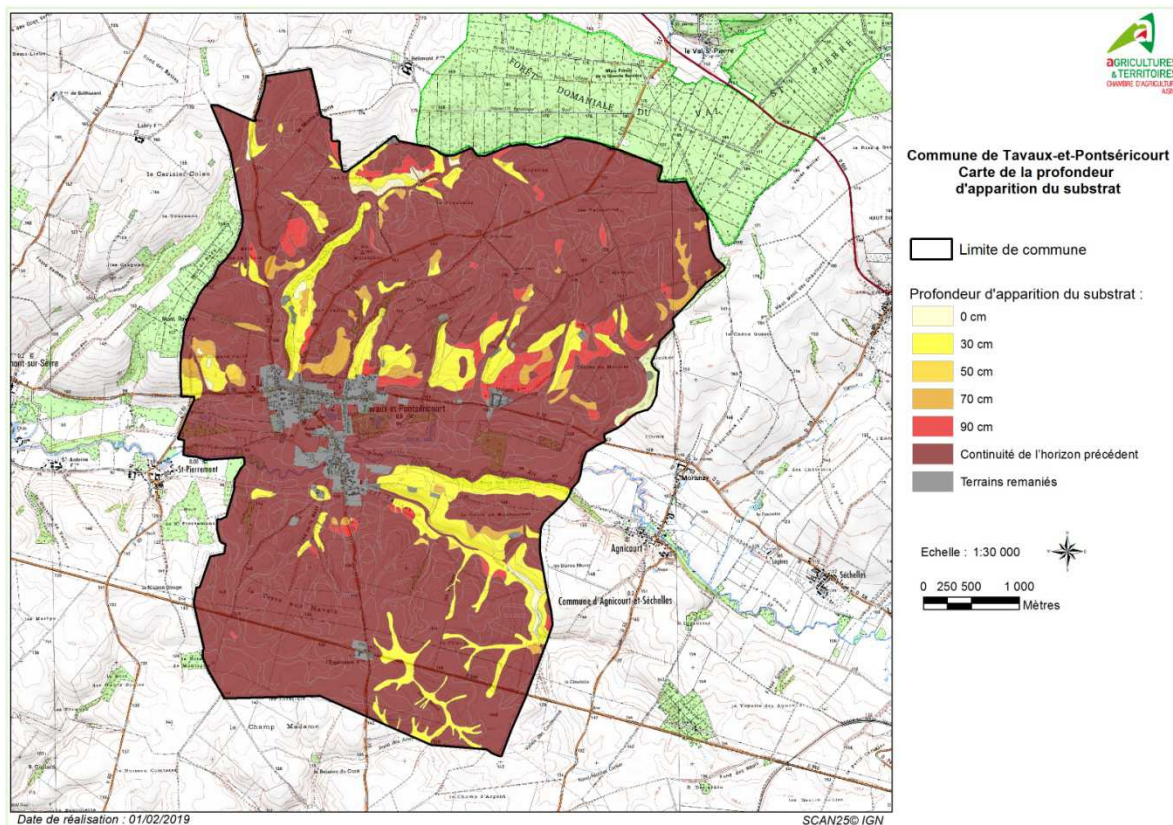
L'aptitude des sols à la mise en valeur agronomique dépend de leurs caractéristiques physico-chimiques et biologiques notamment. Tous les sols n'ont pas le même potentiel de production.

Plusieurs facteurs peuvent intervenir dans l'évaluation de ce potentiel ; dans le cas présent, nous nous sommes inspirés de la méthode de qualification élaborée par l'université de Caen et le laboratoire Géophen⁹ qui prend en compte : l'épaisseur du sol, la réserve utile en eau, la pente, la texture et l'hydromorphie.

⁹ Laboratoire GEOgraphie Physique et Environnement de l'Université de Caen

1.5.1. L'épaisseur du sol

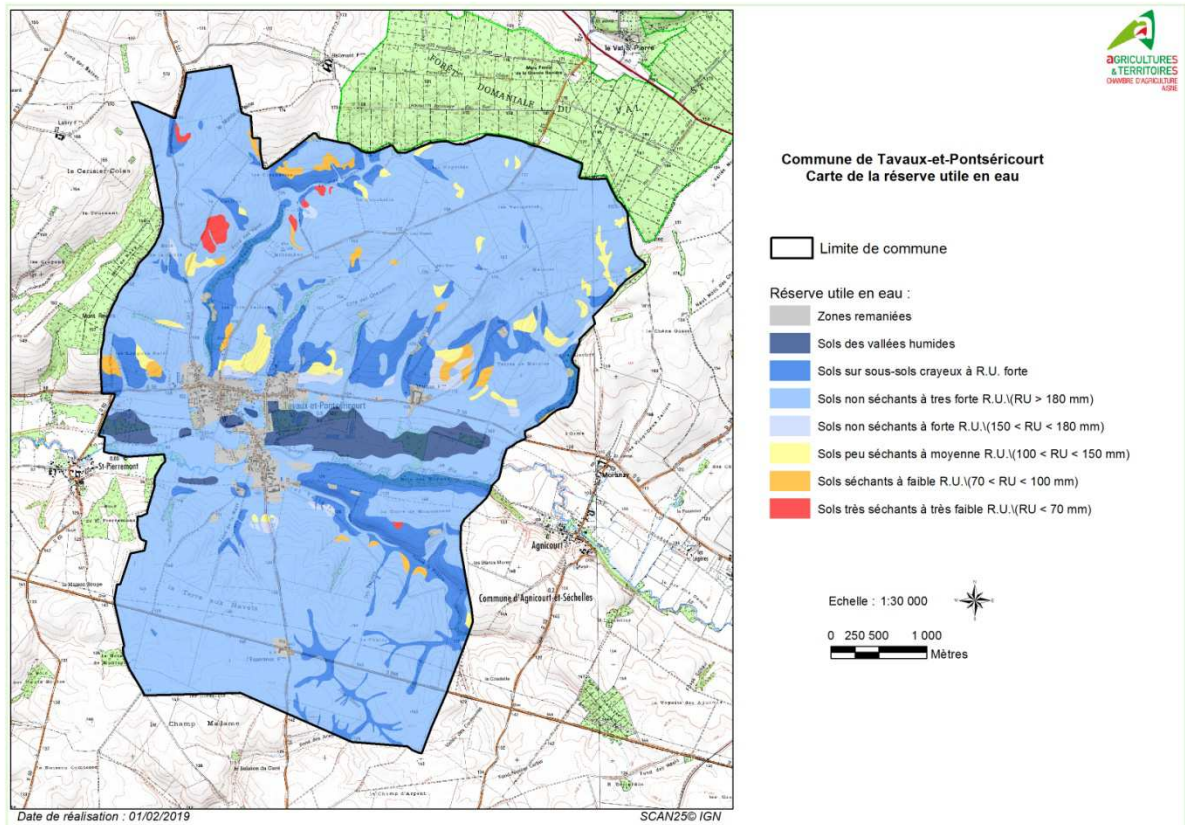
L'épaisseur permet de déterminer la profondeur de sol dans laquelle pourront s'établir les cultures. Elle influence la réserve utile en eau ainsi que l'enracinement des plantes.



Le sol impacté par le projet est un **sol très profond** avec une continuité de l'horizon précédent.

1.5.2. La réserve utile (RU)

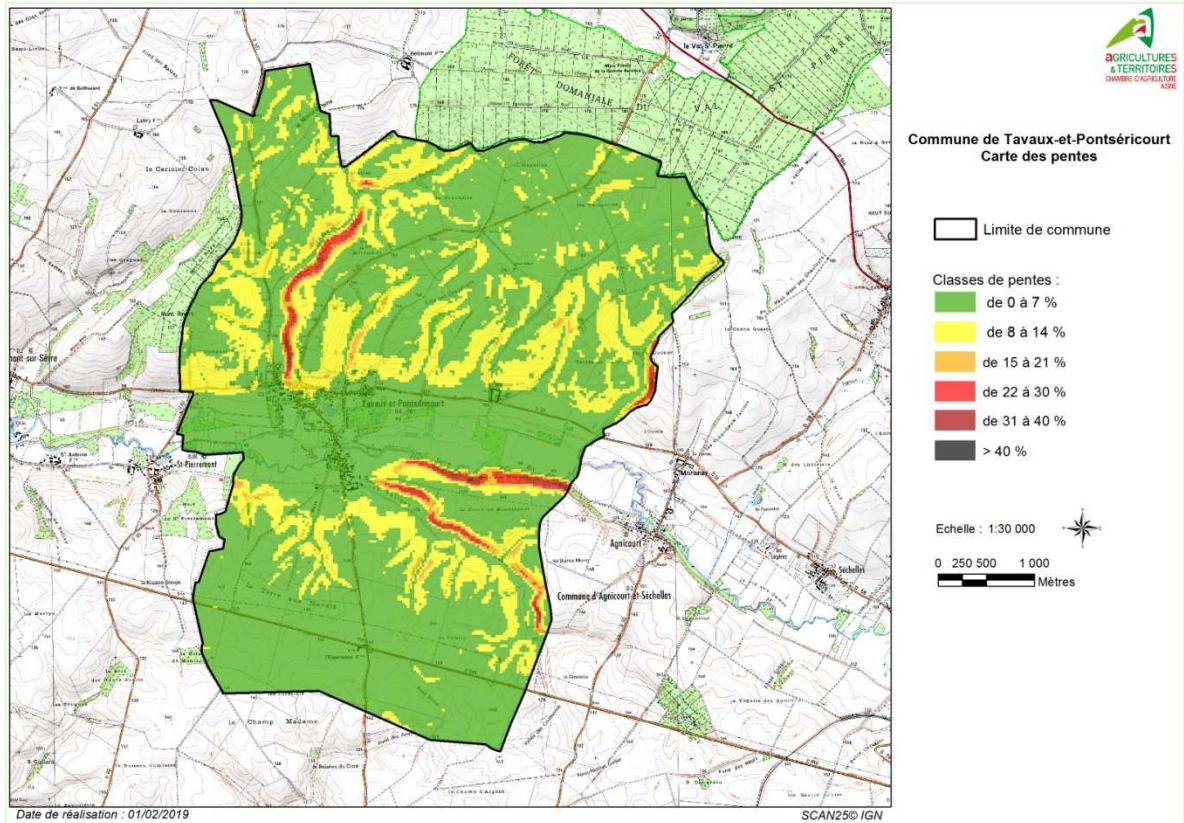
La réserve utile représente la quantité d'eau qu'un sol peut contenir et qui est utilisable directement par les plantes. Plus cette valeur est élevée, plus les végétaux en place pourront supporter des conditions de stress hydrique longues.



Dans le cas présent, la réserve utile est **très forte** sur la totalité des parcelles impactées.

1.5.3. Les pentes

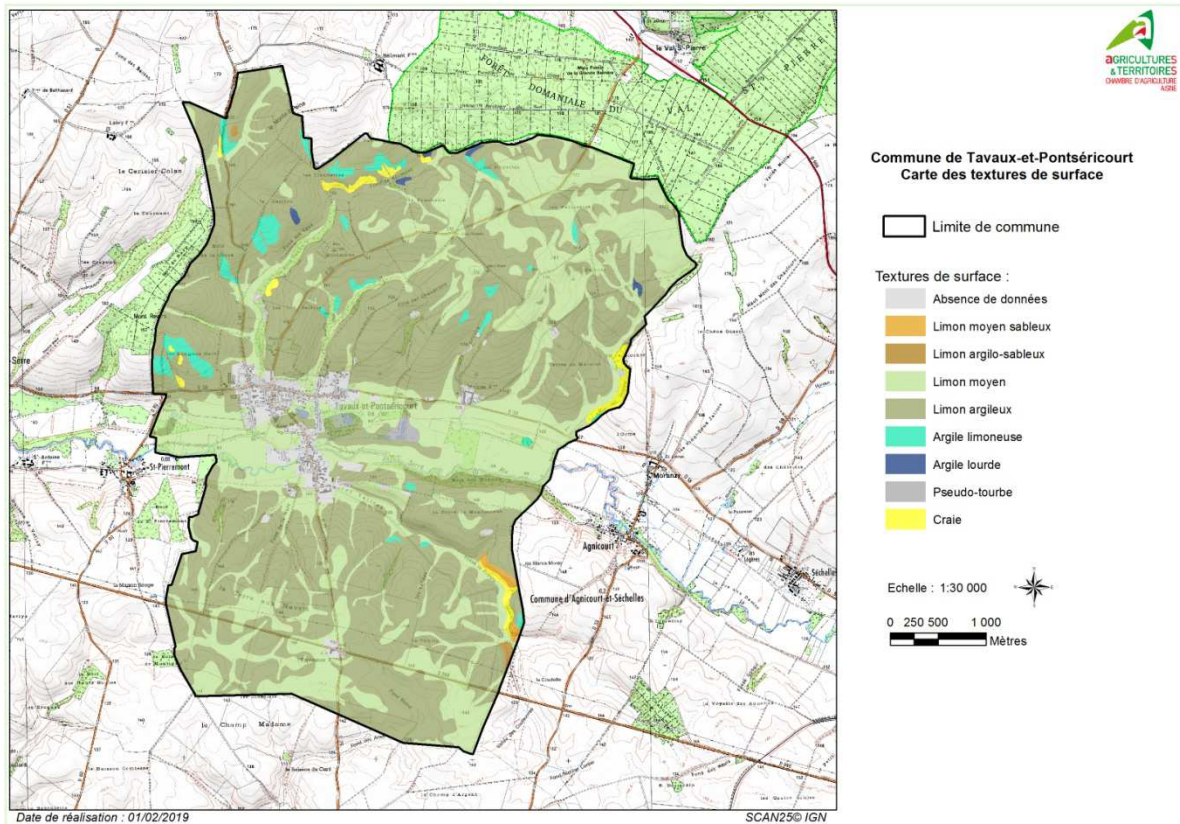
La pente influence principalement les risques d'érosion du sol par les eaux de surfaces et la facilité d'intervention sur la parcelle.



Les pentes des parcelles sont faibles, elles permettent une mécanisation facile ainsi que des risques réduits d'érosion.

1.5.4. La texture

La texture d'un sol est liée aux particules de moins de 2 millimètres de diamètre qui le composent et qui correspondent aux particules de sable, de limon et d'argile.



Le sol est catégorisé en tant que « **limon moyen** » et « **limon argileux** » sur une profondeur d'au moins 60 cm de sol, voire au-delà pour les parcelles aux sols les plus profonds. Il fait partie **des sols à bon potentiel agronomique**.

Les sols de ce territoire permettent des potentiels de rendement plus élevés que la moyenne départementale avec des rendements en blé souvent supérieurs à 100 quintaux/ha.

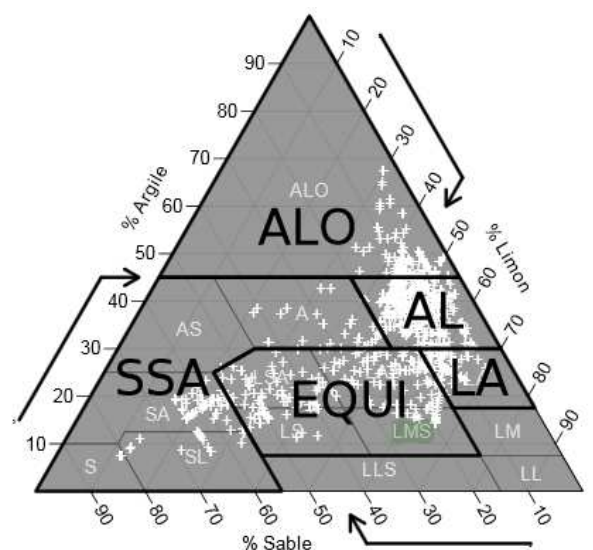
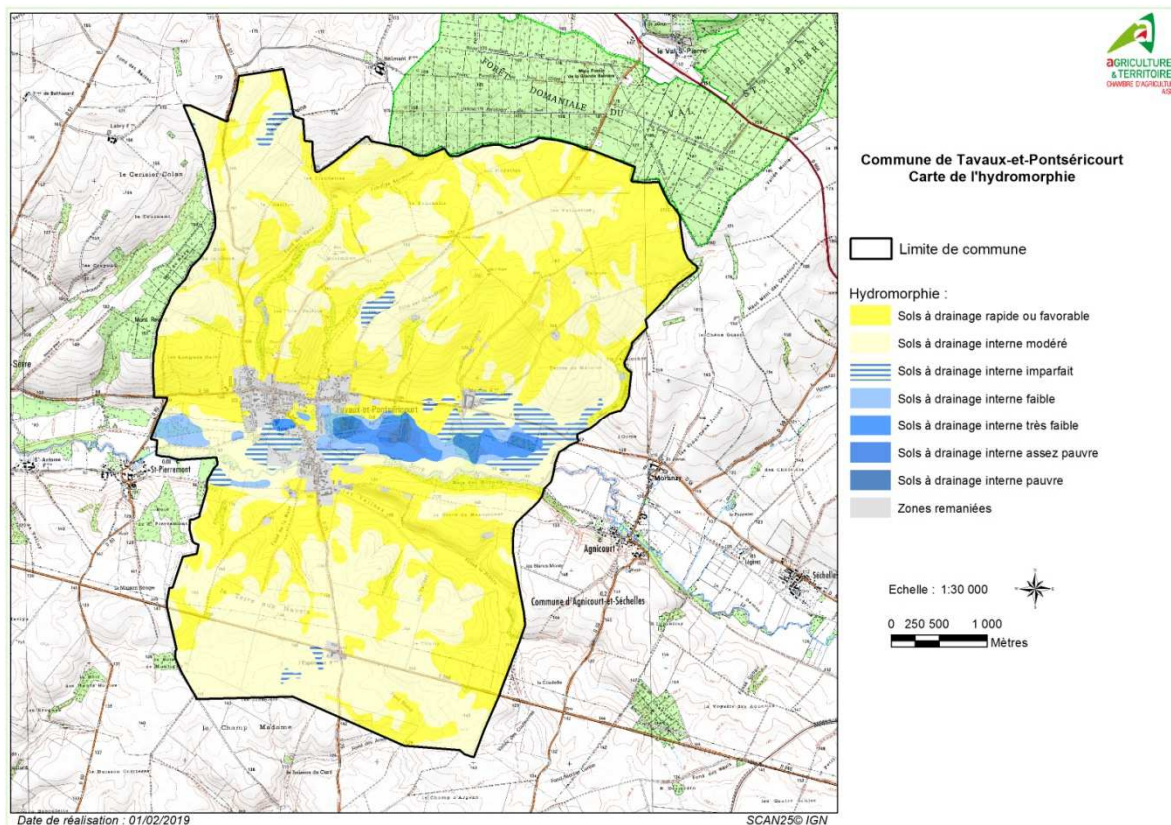


Figure 2 : Triangle des textures

1.5.5. L'hydromorphie

Un sol hydromorphe est caractérisé par une saturation en eau temporaire ou permanente, ce qui limite les échanges gazeux entre le sol et l'atmosphère. Le déficit plus ou moins prolongé en oxygène qui en résulte modifie l'activité biologique du sol et ralentit la minéralisation de la matière organique.



Les sols des parcelles considérées ici sont principalement à **drainage rapide ou favorable et à drainage interne modéré**.

Globalement, le sol des parcelles concernées reçoit une note de 5 (sur une appréciation entre 1 et 6 avec 6 pour une qualité de sol qualifiée d'excellente), soit un sol de **très bon potentiel**. De manière globale, les sols de cette région agricole sont des sols de bon potentiel avec des rendements souvent supérieurs aux moyennes départementales.

Somme = note globale (de 4 à 24)		Appréciation de la qualité des sols
Somme	NGQS	
[4; 7[	1	Très faible
[7; 10[	2	Faible
[10; 14[	3	Moyenne
[14; 18[	4	Bonne
[18; 22[	5	Très bonne
>=22	6	Excellente

Attribution d'une note globale de qualité des sols (NGQS)

Récapitulatif des différents indicateurs :

Facteur	Caractéristique principale	Potentiel agronomique
Epaisseur du sol	Sol profond	Très Bon
Réserve Utile en eau	Très forte	Très Bon
Pentes	Faibles	Très bon
Texture	Limon moyen/Limon argileux	Très Bon
Hydromorphie	Drainage rapide à modéré	Très Bon
Bilan		Très Bon

1.6. Eléments chiffrés de la « Ferme axonaise »¹⁰

La Surface Agricole Utile des exploitations agricoles de l'Aisne en 2016 est de 491 265 ha, répartie ainsi :

- 422 627 ha de terres arables¹¹,
- 64 960 ha de Surface Toujours en Herbe,
- 3 678 ha de cultures permanentes¹².

La SAU moyenne d'une exploitation agricole dans le Département de l'Aisne (la Ferme Axonaise) est de **99,4 ha**.

Les principales cultures implantées sur les terres arables, en 2014, dans le département de l'Aisne sont, en pourcentage de la surface totale, les suivantes :

1. Céréales : 60,81 %
2. Betteraves industrielles : 15,39 %
3. Oléagineux¹³ : 13,45 %

Sur les 101 départements français, le département de l'Aisne est :

- le 1^{er} département producteur en betteraves sucrières,
- le 2^{ème} département en blé tendre¹⁴,
- le 9^{ème} département en lin textile.

Le tableau ci-après indique les rendements moyens réalisés dans le département de l'Aisne à la récolte 2015 (dernière référence connue).

Production	Rendement moyen Aisne - 2015
Betteraves industrielles	86,50 T/ha
Blé tendre	9,50 T/ha
Lin textile	6,00 T/ha
Colza	4,10 T/ha
Orge de printemps	7,40 T/ha
Pois protéagineux	4,30 T/ha
Orge d'hiver	9,30 T/ha
Maïs grain	8,80 T/ha

¹⁰ Données AGRESTE- résultats 2015 –édition 2017

¹¹ Les terres arables comprennent les superficies en céréales, oléagineux, protéagineux, betteraves industrielles et autres cultures industrielles, pommes de terre, légumes frais et secs de plein champ et en maraîchage, les cultures florales, les cultures fourragères ainsi que les jardins familiaux et les jachères.

¹² La STH regroupe les superficies en herbe utilisées pour la production fourragère mais qui n'entrent pas dans l'assolement des exploitations. Elles peuvent résulter d'un enherbement naturel ou d'un ensemencement datant de plus de 5 ans.

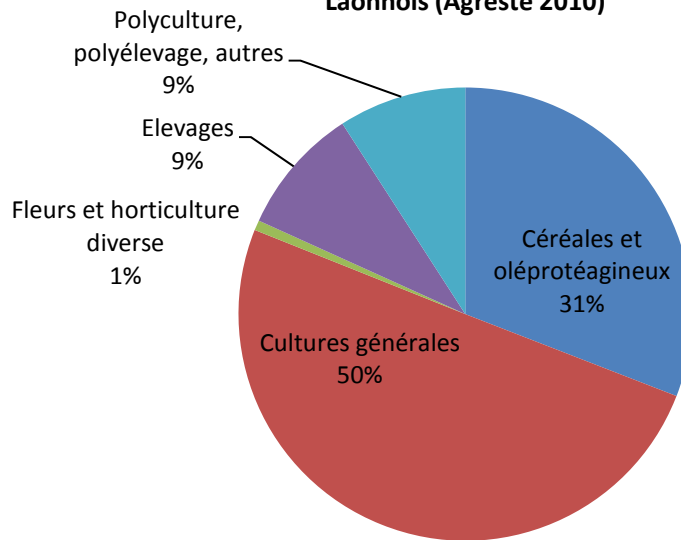
¹³ Colza alimentaire (destiné à la fabrication d'huiles alimentaires) et colza industriel (destiné à la fabrication de diester ou à l'industrie chimique)

¹⁴ Utilisé pour la boulangerie ou pour l'alimentation animale

1.7. La région agricole du Saint-Quentinois - Laonnois

Le Saint-Quentinois-Laonnois est une région agricole productrice de betteraves, de pomme de terre, de légumes et de fruits, avec aussi des élevages bovins pour le lait et la viande. Elle comptabilise 398 exploitations agricoles (source : Agreste 2010).

Répartition des Orientations technico-économiques des exploitations du Saint-Quentinois-Laonnois (Agreste 2010)



Selon les données Agreste 2010, la majorité des exploitations sont tournées vers les grandes cultures et les productions industrielles (Betteraves, Pommes de terre, etc). Une tendance qui résulte d'une dynamique dans le temps qui voit le nombre de grandes cultures augmenter au détriment des autres types d'exploitations comme l'illustre le graphique ci-dessous :

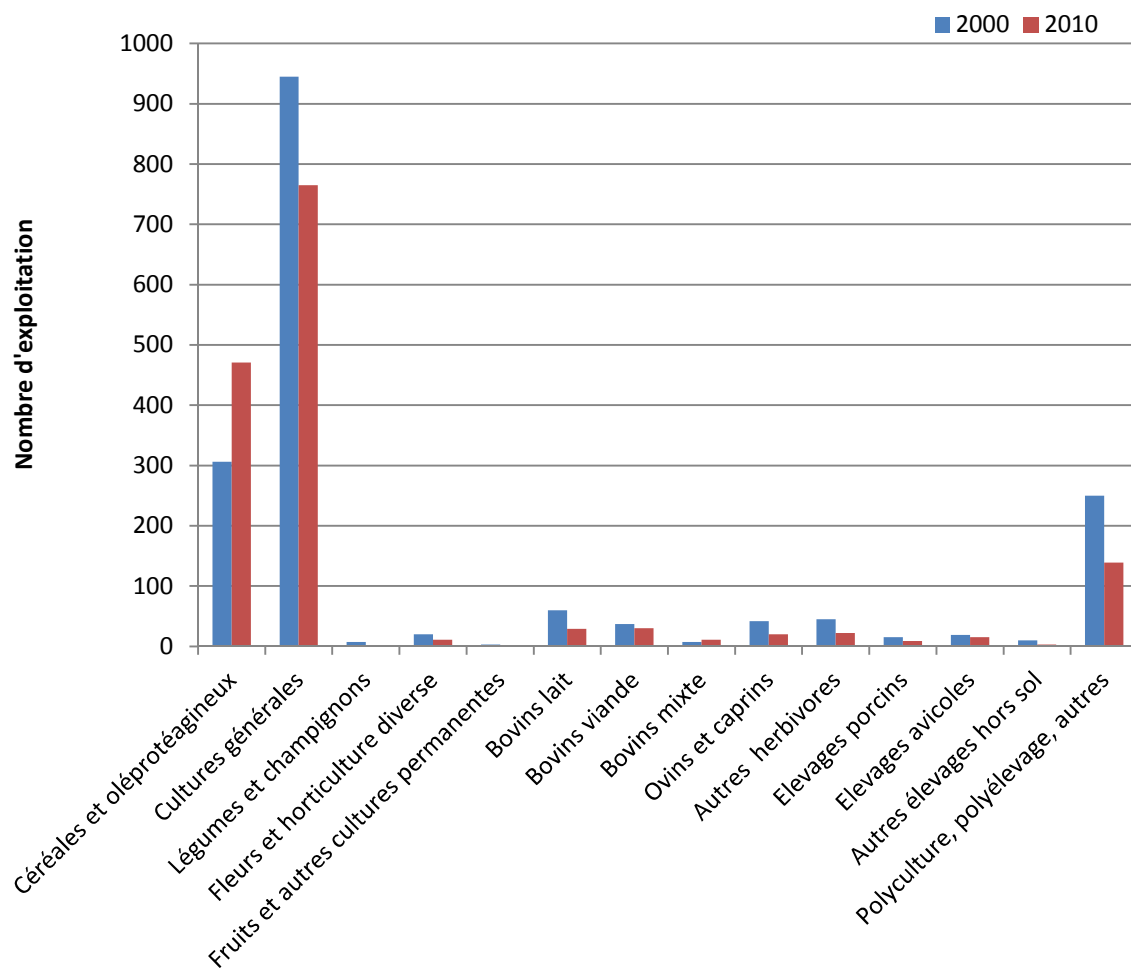


Figure 3: évolution du nombre d'exploitations entre 2000 et 2010 dans le Saint-Quentinois-Laonnois (source: Agreste 2010)

2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE : PRODUCTION PRIMAIRE, 1^{ERE} TRANSFORMATION ET COMMERCIALISATION

Ce chapitre a pour objectif d'analyser la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitations agricoles. Pour ce faire, des entretiens ont été réalisés avec les exploitants directement impactés par le projet éolien.

2.1. Les productions primaires locales

Les principales cultures locales (à l'échelle du projet) sont **le blé, la betterave, les orges, le colza, le maïs grain, les cultures destinées à l'alimentation animale et lin textile.**



Elles représentent plus de 80% de l'assolement de la région agricole :

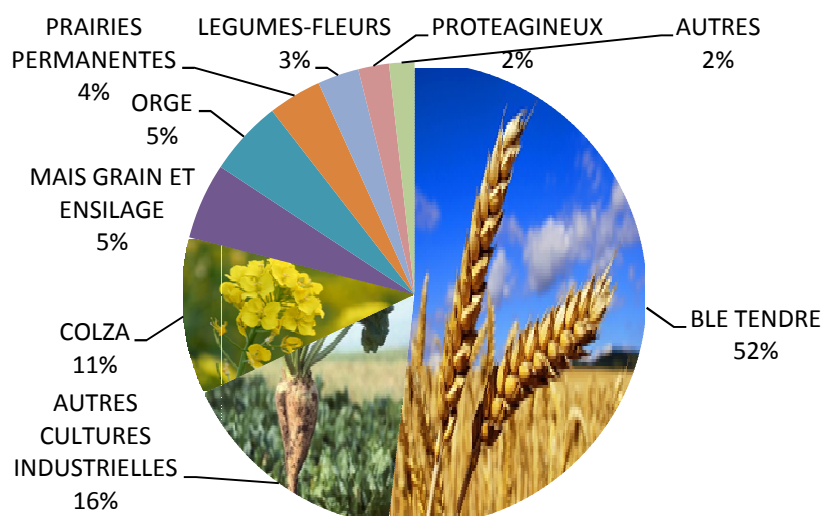


Figure 4: répartition des assolements du Saint-Quentinoise-Laonnoise (RPG 2014)

Le tableau ci-après indique les périodes d'intervention des agriculteurs par type de culture en place.

	Janv	Fé v	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	
Blé	Entretien / intrants						Récolte				Semis		
Betteraves			Semis	Entretien / intrants					Arrachage		Stockage enlèvement		
Colza	Entretien / intrants						Récolte	Se mis					
Lin textile				Semis	Entretien / intrants	Récolte, rouissage Puis ramassage							

Les rotations sur les parcelles sont gérées en fonction des cultures, des contrats (betteraviers) et des types de sols.

2.2. Les impacts par filière économique agricole


Dans cette partie, seront synthétisées les différentes filières impactées :

- Blé tendre,
- Betteraves industrielles,
- Colza,
- Lin textile,

avec une présentation du poids en termes de production, de transformation et commercialisation.

NB : La filière lin textile ne sera précisée dans une partie dédiée. En effet, l'implantation de cette culture n'est actuellement pas dans la rotation classique. L'exploitant agricole s'interroge pour planter du lin textile, à l'avenir, sur une des parcelles concernées par le projet.

2.2.1. La filière blé tendre

Blé											
											
Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Entretien : engrais / traitements						Récolte			Semis		

La filière amont : la production dans l'Aisne

En 2016 **dans l'Aisne, 974 426 tonnes de blé tendre ont été collectées** pour la consommation et 15 519 tonnes pour les semences¹⁵.

L'Aisne représente 23% de la production de blé tendre des Hauts de France (soit 3.3% de la production de blé tendre nationale).

La région Hauts-de-France est la 1^{ère} région française de blé tendre (20% de la récolte française et plus de 8 millions de tonnes de blé produit). 1/5^{ème} du tonnage de blé français est produit en France.

La production de blé tendre en France

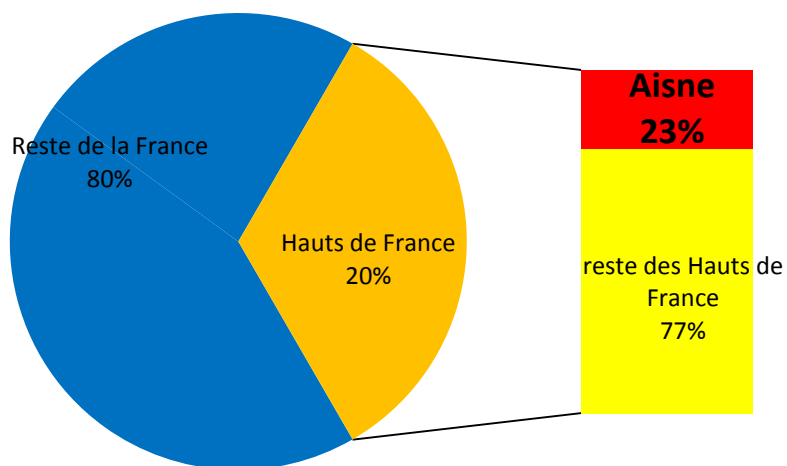


Figure 6 : Part des Hauts de France et de l'Aisne dans la production de blé tendre en France (Source : FranceAgrimer)

Sur le territoire du Saint Quentinnois - Laonnois, le blé tendre représente 26% de la SAU.

¹⁵ Source : France Agrimer

Les utilisations du blé tendre en France, les outils de transformation dans l'Aisne :



Figure 7: Les utilisations du blé tendre en France (Passionscéréales)

Dans l'Aisne, la filière blé tendre est organisée avec des outils de transformation, qu'il s'agisse de la filière meunerie ou amidonnerie. La filière compte **261 établissements** de transformation et **1893 emplois** :

Activité de transformation	Produit	Aisne (en 2016)	Effectif salariés (en 2016)
Meunerie	Farine	1	11
Autres activités du travail des grains		1	281
Fabrication de produits amylacés¹⁶	Produits amylacés	1	121
Fabrication industrielle	Pain et pâtisseries fraîches	7	298
Fabrication	Cuisson de produits de boulangerie	7	43
Boulangerie et boulangerie-pâtisserie	Pain et pâtisseries	229	746
Pâtisserie	Pâtisseries	8	22
Fabrication de biscuits, biscottes et pâtisseries de conservation	Biscuits, biscottes et pâtisseries de conservation	6	378
Fabrication de bière	Bière	1	2
		261	1893

Tableau 1: Etablissements et effectifs salariés filière blé tendre de l'Aisne en 2016 (source : données Accoss)

¹⁶ Se dit des corps qui ont la composition de l'amidon ou des produits dans lesquels de l'amidon a été ajouté

La carte suivante permet de localiser les outils de transformation des céréales dans le département de l'Aisne.



Les exploitations agricoles impactées travaillent en partie pour la coopérative CERENA dont le siège est à Origny-Saint-Benoite, dans l'Aisne. Elle est issue de la fusion de trois coopératives et couvre le nord du département en débordant sur les départements du Nord et de la Somme.¹⁷

Les activités de la coopérative sont :

- Collecte et mise en marché des céréales et oléoprotéagineux.
- La distribution des agrofournitures nécessaires aux agriculteurs : semences, engrais, produits phytosanitaires, aliments du bétail.
- Les activités de services et le développement d'outils d'aide à la décision et de services spécifiques.

CERENA c'est :

- 1 400 adhérents actifs ;
- 115 salariés ;
- Un chiffre d'affaires de 186 000 K€ ;
 - Dont collecte : 125 000 K€ ;
 - Dont agrofournitures : 59 000 K€ ;
 - Dont services : 2 000 K€ ;
- La collecte moyenne est de 650 000 tonnes ;
- 50 silos avec une capacité de stockage de 490 000 tonnes.



L'activité de collecte a généré à elle seule un chiffre d'affaires de plus de 125 millions d'euros pour la moisson 2014-2015 avec :

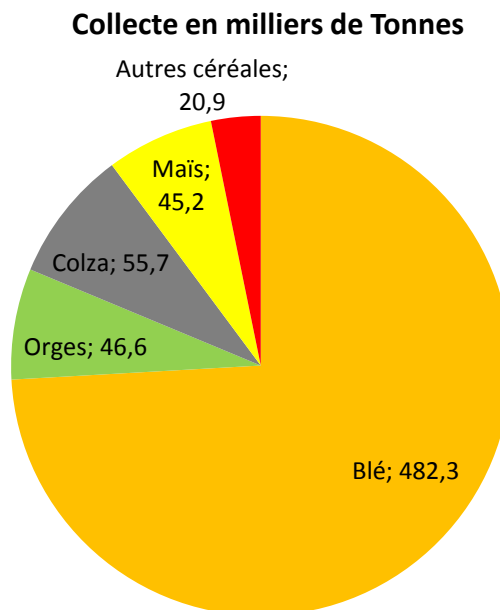


Figure 9: répartition de l'activité de collecte de la coopérative CERENA en 2014-2015 (en milliers de tonnes)

Le poids économique de la filière :

Dans les Hauts de France, les céréales génèrent 1,489 milliards d'euros de chiffre d'affaire (soit 26% du chiffre d'affaire agricole de la région). La production de blé tendre dans l'Aisne représente 127 millions d'euros en 2016¹⁸.

¹⁷ Site de CERENA : <http://cerena-web.atolcd.com/spip.php?article1>

¹⁸ Source : AGRESTE – comptes de l'agriculture 2016

L'export des différents produits issus des céréales en Hauts de France :

Produits	Part des exportations nationales	Valeur (en M€)
Pains et Viennoiseries industriels	30%	208
Biscuiterie-Biscotterie	19%	176
Bière	26%	96
Autres produits du travail des grains	24%	295
Céréales	15%	1289
Malt	12%	49

Produits amylacés :

En région Hauts-de-France, 30% du chiffre d'affaire des Industries Agro-Alimentaires est réalisé par les industries des produits amylacés et le travail des grains.
La région est le premier exportateur de produits amylacés (69% des exportations nationales et 986 M€).

2.2.2. La filière betteraves à sucre

Betteraves sucrières											
Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
		Semis		Entretien : engrais / traitements				Arrachage		Enlèvement	



La filière amont : la production dans l'Aisne

L'Aisne est le **1^{er} département français** de betteraves sucrières avec **14% de la production française**. Deux sucreries travaillent 40 000 tonnes de betteraves par jour en moyenne.

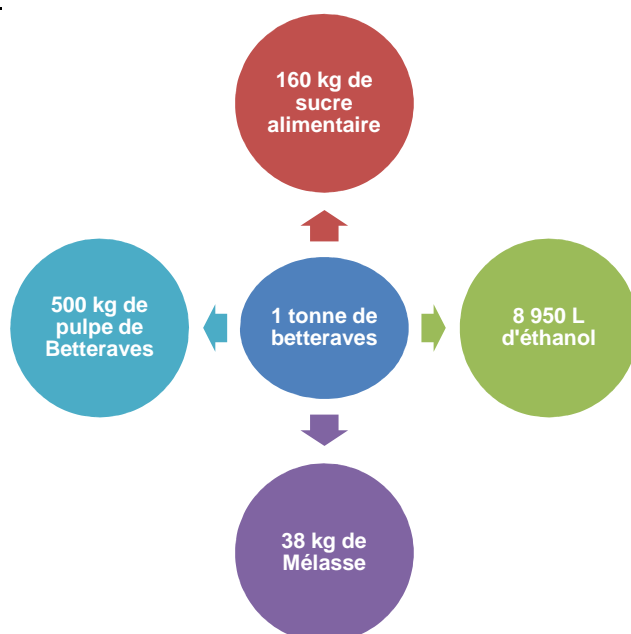
Tableau 2: Chiffres clés de la campagne betteravière 2015-2016 dans l'Aisne (Source: Syndicat Betteravier de l'Aisne)

Planteurs de Betteraves	2 149 planteurs
Surfacesensemencées totales	58 448 ha

Les surfaces présentes sur le département correspondent à la production de **777 358 tonnes** de sucre blanc¹⁹.

Avec la fin des quotas betteraviers, une hausse des surfaces de plantation en betteraves sucrières est attendue avec un passage estimé d'environ 60 000 ha en 2016 à 70 000 ha en 2017 et une augmentation de la production évaluée entre 7 et 8%.

Les utilisations de la betterave sucrière en France, les outils de transformation dans l'Aisne :



¹⁹ Rendement de 13.3 t/ha de sucre blanc selon la confédération générale des planteurs de betteraves (CGB).

En termes de débouchés, les betteraves se répartissent sur différents marchés :

- Les industries alimentaires et la restauration hors foyer,
- Le sucre de bouche,
- L'alcool et l'éthanol,
- Les industries chimiques et pharmaceutiques.

Les pulpes sont utilisées en alimentation animale.

L'alcool est utilisé dans l'alimentation ou dans l'industrie (en tant que solvant), ou en pharmacie. Il se développe de plus en plus dans la filière des biocarburants avec le bioéthanol (incorporation à hauteur de 6,11% dans l'essence en France).

Le poids économique de la filière :

La région Hauts de France est la **1^{ère} région exportatrice de sucre avec 52% des exportations nationales** de sucre et **49% de la recette française de betteraves**.

La filière génère un chiffre d'affaire en Hauts de France de **331 millions d'euros** (soit 6% du chiffre d'affaire agricole des Hauts-de-France).

Les exploitants agricoles concernés par le projet sont en contrat avec Tereos.




Le site d'Origny Sainte Benoite exerce des activités de production de sucre et de séchage de pulpes, de conditionnement du sucre, de production d'alcools, de bioéthanol, etc.

Il emploie 280 salariés permanents auxquels s'ajoutent 65 salariés saisonniers durant la campagne betteravière. La sucrerie travaille les betteraves cultivées sur 26 000 hectares par 850 associés coopérateurs de l'Aisne.

Annuellement, l'usine d'Origny produit :

- 140 000 tonnes de sucre blanc
- 220 000 tonnes de pulpes surpressées
- 50 000 tonnes de pulpes déshydratées
- 100 000 tonnes de sirops basse pureté
- 300 000 m³ d'alcool/éthanol.

2.2.3. La filière oléoprotéagineux

Colza											
Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Entretien : engrais / traitements						Récolte		Semis			

La filière amont : la production dans l'Aisne

Dans l'Aisne, la production de Colza représente 51,5 milliers d'ha avec une production de 2,1 millions de quintaux de Colza produits en 2015²⁰. L'Aisne représente ainsi 33% de la production de Colza des Hauts-de-France (**1^{er} département des Hauts-de-France**).

La région Hauts de France est la **4^{ème} région française** productrice de Colza et Navette²¹. Avec les régions Centre, Haute-Normandie, l'ancienne Champagne-Ardenne et l'ancienne région Bourgogne, le territoire de la Picardie fait partie des principales zones de production de Colza en France :

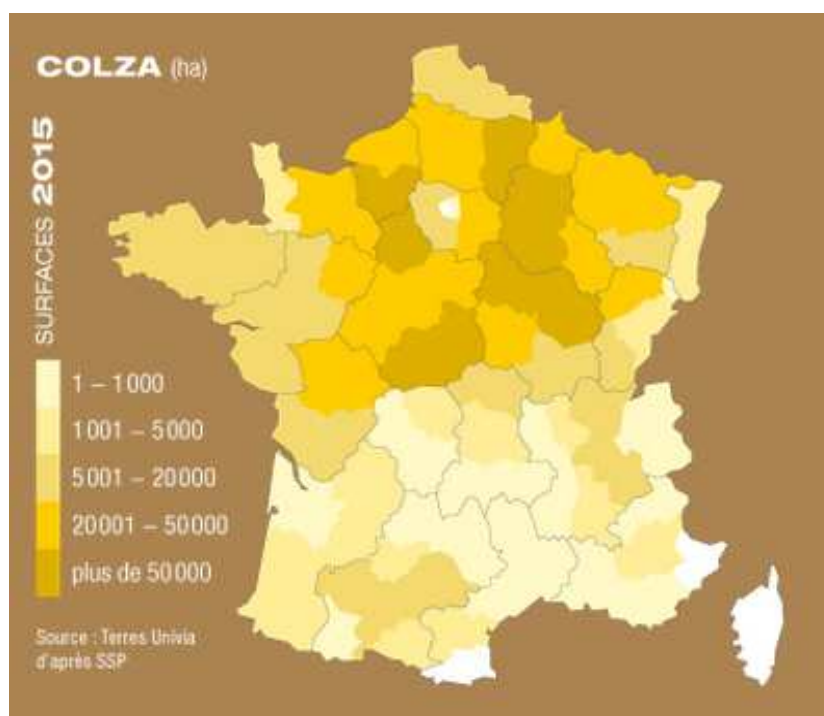


Figure 10: Les principales régions productrices de Colza en France (Terresunivia.fr)

²⁰ Source : Agreste SAA définitive 2015

²¹ Proche parent du colza. Nom vernaculaire de la sous-espèce *Brassica Rapa*, cultivées pour leurs graines oléagineuses ou comme plantes fourragère.

Les utilisations du Colza en France, les outils de transformation dans l'Aisne :

Dans l'alimentation humaine, l'huile de Colza représente 30% des huiles végétales consommées en Europe²².

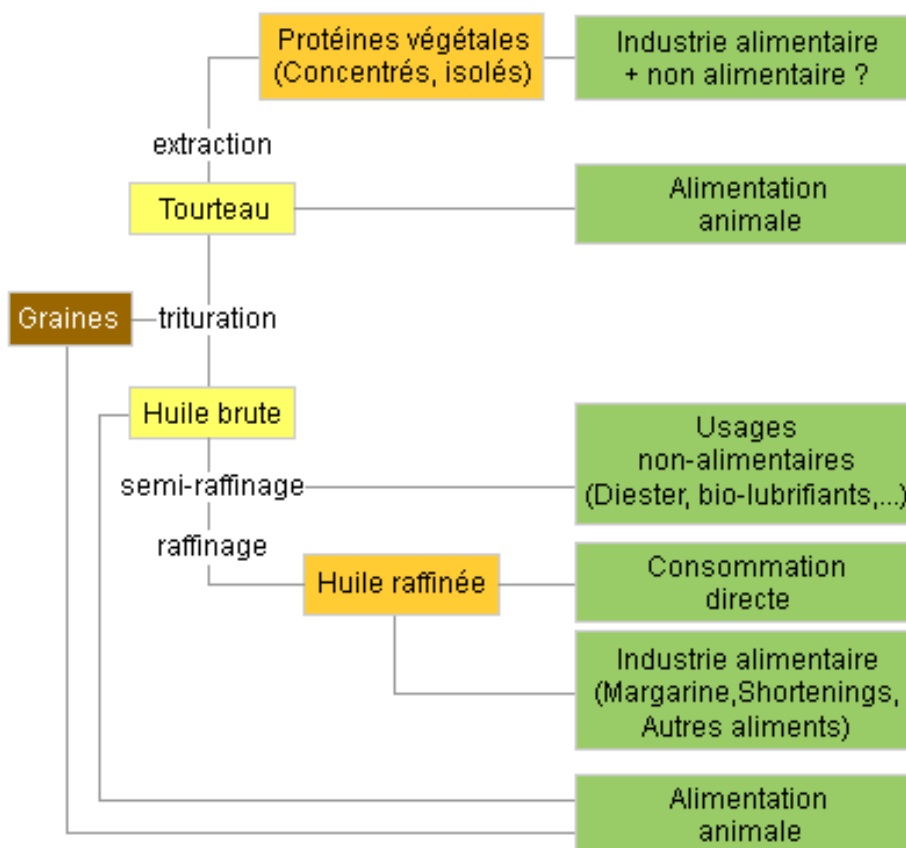


Figure 11 : Les utilisations du colza en France (Source : terresinovia)

Dans l'alimentation animale, le Colza est utilisé sous forme de Tourteau pour son apport en protéines.

Figure 12 : Utilisations du tourteau²³ de colza en alimentation animale (Source : Céréopa 2007)

**vins lait
51%**

²² Source : Oil World 2013

²³ Résidus solides de l'extraction d'huile des graines. Ce sont les coproduits de la trituration, procédé de fabrication de l'huile.

Les débouchés non alimentaires : les huiles végétales de colza peuvent être transformées en biocarburant. Le Diester représente 80% des biocarburants produits en France et est incorporé au gazole.

L'utilisation du biodiesel de colza, d'origine renouvelable, permet de diminuer de 60% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à la consommation d'un gazole conventionnel. L'objectif d'incorporation de biocarburants dans les carburants d'origine fossile de 7% en 2010 est de 10% en 2020.

Le poids économique de la filière :

Dans l'Aisne, la production des Oléagineux représente 62 millions d'euros de chiffre d'affaire en 2016²⁴.

Le projet impacte des filières diversifiées avec des filières emblématiques de l'Aisne en maintien (voire en développement pour la betterave sucrière avec la fin des quotas).

²⁴ Source : Agreste - Comptes de l'agriculture 2016

2.3. Les impacts sur les autres activités locales

2.3.1. Gibier de chasse

Lors de la rencontre des agriculteurs, à l'hiver 2018-2019, l'activité chasse paraît être la seule activité locale qui se pratique sur le secteur. Ce sont des chasses privées (différentes de celles organisées par des sociétés de chasse).

Nous retiendrons que la pratique de la chasse permet de contenir le gibier et les dégâts aux cultures qu'il engendre.

L'Etude d'Impact sur l'Environnement et la Santé précise que « *Les inventaires relatifs aux mammifères terrestres [...] n'ont pas révélé d'espèces patrimoniales ou sensibles. Les mammifères terrestres, peu nombreux sur le site, sont généralement **peu impactés par les éoliennes car ils sont peu tributaires des espaces** occupés par les machines et les infrastructures attenantes.*

Les grandes espèces de plaine, telles que le chevreuil, le lièvre ou le renard, ont des capacités d'adaptation importantes et reprennent possession des territoires rapidement après la fin du chantier. [...]

*Il est probable que les mammifères s'éloigneront du chantier pendant la période des travaux. [...] Toutefois ces espèces recolonisent très rapidement les milieux temporairement perturbés et s'adaptent très bien à un nouvel environnement, **l'impact sur ces populations est donc négligeable.** »²⁵.*

Le gibier du secteur pourrait être perturbé à la fois en phase chantier, par l'activité liée à la construction mais également lors de la phase d'exploitation en particulier du fait de la hausse de la fréquentation de la zone d'implantation des éoliennes. Nous retiendrons que l'étude d'impact environnementale prévoit un impact négligeable.

2.3.2. La chasse ... activité économique à part entière²⁶

A l'échelle de la région Hauts-de-France, la chasse compte 117 000 chasseurs, elle est la 4^{ème} région en France pour le nombre de pratiquants. L'activité représente un poids économique de 246 millions d'euros soit 12% du PIB national chasse (de 2,1 milliards d'euros de valeur ajoutée à l'économie nationale) et 1,7‰ du PIB régional.

A l'échelle nationale, une étude a quantifié que le travail d'un Equivalent Temps Plein (ETP) est nécessaire à environ 70 chasseurs.

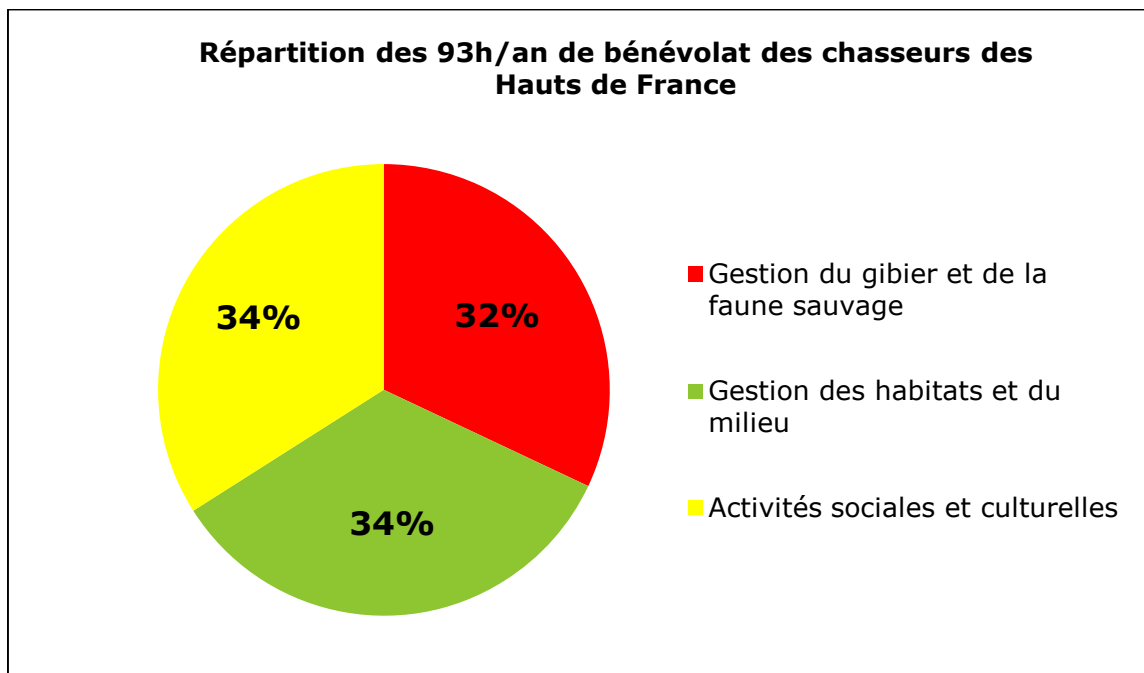
Un chasseur dépense en moyenne **2 688€/an** dont :

- 11% liées à l'exercice de la chasse (achat d'auxiliaires de chasse, équipements, naturalisation des trophées, achats d'armes),
- 44% liées à la pratique de la chasse (entretiens des auxiliaires, munitions et entretien des armes, validation du permis de chasser, assurances, achat de revues, chaînes TV, etc.)
- et 45% liées au territoire (aménagement du territoire par le chasseur, transport/déplacement, cotisation à une société de chasse ou actions de chasse, location personnelle d'un territoire de chasse, entretien du territoire de chasse, restauration extérieure).

²⁵ Page 251 de l'EIES

²⁶ Source : Fédération Nationale des Chasseurs_ Etude BIPE 2015

Les chasseurs des Hauts-de-France s'impliquent dans le bénévolat à hauteur de 93 h/an en moyenne contre 75 h/an en France, réparties de la sorte :



Le secteur concerné par le projet d'implantation des éoliennes est peu concerné par cette activité. **L'impact économique restera faible voire inexistant.**

2.3.3. Autres activités

Un gîte et une chambre d'hôtes sont présents sur le secteur permettant ainsi le **tourisme vert**.

Le projet pourrait impacter de manière positive cette activité de gîte ; en effet, les professionnels de la filière occupent les lieux lors de leurs interventions sur ce site.

Quelques **pêcheurs** peuvent également exercer leur activité dans les cours d'eau à proximité.

Le projet ne devrait pas impacter économiquement cette activité.

3. EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS, IMPACTS SUR L'EMPLOI ET EVALUATION FINANCIERE GLOBALE

3.1. Retour sur l'étude d'impact environnementale et ses préconisations

L'étude d'impact environnementale a été transmise par le Maître d'ouvrage le 23 novembre 2018. Les éléments d'Evitement, Réduction, Compensation et Accompagnement environnementaux impactant l'Agriculture locale ont pu être appréciés.

Il est important de rappeler à ce stade que l'article L110-1 du Code de l'environnement prévoit **le principe de complémentarité entre l'environnement, l'agriculture [...] selon lequel les surfaces agricoles [...] sont porteuses d'une biodiversité spécifique et variée, et les activités agricoles [...] peuvent être vecteurs d'interactions écosystémiques** garantissant d'une part la préservation des continuités écologiques, et d'autre part, des services environnementaux qui utilisent les fonctions écologiques d'un écosystème pour restaurer, maintenir ou créer de la biodiversité.

Pour la majorité des mesures d'Evitement, de Réduction, de Compensation ou d'Accompagnement, leur coût est déjà pris en compte dans le budget du parc éolien des Violettes²⁷.

3.1.1. Mesures prévues pour Eviter et Réduire voire Compenser les effets négatifs permanents du projet sur l'environnement impactant l'Agriculture

Certaines mesures mises en place pour Eviter, Réduire ou Compenser l'impact du projet sur l'environnement sont transparentes pour l'activité agricole.

A l'inverse, d'autres mesures proposées auront des conséquences (positives ou négatives) sur l'Agriculture. Nous nous attacherons dans ce paragraphe à recenser ces mesures à double impact.

Mesures d'Evitement :

- Le choix du projet :

La variante n°1 comprenant 14 éoliennes. La variante n°2 comprenait 12 éoliennes. Ces scénarios ont été abandonnés.

²⁷ Extrait de l'étude d'impact sur l'environnement, page 393

L'Évitement de ces scénarios permet de Réduire les impacts sur l'agriculture passant de 14 à 8 éoliennes. Les impacts du projet sur l'économie agricole ne sont pas supprimés mais la consommation de surfaces agricoles se trouve ainsi réduite.

- Limiter l'emprise des aires d'assemblage et de montage

limiter l'emprise des aires d'assemblage et de montage

Thématique traitée	Occupation des sols
Intitulé	limiter l'emprise des aires d'assemblages et de montage
Impact (s) concerné (s)	Impacts sur la structure foncière et l'occupation des sols
Objectifs	Ne pas empêcher l'activité agricole sur la zone d'implantation des éoliennes.
Description opérationnelle	La définition des aires de grutage et accès a été faite en concertation avec les propriétaires et exploitants agricoles, tenant compte des exigences de leurs matériels, en bord de parcelle, proches des chemins existants, etc. L'emprise totale au sol des aires d'assemblage et de montage sera optimisée. Le tracé des voies d'accès au chantier est optimisé pour éviter toute zone sensible, limiter leurs étendues sur les parcelles et faciliter l'exploitation de la parcelle par l'agriculteur.
Effets attendus	Maintien de l'activité du site
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage et exploitants.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre dans le cadre du développement du projet.
Coût estimatif	Intégré au coût de développement du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage au cours du développement du projet.

Figure 13 : page 256 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)

Cette mesure d'évitement permet en effet de limiter la consommation du foncier agricole porteur de l'activité économique.

- Adaptation des périodes de travaux aux usages du sol :

L'étude d'impact sur l'Environnement et la Santé indique page 256, « le Maître d'Ouvrage s'est engagé auprès des propriétaires et exploitants des parcelles agricoles à se concerter au plus tôt avec eux avant la phase de chantier afin d'éviter autant que possible la destruction de récolte et limiter au maximum la gêne due aux travaux du parc éolien. Les chemins ruraux empruntés par les véhicules de chantier seront également utilisés par les agriculteurs. Ils sont suffisamment larges pour permettre le croisement des véhicules exceptés lors de l'arrivée des gros éléments des éoliennes. Les périodes sensibles correspondent donc à la moisson, la récolte des betteraves et l'ensilage du maïs ».

En effet, les conditions d'intervention des engins agricoles de gros gabarits sont souvent compliquées. Les conditions météorologiques obligent les exploitants à engager / arrêter rapidement les travaux en cours dans les champs. Les largeurs des engins sont assez importantes ; une coupe de moissonneuse-batteuse peut désormais atteindre les 10 ou 12 m de largeur.

Bon à savoir !
Gabarit des engins agricoles les plus volumineux dans l'Aisne

	Moissonneuse-batteuse avec coupe (sur plateau) Largeur : 4,5 m Longueur : 15 m Hauteur : 4 m
	Arracheuse à betteraves Largeur : 3,8 m Longueur : 15 m Hauteur : 4 m
	Pulvérisateur Largeur : 3 m Longueur : 10 m Hauteur : 3,4 m
	Tracteur + semoir Largeur : 4,2 m Longueur : 11 m Hauteur : 3,5 m

Figure 14 : Gabarit des engins agricoles sur route (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne)

- **Réaliser une étude géotechnique**

Réaliser une étude géotechnique

Thématique traitée	Sols et sous-sols
Intitulé	Réaliser une étude géotechnique
Impact (s) concerné (s)	Risque cavités et impacts sur les sols
Objectifs	Adapter la fondation aux structures du sol
Description opérationnelle	Avant l'installation des éoliennes, réaliser une étude géotechnique au droit de chaque éolienne afin d'adapter au mieux le dimensionnement de la fondation aux caractéristiques du sol et prévenir tout risque de cavités.
Effets attendus	Limiter les risques liés au sol.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre en amont de la phase chantier.
Coût estimatif	Intégré au coût de développement du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage au cours du développement du projet.

Figure 15 : page 238 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)

Cette étude pourrait être complétée par une étude pédologique fine en réalisant des carottages de sols de 0 à 120 cm de profondeur. Ces données permettraient ainsi de confirmer les éléments de la carte des sols apportés au début de la présente étude et de dresser un portrait fin de l'état initial avant travaux.

Cet état des lieux pourra servir de base pour la remise en état du site après exploitation.

Mesures de Réduction :

- **Gérer la circulation des engins de chantier :**

L'objectif de cette mesure de réduction est de limiter l'altération des sols liés à la circulation des engins de chantier.

Thématique traitée	Risques liés au transport des éoliennes
Intitulé	Gérer la circulation des engins de chantier.
Impact (s) concerné (s)	Circulation des engins de chantier.
Objectifs	Limiter l'altération des sols liés à la circulation d'engins de chantier.
Description opérationnelle	<p>Pendant les travaux de construction et de démantèlement, un plan de circulation des engins et véhicules de chantier sera défini et mis en œuvre. L'ensemble des entreprises missionnées devront s'y conformer strictement. Une signalétique spécifique sera mise en place afin d'indiquer les modalités de ce plan (sens de circulation, limites de vitesses, priorités, définition des aires de retournement, etc.).</p> <p>Le cas échéant, ce plan de circulation prendra en compte les secteurs de la zone de projet sur lesquels des enjeux ont été identifiés (enjeux relatifs à la biodiversité, aux ressources en eau, etc.), qui seront évités, voir balisés lorsque cela s'avèrera nécessaire.</p> <p>Par ailleurs, le passage des convois sera adapté au contexte local et les riverains en seront informés.</p>
Effets attendus	Limiter les tassements du sol et du sous-sol, et l'érosion du sol, en cantonnant la circulation aux seules emprises prévues à cet effet.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises intervenant sur le chantier.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la durée du chantier.
Coût estimatif	Intégré aux coûts du chantier.
Modalités de suivi	Suivi par le Maître d'ouvrage lors des visites de chantier.

Figure 16 : page 256 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)

D'un point de vue agricole, cette mesure de réduction est capitale pour ne pas altérer les sols et sous-sols en dehors des emprises déjà retenues pour le projet.

- **Conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site / gérer les matériaux de décaissement**

Conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site

Thématique traitée	Occupation des sols
Intitulé	Conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site
Impact (s) concerné (s)	Impacts liés aux dommages et pertes
Objectifs	Permettre le maintien d'une activité agricole
Description opérationnelle	Afin de conserver ses bénéfices agronomiques et écologiques, la terre fertile située en surface est décapée à part, stockée à proximité, puis utilisée en dernière opération de régilage final du sol, après décompactage des aires temporaires.
Effets attendus	Conservation des qualités des sols
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage et exploitants.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la durée du chantier.
Coût estimatif	Intégré aux coûts du chantier.
Modalités de suivi	Suivi par le Maître d'ouvrage lors des visites de chantier.

Figure 17 : page 257 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)

Il convient en effet de procéder au mieux au tri des terres lors de toutes les interventions de matériels sur les sols agricoles.

Gérer les matériaux issus des décaissements

Thématique traitée	Sols et sous-sols
Intitulé	Gérer les matériaux issus des décaissements.
Impact (s) concerné (s)	Impacts sur le sol et le sous-sol issus de la mise en place des fondations et des câbles enterrés.
Objectifs	Limiter l'altération des caractéristiques pédologiques des matériaux excavés stockés temporairement.
Description opérationnelle	Dans le cadre de la réalisation des tranchées et des décaissements pour les fondations, la terre extraite sera mise en dépôt sur des emplacements réservés à cet effet. Ces dépôts prendront la forme de cordons ou merlons placés le long ou en périphérie des aménagements. La terre végétale ne sera pas amassée en épaisseur de plus de 2 mètres afin de ne pas altérer ses qualités biologiques. Ils constitueront une réserve de matériaux qui sera autant que possible réutilisée. Les excédents seront évacués vers des filières de revalorisation ou de traitement adaptées. Les matériaux issus des opérations de décapage et de nivellement qui seront réalisées sur certaines emprises de la zone de travaux, seront stockés, utilisés ou évacués selon les mêmes modalités qui sont présentées ci-dessus.
Effets attendus	Maintien d'une bonne qualité des matériaux excavés, végétalisations rapides des différentes emprises concernées.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises intervenant sur le chantier.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la durée du chantier.
Coût estimatif	Intégré aux coûts du chantier.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage lors des visites de chantier.

Figure 18 : page 239 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)

Remise en état du site en fin de chantier

Thématique traitée	Paysage
Intitulé	Remise en état du site en fin de chantier
Impact (s) concerné (s)	Impacts liés au paysage
Objectifs	Remettre en état les accès du site pour leur redonner leur fonctionnalité
Description opérationnelle	Il existe un risque de détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des engins et des éléments du parc éolien, en raison de passages répétés d'engins lourds durant les phases de construction et de démantèlement, mais éventuellement aussi durant une intervention de réparation lourde. Un état des lieux des routes empruntées (hors gabarit adapté) sera effectué avant les travaux. Un second état des lieux sera réalisé à l'issue du chantier. S'il est démontré que le chantier a occasionné la dégradation des voiries, des travaux de réfection devront être assurés par la société d'exploitation. De plus, une remise en état du site est prévue dès la fin du chantier : évacuation des déchets restants, remise en état des aires de grutage et chemins, remblai au-dessus des fondations, etc.
Effets attendus	Limiter les impacts paysagers et les gênes d'usage
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises intervenant sur le chantier.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre à la fin du chantier.
Coût estimatif	Intégré aux coûts du chantier.
Modalités de suivi	Suivi par le Maître d'ouvrage en fin de chantier

Figure 19 : page 246 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)

Les matériaux excavés devront être triés en plusieurs tas. Chaque horizon ne devra pas être mélangé avec le suivant, comme indiqué dans le schéma d'exemple :

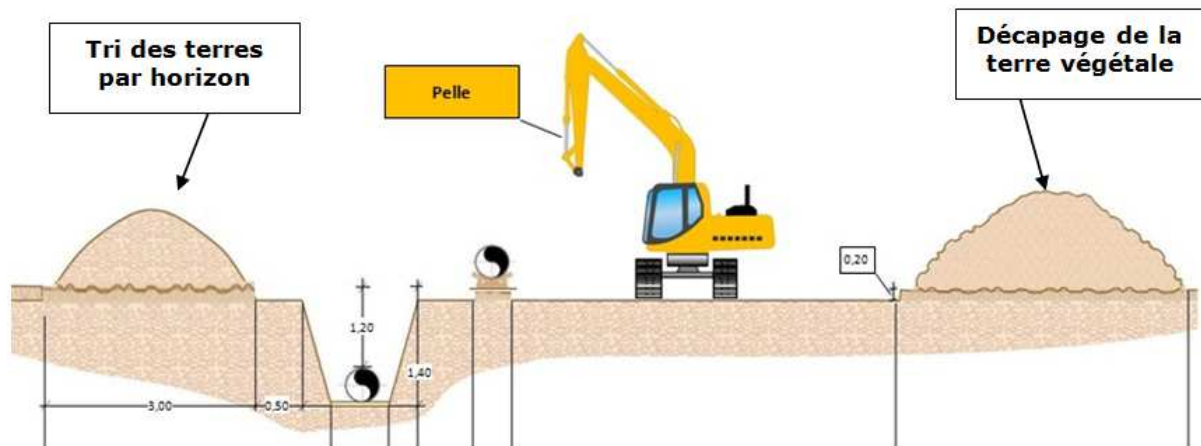


Figure 20 : Schéma de principe des emprises d'un chantier de canalisation (source : GRT Gaz)

De la même manière, lorsque les matériaux seront utilisés pour le remblai, ils devront être remis dans le bon ordre ... la terre végétale ne devant pas être mise au fond et les cailloux au dessus.

L'Etude d'Impact sur l'Environnement et la Santé précise en page 327 que « lors de l'ouverture de la fouille, les terrassiers effectuent au préalable un décapage de la terre végétale. Il est nécessaire d'être vigilant sur la destination de celle-ci. [...] Nous conseillons de veiller à ce qu'elle soit conservée sur site, réservée de façon bien différenciée et régalée en fin de travaux sur le terrain agricole environnant pour lui restituer sa qualité agronomique. »

Dans la mesure du possible, les matériaux extraits ne devront pas être évacués ; dans le cas où le surplus serait inutile au projet, la société H2Air pourra alors contacter les agriculteurs locaux. Les besoins de matériaux en agriculture sont importants : terres végétales en champs, terres de fond pour stabiliser les aires à betteraves, ou renforcement des chemins d'exploitation, etc.

Pour éviter au mieux la colonisation des sols par des invasives ou autres nématodes de quarantaine, l'apport de terres extérieures au site ne devra pas avoir lieu. Si malgré ces précautions des matériaux extérieurs doivent être importés, chaque matériau devra être analysé pour éviter toute contamination.

- Limitation de la gêne agricole pendant l'exploitation :

Thématique traitée	Usage du sol
Intitulé	Limitation de la gêne agricole pendant l'exploitation
Impact (s) concerné (s)	Impact sur l'exploitation agricole des parcelles concernées
Objectifs	<p>Limiter au maximum la gêne à l'exploitation des parcelles</p> <p>Le Maître d'Ouvrage s'est engagé à établir des baux emphytéotiques et des conventions de servitudes avec les propriétaires concernés, et à dédommager les exploitants agricoles des gênes et/ou des impacts sur les cultures.</p>
Description opérationnelle	Le positionnement de chaque machine et de son aire de levage a été optimisé au cas par cas, avec chaque propriétaire et chaque exploitant concerné. Elles sont rapprochées autant que possible des limites de parcelles, compte tenu de l'alignement nécessaire des machines pour la lisibilité paysagère, pour l'éloignement des infrastructures, etc. Les emprises des voies d'accès sont limitées au strict nécessaire. Les transformateurs sont situés à l'intérieur de chaque mât, de façon à ne pas consommer de surface supplémentaire.
Effets attendus	Gêne à l'exploitation agricole minimisée.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, agriculteurs.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre lors des différentes phases du projet.
Coût estimatif	Intégré au coût du projet.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage dans les différentes phases du projet.

Figure 21 : page 355 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)

Les promesses de bail sont signées entre le Maître d'Ouvrage, le propriétaire et l'exploitant agricole. Les volontés des exploitants ont été prises en compte, ainsi que les indemnités dues pour les divers dégâts et privation. En ce sens, les impacts individuels aux agriculteurs concernés sont résiduels.

Il n'en reste pas moins, que ce projet aura un impact collectif sur l'économie agricole non résiduel et non négligeable.

- Appliquer la réglementation quant au démantèlement du parc

Intitulé	Mettre en œuvre les prescriptions réglementaires relatives au sol et au sous-sol en matière de démantèlement des parcs éoliens.
Impact (s) concerné (s)	Impacts liés aux travaux de démantèlement du parc éolien.
Objectifs	Remettre en état le sol et le sous-sol après exploitation. Dans le cadre des travaux de démantèlement du parc éolien, les secteurs dont le sol et le sous-sol auront été altérés feront l'objet d'une réhabilitation.
Description opérationnelle	La réhabilitation d'une centrale éolienne est régie par l'article R.553-3 du Code de l'environnement, l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, et l'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent. Cette réhabilitation consistera à démanteler les « installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison. » Concernant le sol et le sous-sol, ces opérations comprendront l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation sur des profondeurs variables en fonction de la destination des sols (0,3 m si pas utilisation agricole et si roche massive ne permet pas excavation plus importante, 2 m pour terrain à usage forestiers, 1 m dans les autres cas). La remise en état consiste également à décaisser des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.
Effets attendus	Retour du site dans son état initial.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre lors des travaux de réhabilitation.
Coût estimatif	Intégré au coût du démantèlement.
Modalités de suivi	Maître d'ouvrage, Inspecteur ICPE.

Figure 22 : page 363 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)

Le Maître d'Ouvrage s'engage à respecter la réglementation en matière de démantèlement du parc après exploitation. Ainsi,

- ✓ le 1er mètre du massif au pied de l'éolienne sera démonté,
- ✓ les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des éoliennes retirés,
- ✓ les aires de grutage et chemins seront décaissés sur 40 cm de profondeur.

Mesures de Compensation :

- Dédommagement en cas de dégâts

Dédommagement en cas de dégâts

Thématique traitée	Occupation des sols
Intitulé	Dédommagement en cas de dégâts
Impact (s) concerné (s)	Impacts liés aux dommages et pertes
Objectifs	Permettre le maintien d'une activité agricole
Description opérationnelle	Les dégâts occasionnés, sur des cultures en période culturale ou sur des arbres, haies, clôtures, canalisations d'irrigation, drainages,... et directement imputables aux activités d'études, de construction, de montage, de démontage, d'exploitation, d'entretien ou de réparation des infrastructures du parc éolien, seront indemnisés (à l'exclusion des dégâts causés sur la ou les parcelles prises à bail). Lorsqu'il en existe, les barèmes de la chambre départementale d'agriculture seront appliqués. La perte temporaire d'usage pour l'exploitant agricole est cependant limitée. Dès la fin du chantier, les cultures peuvent reprendre leur cycle normal en s'approchant au plus près des pistes d'accès et aires conservées.
Effets attendus	Ne pas entraver l'activité agricole.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage et exploitants.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre après le chantier.
Coût estimatif	A définir en fonction des dégâts
Modalités de suivi	Suivi par le Maître d'ouvrage après la phase chantier.

Figure 23 : page 257 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)

Cette mesure de compensation revêt plutôt un caractère légal et obligatoire, relatif au respect du protocole national. En effet, tout dégât causé aux cultures ou aux sols agricoles lors de la phase de chantier doivent être indemnisés (après état des lieux d'entrée et de sortie).

Mesures d'Accompagnement :

Une des mesures d'accompagnement au projet de parc des Violettes concerne la participation au programme d'enfouissement des lignes aériennes de la commune de Tavaux et Pontséricourt. Elle est financée à hauteur de 2 210 €/MW, soit une enveloppe totale de 67 626 €²⁸.

Ces mesures d'enfouissement pourraient également être réalisées en plaine agricole, sur les lignes aériennes à proximité du parc des Violettes. En effet, l'effacement de lignes et supports électriques permettent un gain de temps non négligeables pour l'activité agricole...donc une économie d'échelle. Aujourd'hui, les engins agricoles ne sont plus adaptés pour contourner les supports et obligent à des manœuvres chronophages.

- Sauvetage des nichées de busards cendré et Saint Martin

« L'exploitant [du parc éolien] s'engage à participer au sauvetage des nichées de busards chaque année durant la phase d'exploitation du parc. [...] un repérage des couples de busards susceptibles de s'installer en début de saison devra être mené [...] dans un périmètre d'environ 2 km autour des éoliennes. Une fois le ou les nid(s) localisé(s), l'exploitant sera alors tenu de contacter les agriculteurs afin de prendre les dispositions nécessaires en accord avec Picardie Nature. L'une des solutions envisagées pourra être de laisser un carré non moissonné de 5m X 5m ou plus, que l'exploitant dédommagera à l'agriculteur concerné. Une convention avec l'association est en cours de signature. »²⁹.



La mise en œuvre de cette mesure a été estimée à 8 530 €/an de suivi en partenariat avec Picardie Nature soit 170 600€ pour les 20 ans d'activité du parc.



²⁸ Extrait de l'étude d'impact sur l'environnement, page 328

²⁹ Extrait de l'étude d'impact sur l'environnement, page 335

3.2. Effets positifs et négatifs du projet sur l'activité économique agricole

3.2.1. Les effets positifs

- Source de revenus complémentaire pour les exploitants agricoles concernés permettant de réinvestir dans l'économie agricole.

Les exploitants agricoles concernés par un mât seront indemnisés via le versement d'une indemnité de résiliation de bail rural de la part de la société H2AIR. Cette indemnité permet de compenser (pour le propriétaire) la perte de jouissance du bien du fait du bail emphytéotique, et d'indemniser l'exploitant pour la perte de surface à produire, contraintes d'exploitation, etc.

Cependant ces revenus réguliers permettent aux agriculteurs de soulager la trésorerie, leurs permettant de réinvestir dans l'économie agricole (investissement matériel, bâtiment, etc.). Ces investissements agricoles permettent une réinjection monétaire dans chacune des filières impactées par le projet. Par exemple, un achat de tracteur est un impact positif en amont des filières touchées.

Cet élément est ressorti assez nettement lors des entretiens avec les agriculteurs. Cet apport de trésorerie est capital, au regard du contexte économique agricole fortement impacté par les accidents climatiques ces dernières années (sécheresse, intempéries, etc.).

- Maintien et reféction de chemins

Le projet prévoit la création de 3 797 mètres linéaires de chemins (ou pistes) d'accès, qui seront maintenus durant les 20 à 30 années d'activité du parc éolien.

Lors de la phase chantier, des engins de génie civil vont emprunter les chemins d'accès. Afin de limiter l'impact pour les agriculteurs, une information sur le planning chantier leur sera communiquée en amont ; les agriculteurs pourront contacter le responsable chantier si nécessaire.

A l'intérieur du parc, le réseau de chemins existants a été privilégié pour desservir les éoliennes et minimiser la création de nouvelles pistes. Les convois ne dépasseront pas la charge de 12t/essieu.

En cas d'impact sur les cultures, le Maître d'Ouvrage s'engage à indemniser l'agriculteur selon le barème de la Chambre d'agriculture (en **ANNEXE 2**).

- Réflexion très en amont de la localisation des éoliennes

Lors de la définition du projet d'implantation, H2AIR a souhaité installer les éoliennes au plus près des chemins existants et en limites des ilots agricoles. Ceci afin de découper le moins possible les ilots de cultures.

L'implantation des éoliennes a également été réfléchi afin d'impacter plusieurs exploitants agricoles... pas un seul. Ceci dans l'objectif de partager les impacts négatifs et positifs (indemnité de résiliation de bail rural et chemins).

3.2.2. Les effets négatifs

- Impact sur des terres agricoles à potentiel agronomique important.

Le projet impacte 30 315 m² de terres agricoles³³ présentant un bon potentiel agronomique et qui fournissent :

- une très bonne productivité : ces sols permettent des rendements élevés,
- une diversité des cultures envisageables : grandes cultures, légumes de plein champ, etc.

L'impact du projet sur les filières agricoles qui valorisent ces parcelles est indiscutable.

- Impact sur le sol

Un quart de la vie sur Terre se trouve sous nos pieds. La biodiversité des sols comprend les microorganismes, la microfaune, la mésofaune, la macrofaune et la mégafaune. Ces organismes souterrains influencent la structure physique et la composition chimique des sols. Ils sont essentiels au fonctionnement et à la régulation de processus écosystémiques vitaux, tels que la séquestration du carbone, les émissions de gaz à effets de serre et l'absorption de nutriments par les plantes³⁴.



Figure 24 : Les fonctions du sol - 2015
(Source : FAO - Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture)

³³ Projet total sur 33 565 m² dont 3 250 m² de chemins existants à renforcer

³⁴ Rapport Planète Vivante 2018 – Soyons ambitieux – Synthèse - WWF

Le sol est une ressource rare et pratiquement non renouvelable, compte tenu de la lenteur de son processus de construction / régénération³⁵.

En cela, tout type de projet qui consomme du « sol » vivant est une menace pour l'Environnement.

➤ Un impact temporaire important pendant les travaux

Lors de la phase de travaux, l'activité agricole sera évidemment perturbée sur des surfaces plus importantes. Sans mesures particulières, les dégâts occasionnés aux cultures et aux sols seront importantes. La circulation des engins de chantier engagera un important tassement des sols et pénalisera le potentiel agronomique des terres impactées sur plusieurs années.

➤ Le morcellement des terres agricoles

Chacune des 8 éoliennes nécessite une emprise au sol d'environ 3 700 m². Au-delà du projet « Parc des Violettes », les emprises engagent un morcellement des terres agricoles à une autre échelle. Ces dispositions contraignent la mise en valeur des terres agricoles au regard de la situation actuelle. Cet impact est toutefois peu quantifiable et n'est pas imputable au seul projet « des Violettes ».

➤ Impacts liés à la réalisation des Mesures d'Évitement, de Réduction et de Compensation à l'environnement :

Chacune des mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser l'impact du projet sur l'environnement, aura des conséquences financières négatives et positives sur l'activité agricole locale.

➤ Les enjeux environnementaux de l'agriculture locale

▪ *Zone vulnérable Directive Nitrates :*

La Directive européenne du 12 décembre 1991 dite « directive nitrates » a pour objet la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. Elle se traduit par la définition de zones vulnérables où sont imposés des programmes d'actions relatifs aux pratiques agricoles. La totalité du département de l'Aisne est classée « zone vulnérable ». Le programme d'actions national et régional s'y appliquent. Le 6^{ème} programme d'actions s'applique depuis le 1^{er} septembre 2018 pour la campagne 2018-2019 et sa validité théorique est de 4 ans, soit jusqu'en 2022.

▪ *Pratiques agricoles*

Les pratiques agricoles vertueuses en matière d'environnement, comme l'implantation de couvert, de haies, des Mesures Agro-Environnementales, des Contrats végétaux, gestion de territoires, agroforesterie, etc.

³⁵ Rapport d'information par la Mission d'information commune sur le foncier agricole, Assemblée Nationale, 4 décembre 2018

Tous les projets qui mobilisent des surfaces actuellement cultivées, contribuent à sortir des surfaces visant à la protection de l'eau ou à la protection de l'environnement. **Cet élément n'est pas imputable au seul projet du Parc éolien des Violettes**, mais doit être souligné.

3.3. Impacts du projet sur l'emploi agricole

Dans la prise en compte des emplois agricoles, deux types d'emplois sont considérés : les emplois dits « directs » et les emplois « indirects ».

- Sont considérés comme emplois directs, l'emploi de l'exploitant agricole et des salariés ;
- les emplois indirects dépendent de la production agricole : coopératives agricoles, entreprises de produits phytopharmaceutiques, conseillers agricoles, entreprises de matériel agricole, etc.

3.3.1. L'emploi agricole dans l'Aisne

Les emplois directs dans l'Aisne :

En 2010, l'Aisne compte 5 062 exploitations qui représentent :

- 10 922 actifs travaillant sur ces exploitations (en 2012, le nombre d'actif passe à 10500).
→ Dont 6 233 chefs d'exploitations et co-exploitants.

Sur ces 10 922 actifs, 55,4% sont déclarés à temps complet.

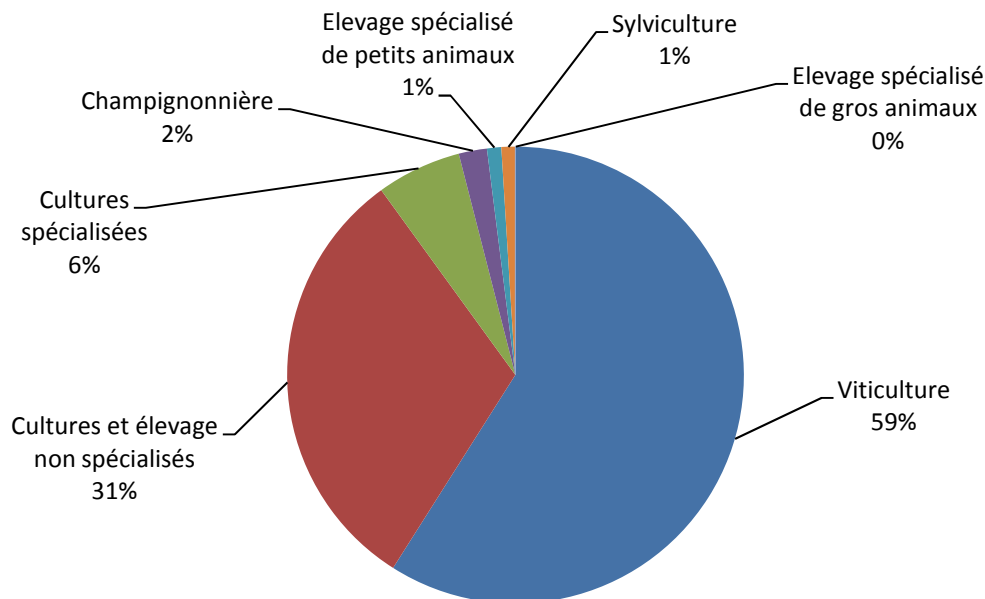


Figure 25: répartition des salariés agricoles par type d'exploitation dans l'Aisne (MSA 2015)

Focus sur la région agricole Saint-Quentinoise / Laonnoise :

Sur le Saint-Quentinoise-Laonnoise, en 2010, 1 530 exploitations agricoles regroupent 3 299 personnes travaillant sur ces exploitations mais 2 257 UTA essentiellement constitué de chefs d'exploitations.

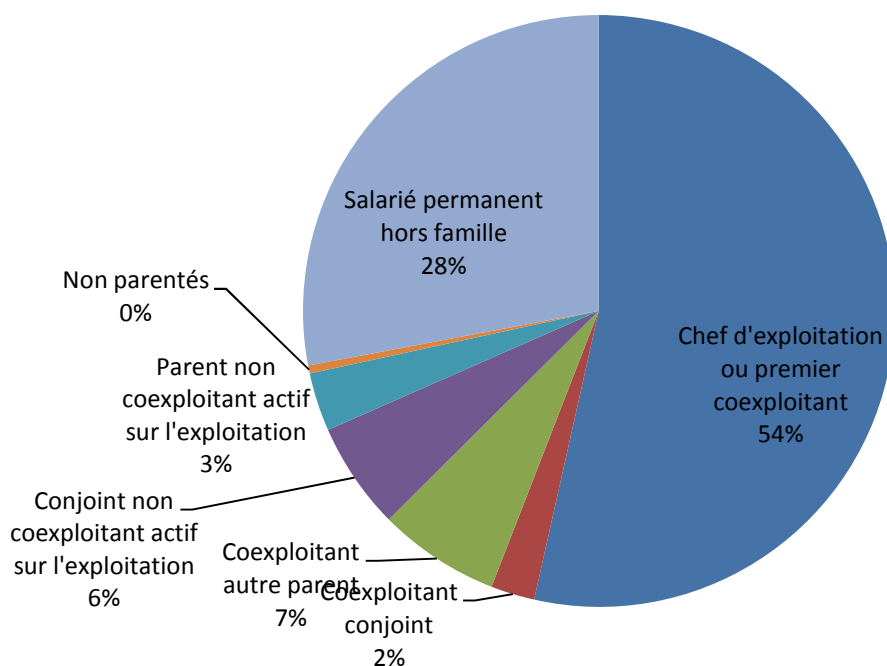


Figure 26: répartition des UTA dans le Saint-Quentinois-Laonnois (Source: Agreste 2010)

Les emplois induits :

En 2012, l'agriculture dans l'Aisne représente 22 000 emplois directs et indirects, dont 5 500 emplois dans l'agroalimentaire et 10 500 emplois directs dans les exploitations, soit un rapport de 1,1 : **pour 1 emploi direct en agriculture = 1,1 emploi indirect est créé**. Ce ratio est sans doute encore valable aujourd'hui.

Afin d'évaluer les emplois induits par les productions, une sélection a été effectuée à partir de la base de données Accoss-URSSAF. Cette base de données fournit le nombre d'établissements et l'effectif salarié à l'échelle de l'Aisne :

Secteurs pris en compte dans l'évaluation de l'emploi agricole indirect.

- 10.11Z Transformation et conservation de la viande de boucherie
- 10.13A Préparation industrielle de produits à base de viande
- 10.20Z Transformation et conservation de poisson, de crustacés et de mollusques
- 10.39A autre transformation et conservation de légumes
- 10.39B Transformation et conservation de fruits
- 10.41A Fabrication d'huiles et graisses brutes
- 10.51A Fabrication de lait liquide et de produits frais
- 10.51C Fabrication de fromage
- 10.51D Fabrication d'autres produits laitiers
- 10.61A Meunerie
- 10.61B autres activités du travail des grains
- 10.62Z Fabrication de produits amylacés
- 10.71A Fabrication industrielle de pain et de pâtisserie fraîche
- 10.72Z Fabrication de biscuits, biscottes et pâtisseries de conservation
- 10.81Z Fabrication de sucre
- 10.82Z Fabrication de cacao, chocolat et de produits de confiserie
- 10.83Z Transformation du thé et du café
- 10.84Z Fabrication de condiments et assaisonnements
- 10.85Z Fabrication de plats préparés

10.86Z Fabrication d'aliments homogénéisés et diététiques
 10.89Z Fabrication d'autres produits alimentaires n.c.a.
 10.91Z Fabrication d'aliments pour animaux de ferme
 11.02B Vinification
 11.04Z Production d'autres boissons fermentées non distillées
 11.05Z Fabrication de bière
 11.07B Production de boissons rafraîchissantes
 13.10Z Préparation de fibres textiles et filature
 46.11Z Intermédiaires du commerce en matières premières agricoles, animaux vivants, matières premières textiles et produits semi-finis
 46.17B autres intermédiaires du commerce en denrées, boissons et tabac
 46.21Z Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail
 46.22Z Commerce de gros de fleurs et plantes
 46.23Z Commerce de gros d'animaux vivants
 46.31Z Commerce de gros de fruits et légumes
 46.32A Commerce de gros de viandes de boucherie
 46.32C Commerce de gros de volailles et gibier
 46.33Z Commerce de gros de produits laitiers, œufs, huiles et matières grasses comestibles
 46.34Z Commerce de gros de boissons
 46.36Z Commerce de gros de sucre, chocolat et confiserie
 46.38A Commerce de gros de poissons, crustacés et mollusques
 46.38B Commerce de gros alimentaire spécialisé divers
 46.39B Commerce de gros alimentaire non spécialisé

Figure 27: Liste des codes NAF sélectionnés dans l'évaluation des emplois induits sur le territoire de l'Aisne (URSSAF)

Pour ces secteurs, l'agriculture de l'Aisne induit 4 064 actifs répartis dans 125 établissements³⁶. Cette sélection reste toutefois relativement réduite au regard des études habituelles sur l'emploi agricole, elle ne comprend que certaines activités « directes » de transformation et commercialisation, mais ne sont pas compris les emplois liés à la collecte, au transport, au conseil agronomique et économique, etc.

Par filière :

La filière des **céréales, oléagineux, travail du grain (hors amylicés)** représente 13 450 emplois salariés en Hauts de France.

La filière amylicée représente 3 942 salariés en région, ce secteur concentre 36% des emplois salariés agro-alimentaires de la région.

La région est la première de France toutes activités de transformation de céréales confondues et regroupe 15% des salariés français.

La filière sucrière en Hauts de France représente un effectif de 1 560 emplois permanents et 769 emplois saisonniers.

La filière **alimentation animale** regroupe 33 établissements de plus de 10 salariés dans la région Haut-de-France et 2 530 salariés permanents.

3.3.2. Emplois agricoles impactés par le projet

Le projet impacte 4 exploitations agricoles dont :

- 2 SCEA,
- 1 GAEC,
- 1 exploitation individuelle.

³⁶ Source : Accoss-URSSAF 2016

En termes d'emplois directs, cela représente 5 chefs d'exploitation et 1.25 ETP (1 salarié temps plein et 1 saisonnier).

Des études globales sur le département nous ont permis d'estimer l'impact d'un emploi direct agricole en termes d'emplois indirects créés (dans la transformation, l'approvisionnement, le conseil, etc).

Dans l'Aisne, **pour un emploi agricole**, on considère qu'il y a **1,1 emploi induit**.

3.4. Evaluation financière globale

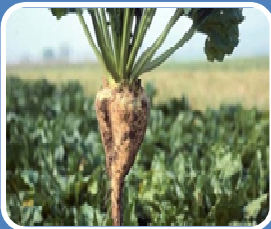
Lorsqu'un projet éolien s'installe sur des terres agricoles, l'aménageur indemnise actuellement :

- la redevance de bail au propriétaire,
- les indemnités de dégâts aux sols et aux cultures à l'exploitant (lors des travaux),
- les indemnités de résiliation de bail rural à l'exploitant.

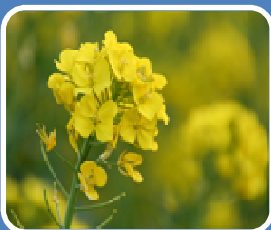
Le nouveau dispositif d'application de l'ERC à l'économie agricole ajoute la prise en compte, pour le maître d'ouvrage, de la perte de valeur ajoutée pour les filières agricoles amont et aval liée à la consommation du foncier, support de l'activité.



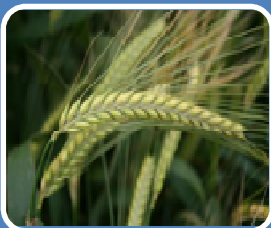
3,36 ha de blé tendre c'est la consommation annuelle...
• de pain pour 588 personnes



3,36 ha de betteraves sucrières c'est la consommation annuelle...
• de sucre blanc pour 1 271 personnes



3,36 ha d'oléoprotéagineux c'est la consommation annuelle...
• d'huile pour 1 179 personnes



3,36 ha de céréales pour l'alimentation animale c'est la consommation annuelle...
• de lait pour 1 118 personnes
• d'oeuf pour 3 357 personnes
• de viande pour 480 personnes

Figure 28: équivalent des surfaces impactées en consommation

L'approche de l'impact sur la filière a été traitée sous différents angles, via 4 méthodologies recensées auprès d'autres départements et adaptées au cas présent.

- Les deux premières méthodologies détaillent l'impact du projet en ciblant les filières impactées (meunerie, industrie sucrière et huile de Colza) ; la première sous l'angle de l'**impact alimentaire** et la seconde sous l'angle de la **répartition de la marge brute** au sein des filières.
- Les deux autres méthodes se basent sur des estimations de la valeur ajoutée entre production et transformation sur le territoire sans distinction de filière, la première se basant sur l'**emploi et la valeur ajoutée par emploi**, la seconde se basant sur le rapport entre la **valeur ajoutée de l'agriculture et celle des industries agroalimentaires**.

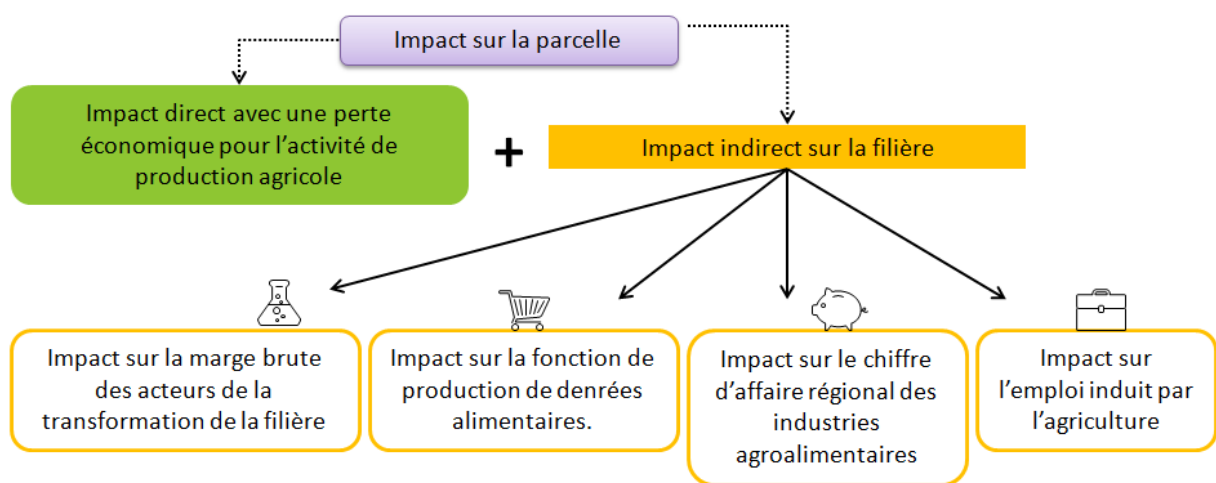


Figure 29: illustration des impacts évalués

Pour chaque méthodologie, une estimation de l'impact a été établie pour des périodes 1, de 5, 10, 15 et 20 ans.

Dans le cas des filières non alimentaires, les méthodes ont été adaptées en fonction des données disponibles. Dans le cas de la filière foin, la marge brute se limite à la production et vente de foin à la ferme ; dans le cas de la filière méthanisation, les marges brutes sont estimées jusqu'à l'injection dans le réseau (elle prend donc en considération la production de matières premières à l'exploitation et la valorisation en unité de transformation).

3.4.1. L'évaluation de l'impact alimentaire

Cette méthode a été utilisée par la Chambre d'agriculture de la Sarthe dans la région des Pays de la Loire.

Dans cette méthode, nous prenons en compte la répartition des marges et des prix tout au long de la filière (de la production au consommateur, en passant par les industries de transformation et de transport). Cette répartition est recensée par l'observatoire des prix et des marges.

Cette analyse consiste ainsi à prendre en compte la part de l'agriculture et des industries agroalimentaires dans le prix final payé par le consommateur.

La méthodologie est illustrée par la figure suivante :

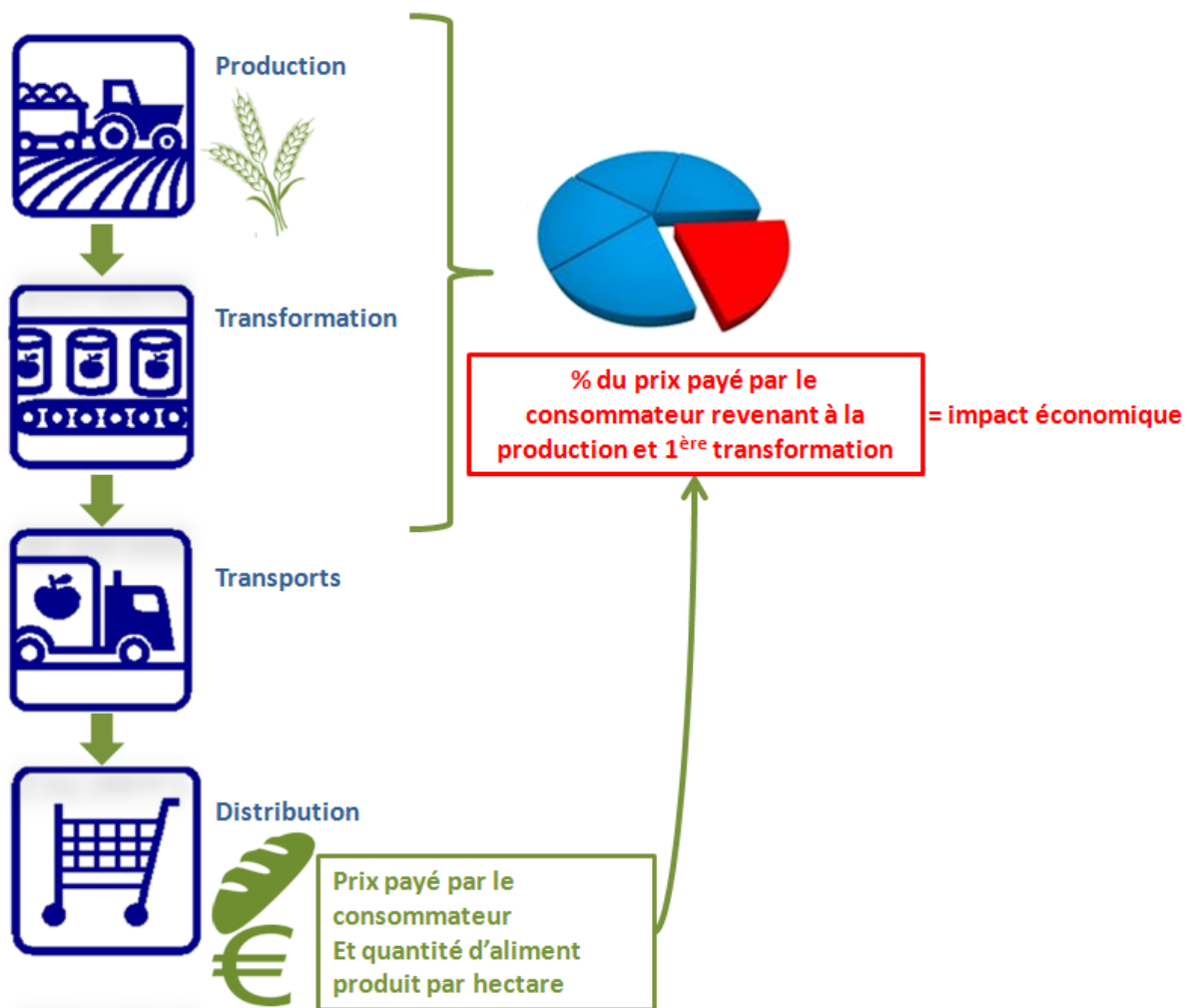


Figure 30: méthodologie de l'évaluation de l'impact alimentaire

La part de l'agriculture et de la transformation dans la dépense alimentaire finale :

A partir des données de l'observatoire de la formation des prix et des marges et en considérant la production et la première transformation, la valeur ajoutée correspond à **24,5%** de la dépense alimentaire en 2013 (toute filière confondue) (figure suivante).

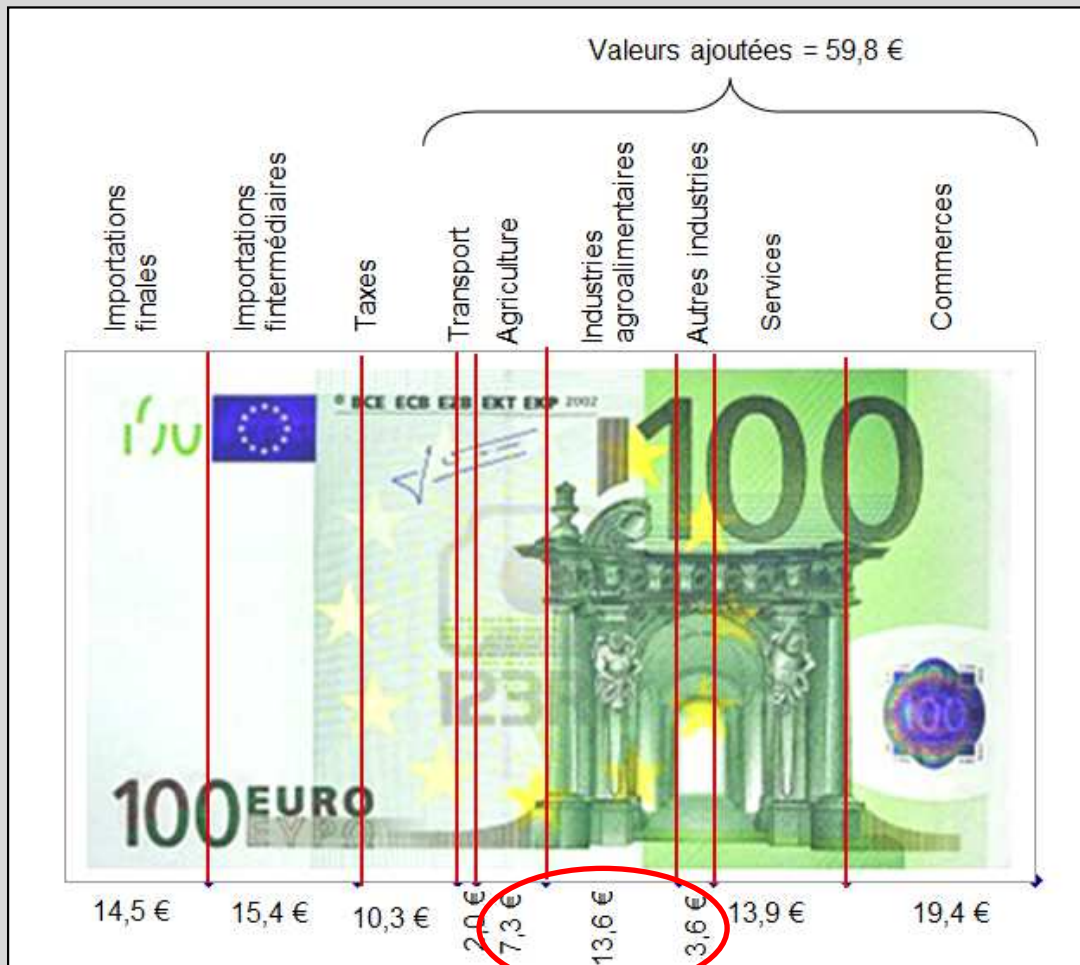


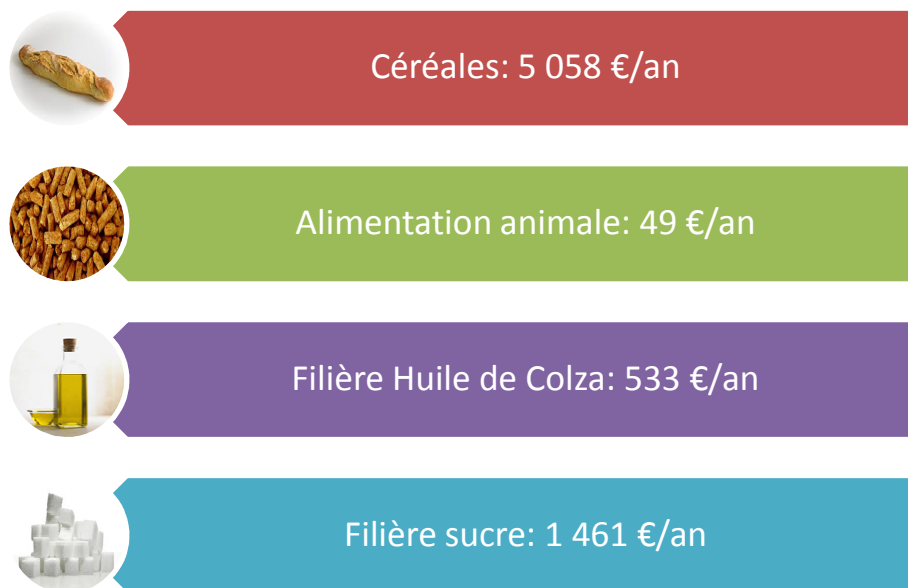
Figure 31: L'euro alimentaire (valeur année 2013)

=24,5%

→ Pour 100 € dépensés par le consommateur, 24,50 € rémunèrent l'Agriculture et les industries

Pour chaque culture, nous estimons la quantité d'aliment produit par hectare à partir des rendements moyens sur 10 ans (entre 2006 et 2016) issus de la base de données Agreste (ex : la quantité de pain produit pour un hectare de blé).

Les résultats obtenus nous conduisent à évaluer l'impact par filière qui et le suivant :



Nous en déduisons l'impact global du projet:

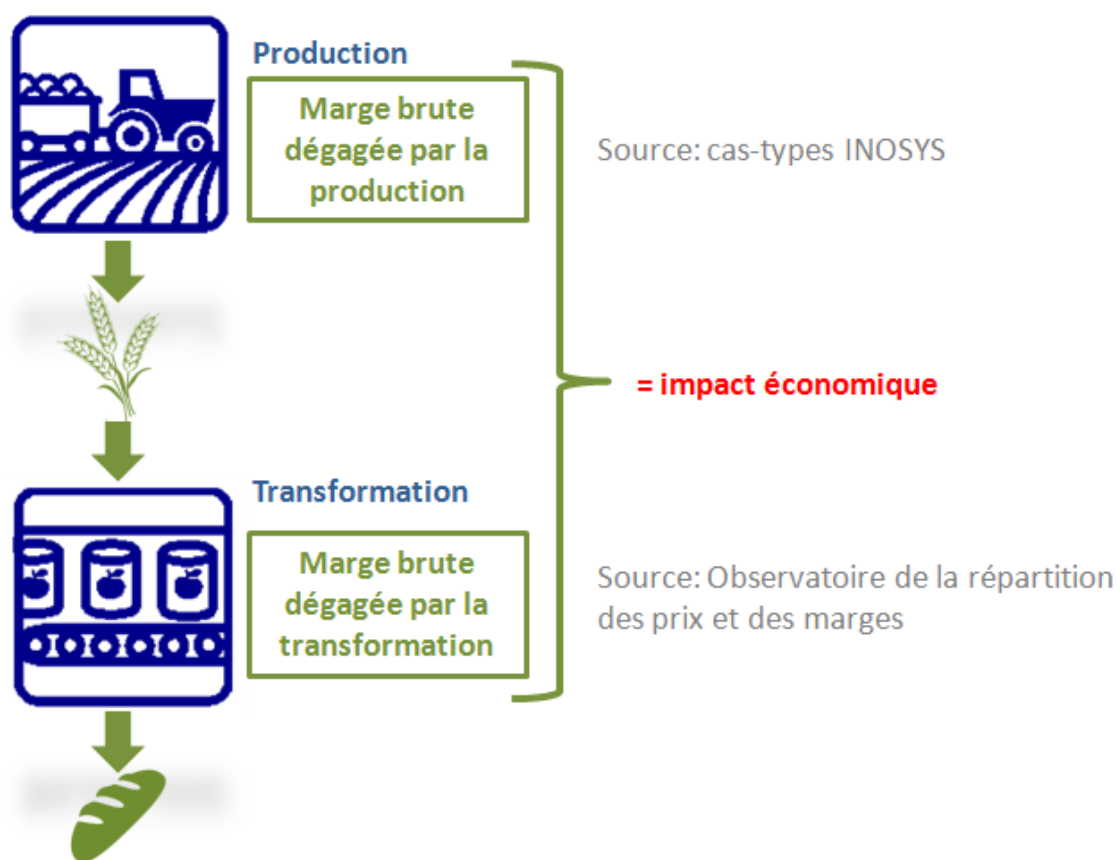
	Valeur globale de l'impact (€/an)
1 an	7 101 €
5 ans	35 505 €
10 ans	71 010 €
15 ans	106 515 €
20 ans	142 020 €

3.4.2. L'évaluation de l'impact sur le chiffre d'affaires

Cette méthode est inspirée de celle utilisée par la Chambre d'agriculture de la région Ile de France.

Elle consiste à estimer la marge brute dégagée par la production agricole et celle dégagée par la transformation. Les estimations de marge brute de l'exploitation agricole sont estimées à partir des exploitations type d'Inosys. Les estimations de marge brute de la transformation sont quant à elles issues des données de l'observatoire de la formation des marges et des prix, ou déduites à partir des données des filières issues de FranceAgrimer, la Confédération de Planteurs Betteraviers, passion céréales, notamment.

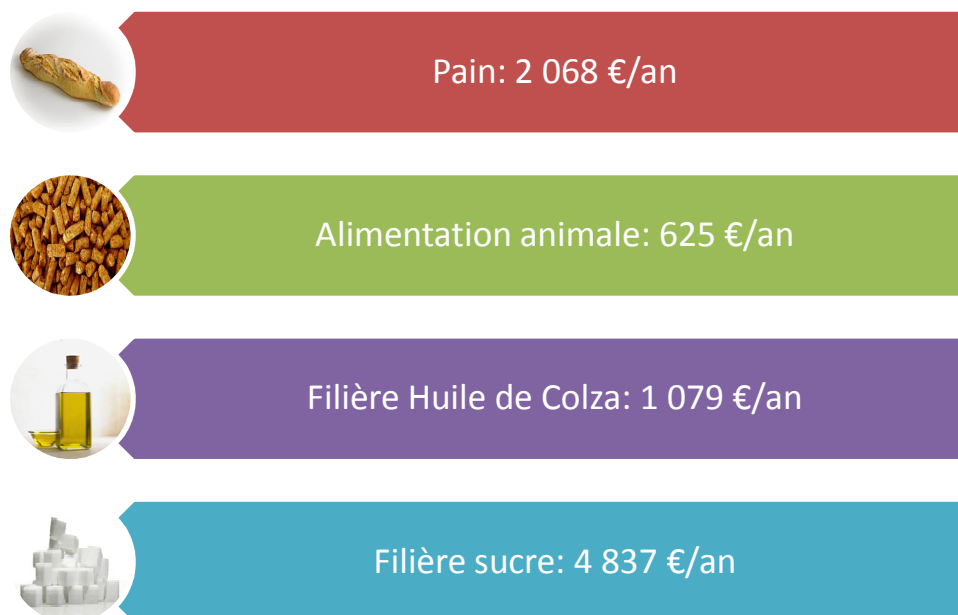
La méthodologie est illustrée par la figure suivante :



Dans l'évaluation de l'impact financier, pour chaque exploitation, l'impact de la filière est pondéré par la part de la production au sein de la rotation type des exploitants.

³⁷ La marge brute représente la différence entre le prix de vente et le prix d'achat d'un produit (hors taxes)

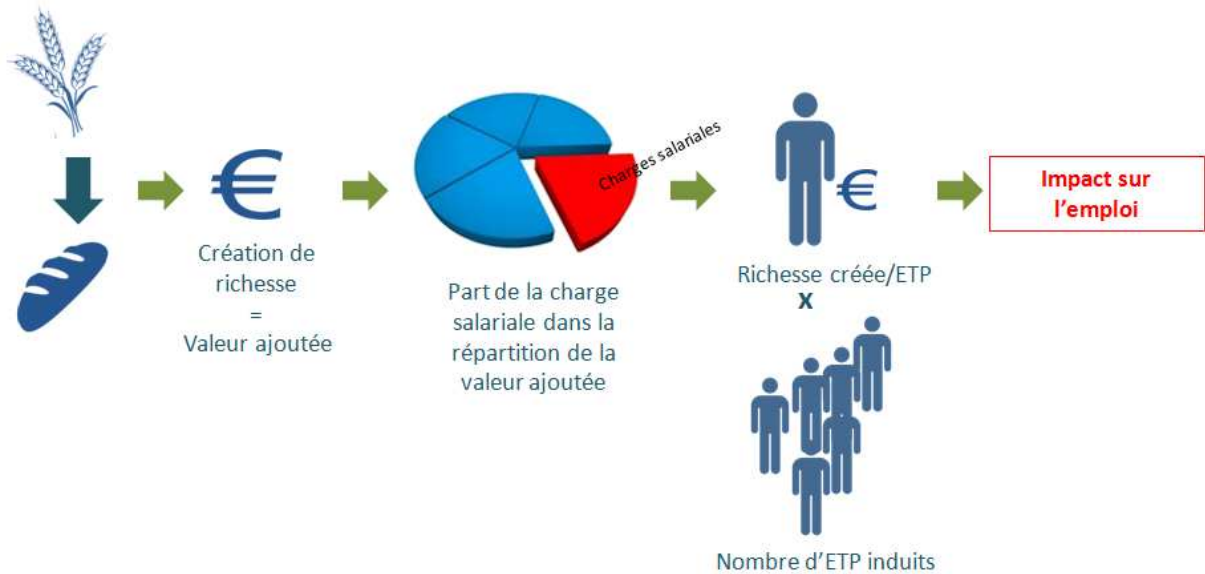
A partir de cette méthode, nous avons estimé l'impact par filière :



Nous en déduisons l'impact global pour le projet :

	Valeur globale de l'impact (€/an)
1 an	8 609 €
5 ans	43 045 €
10 ans	86 090 €
15 ans	129 135 €
20 ans	172 180 €

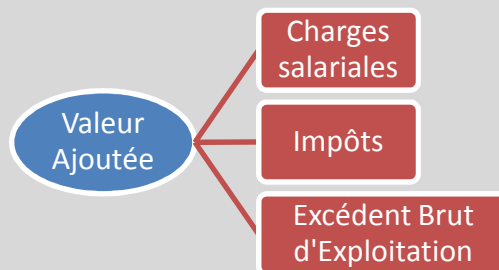
3.4.3. L'évaluation de l'impact via l'emploi



Rappel : **1 ETP agricole impacte 1,1 ETP non agricole.**

La valeur ajoutée mesure la richesse créée. Elle se mesure à partir du produit diminué des consommations intermédiaires (c'est-à-dire la valeur des ressources consommées dans l'activité de production).

Cette valeur ajoutée est ensuite répartie entre 3 utilisations possibles :



Ainsi pour chaque ETP, nous pouvons estimer la richesse créée.

La base de données ESANE³⁸ nous permet de visualiser la décomposition de la valeur ajoutée à l'échelle régionale. Selon la base de données ESANE 2014 nous en déduisons :

La Valeur ajoutée par ETP = **67 847 €/ETP.**

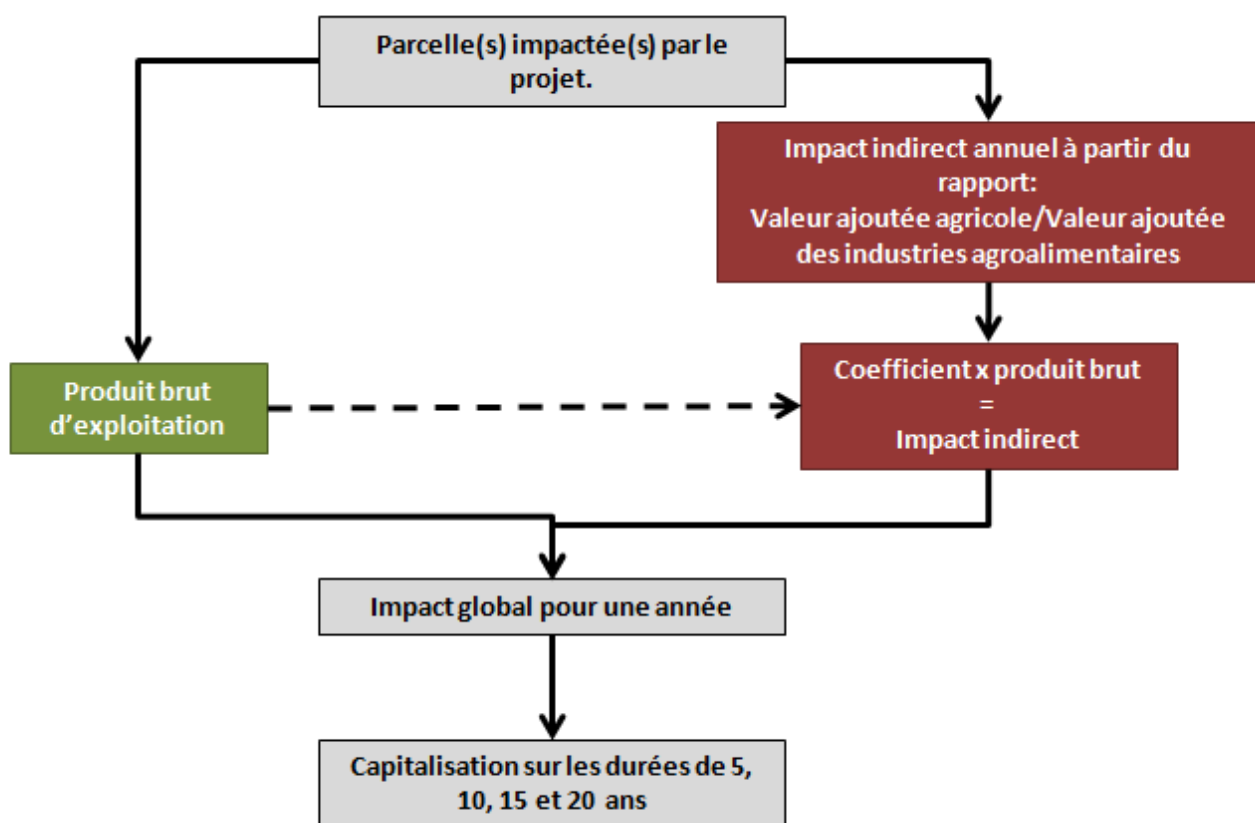
A partir du nombre d'emplois perdus, nous pouvons estimer la perte de valeur ajoutée indirecte dans les industries agro-alimentaires.

³⁸ *Elaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprise de l'INSEE*

Nous en déduisons l'impact global pour la surface impactée :

	Valeur globale de l'impact (€/an)
1 an	15 610 €
5 ans	78 050 €
10 ans	156 100 €
15 ans	234 150 €
20 ans	312 200 €

3.4.4. L'évaluation de l'impact via le rapport entre valeur ajoutée agricole et valeur ajoutée industrielle.



Le rapport entre la valeur ajoutée de l'agriculture et la valeur ajoutée régionale des IAA est estimé à 1,27 pour la région Hauts-de-France. A partir du produit brut des exploitations type de la base de données INOSYS, nous en déduisons l'impact global sur la valeur ajoutée.

Cette démarche, plus globalisante, ne permet pas de distinguer l'impact par filière mais prend en compte la répartition de la valeur ajoutée entre le secteur agricole et les industries agro-alimentaires à l'échelle régionale.

A partir de cette estimation et des résultats économiques des exploitations types du territoire, nous en déduisons l'impact suivant pour l'implantation des 9 éoliennes :

	Valeur globale de l'impact (€/an)
1 an	12 689 €
5 ans	63 445 €
10 ans	126 890 €
15 ans	190 335 €
20 ans	253 780 €

3.4.5. Synthèse des évaluations

Selon la méthodologie employée, les montants estimés de l'impact agricole peuvent varier de manière significative :

SYNTHESE	5 ans	10 ans	15 ans	20 ans
Impact sur la valeur alimentaire	35 505 €	71 010 €	106 515 €	142 020 €
Impact sur la marge brute des filières	43 045 €	86 090 €	129 135 €	172 180 €
Impact par l'emploi	78 050 €	156 100 €	234 150 €	312 200 €
Impact par le produit brut	63 445 €	126 890 €	190 335 €	253 780 €
Moyenne	55 011€	110 023 €	165 034 €	220 045 €

Il appartient au Maître d'Ouvrage et aux services de l'Etat de déterminer la méthode la plus appropriée pour l'évaluation de la compensation agricole qui doit pouvoir prendre en compte les enjeux liés au contexte territorial :

- Le projet éolien impacte des filières emblématiques de l'Aisne en maintien, voire en développement, telles que les filières du blé tendre ou des betteraves sucrières.
- Le type de sol impacté est un facteur à prendre en compte. En effet, le foncier artificialisé représente une ressource qui ne pourra plus être valorisée dans le cadre de production de denrées alimentaire. Hors, le sol impacté est un **sol à fort potentiel agronomique**.

Le taux d'investissement :

Dans l'évaluation du montant de la compensation, il peut être envisagé :

- une compensation correspondant à l'impact estimé (étudié précédemment),
- ou encore une compensation correspondant à l'investissement nécessaire à la création de la valeur perdue.

Afin de permettre une certaine visibilité sur les montants envisageables, nous avons effectué le calcul à partir du taux d'investissement.

Ce taux d'investissement est estimé à partir du rapport entre la valeur ajoutée et les investissements. Les données sont issues du RICA* et de l'observatoire de la formation des prix et des marges.

On obtient un rapport de 3,6 soit :

Pour 1 € investi 3,60 € de produits sont générés

	5 ans	10 ans	15 ans	20 ans
Moyenne	55 011 €	110 023 €	165 034 €	220 045 €
Investissement moyen	15 281 €	30 562 €	45 843 €	61 124 €

* Réseau d'Information Comptable Agricole - Agreste

Le principe de compensation agricole reste aujourd'hui une démarche récente et les méthodes d'évaluations sont encore en discussion sur certains territoires. La méthode proposée ici est une composition des méthodes observées ailleurs. Le choix entre une compensation équivalente à l'impact estimé ou à l'investissement nécessaire pour un retour progressif à l'état économique initial reste en discussion et est soumis à la validation du Maître d'ouvrage et des services de l'Etat.

Partie 2 : MESURES PROPOSEES POUR EVITER, REDUIRE ... VOIRE COMPENSER

1. MESURES PROPOSEES POUR EVITER ET REDUIRE

Dans cette partie, nous nous proposons de mettre en avant les démarches déjà entreprises par le maître d'ouvrage dans la réflexion de projet afin d'éviter et de réduire au mieux les impacts sur l'économie agricole. Dans un second temps, nous tentons d'estimer la faisabilité ou non par le maître d'ouvrage de diverses mesures d'évitement ou de réduction complémentaires qui permettraient de limiter le recours aux mesures de compensations.

1.1. Mesures pour Éviter

La réglementation applicable à l'environnement, peut tout à fait être transposée à l'agriculture. En effet, l'application de la séquence ERC à l'agriculture étant récente, peu de Loi, Décret, Jurisprudence permettent de détailler l'interprétation. Par ailleurs, le cortège de textes concernant l'application de l'ERC à l'environnement permet d'apporter les précisions suivantes.

Il existe 3 types d'évitement³⁹ :

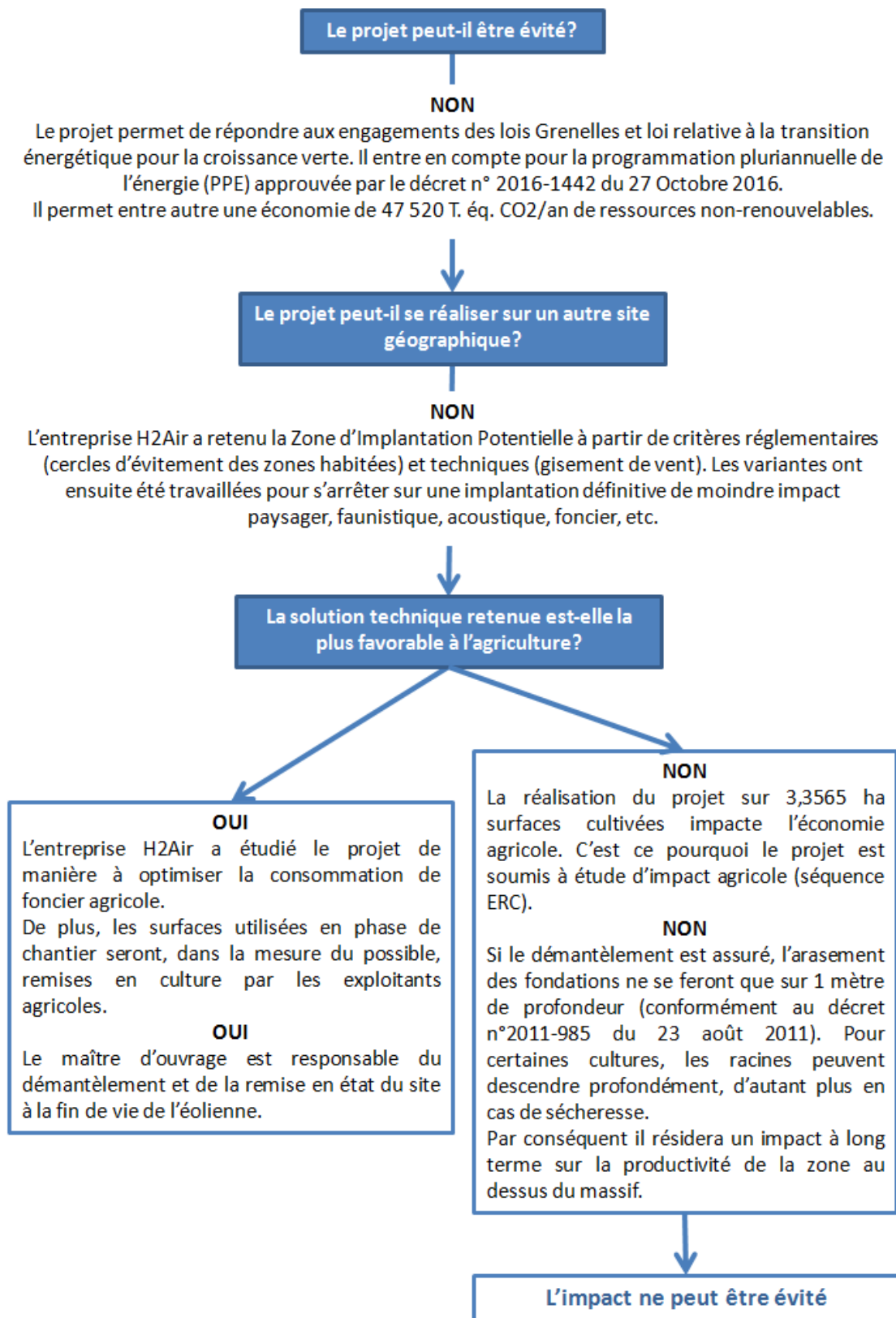
1. L'évitement lors du **choix d'opportunité** qui conduit à faire ou ne pas faire le projet,
2. L'évitement **géographique**, qui peut entraîner un changement de site d'implantation,
3. L'évitement **technique** qui vise à retenir la solution technique la plus favorable⁴⁰ pour l'agriculture.

Il y a **évitement** quand l'impact est totalement supprimé.

Le schéma ci-après permet d'illustrer la démarche d'Evitement réalisée par la H2Air.

³⁹ Lignes Directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, CGDD, octobre 2013, page 20

⁴⁰ Littéralement... [Pour l'environnement]



Au regard des éléments avancés précédemment, l'impact du projet sur l'activité économique agricole **ne peut pas être évité**. Il convient désormais de travailler à sa réduction.

1.2. Mesures pour Réduire

Une mesure de réduction vise à réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts d'un projet sur l'agriculture⁴¹ qui ne peuvent pas être complètement évités, notamment en mobilisant les meilleures techniques possibles (moindre impact à un coût raisonnable)⁴².

Il y a **réduction** quand cet impact est réduit de façon à ne plus constituer qu'un impact résiduel.

1.2.1. Mesure de Réduction n°1 : La mise en culture de surface équivalente

Pour réduire l'impact du projet sur l'agriculture en tant qu'activité économique, H2AIR pourrait remettre à l'Agriculture :

- la même surface (3,36 ha),
- sur le même type de sol,
- apte à recevoir le même type de culture,
- dans ce secteur agricole,
- de préférence non-exploitée actuellement,
- et ne nécessitant pas ou peu de travaux préliminaires (défrichement, désherbage, ou autre).

Ceci dans l'objectif de reconstituer par filière, un potentiel économique agricole.

Au regard de la tension du marché foncier agricole libre, indépendamment de la volonté de la société H2AIR, **cette mesure paraît difficile à mettre en œuvre.**

1.2.2. Mesure de Réduction n°2 : La surveillance de biens équivalents

La SAFER⁴³ Hauts de France joue un rôle majeur pour le territoire rural. Les 3 grandes missions d'une SAFER sont :

- Dynamiser l'agriculture et les espaces forestiers, favoriser l'installation des jeunes agriculteurs,
- Protéger l'environnement, les paysages et les ressources naturelles,
- Accompagner le développement de l'économie locale.



La SAFER est sous la tutelle des Ministères de l'Agriculture et des Finances. Les SAFER ont été créées par la Loi d'Orientation agricole du 5 août 1960. Leurs objectifs initiaux consistaient à réorganiser les exploitations agricoles, dans le cadre de la mise en place d'une agriculture plus productive, et à installer des jeunes agriculteurs.

⁴¹ Littéralement ... [sur l'environnement]

⁴² Lignes Directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, CGDD, octobre 2013, page 88

⁴³ Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural

Cet établissement bénéficie de l'obligation légale d'information de toute cession de foncier, quelque soit l'origine et la destination du bien. Elle dispose du droit de préemption en zone agricole et naturelle selon les articles L 143-1 et L 143-2 du code rural pour protéger ces zones de l'artificialisation des sols. Celui-ci est règlementé à 50 ares minimum, en dehors des zones A et N des PLU et POS. Pour les communes qui possèdent ces documents d'urbanisme, le droit de préemption est utilisable sur toutes les surfaces A et N.

Concrètement, lorsqu'un bien est situé dans une zone couverte par le droit de préemption, une note ou une DIA⁴⁴ est adressée par le notaire du vendeur à la SAFER pour qu'elle puisse se porter acquéreur de préférence.

La SAFER dispose de deux outils pour la surveillance et l'action foncière sur les zones agricoles et naturelles :

- **Vigifoncier.fr** : cette base de données recense l'ensemble des actes de vente sur la région. Les collectivités abonnées sont informées de toutes les transactions sur leur territoire.
- La collectivité peut également établir une **convention de surveillance** avec la SAFER sur des communes préalablement identifiées. Elle peut ainsi se porter acquéreur des biens mis en vente par le biais de cette convention. Chaque acte de vente est surveillé.



Le Maître d'Ouvrage pourrait solliciter la SAFER Hauts de France⁴⁵ afin de mettre en place une surveillance. Le but étant d'acquérir un bien équivalent à celui du site concerné par le projet, et le mettre à l'Agriculture.

L'application de cette mesure engagerait un impact modéré durant la période de surveillance, jusqu'à l'acquisition du bien, la mise à disposition à l'exploitant et la valorisation du bien d'un point de vue agricole pour obtenir une productivité équivalente.

Au regard de la tension du marché foncier agricole libre, indépendamment de la volonté de la société H2AIR, **la réalisation de cette mesure paraît faible à réalisable.**

1.2.3. Mesure de Réduction n°3 : La création et/ou le renforcement de chemins

Le projet tel qu'il est envisagé actuellement prévoit la création et le renforcement après travaux de :

- 3 797 m² de pistes à créer
- 3 250 m² de chemins existants à renforcer

→ Soit un total de **7 047 m² de "chemins"**

Les pistes seront circulables pour les camions jusqu'à 12 essieux, à charge de 10 T/essieu, d'une largeur de 5 mètres. Ces 7 047 m² de chemins seront donc utilisables par les engins et prestataires agricoles. **Cette mesure constitue une mesure de réduction à part entière.**

⁴⁴ Déclaration d'Intention d'Aliéner

⁴⁵ SAFER Hauts de France – Immeuble Verazzano – 10 Rue de l'île mystérieuse – Boves CS 30725 – 80332 LONGUEAU Cedex – 03.22.33.86.86
SAFER Aisne – Maison de l'Agriculture – 1 Rue René Blondelle – 02007 LAON Cedex – 03.23.22.51.41

D'après les éléments fournis par H2Air, le coût de ces chemins est d'environ :

- 90 € HT/mètre linéaire pour la création de chemin,
- 50 € HT/ml pour le renforcement (goudronné, en bon état) de chemin.

Soit un coût engagé par H2Air d'environ 125 000 € HT uniquement pour les chemins. Cette mesure ne crée pas de valeur ajoutée à l'agriculture locale mais lui permet de bénéficier des infrastructures de l'aménagement.

Pour l'activité agricole, ces chemins doivent être larges (4 à 6 mètres) et suffisamment renforcés pour des chargements poids lourds à 44 tonnes (habituellement sur 4 à 5 essieux) pour l'enlèvement des betteraves principalement.

Les matériaux extraits pour la création des emprises pourraient également bénéficier localement au renforcement et comblement des ornières des chemins actuels. Il conviendra pour ce faire que la Société H2Air engage un travail de concertation localement.

1.2.4. Mesure de Réduction n°4 : Respecter les engagements du protocole national

Le 15 juin 2006, un protocole d'accord concernant les recommandations à l'implantation d'éoliennes sur les parcelles agricoles a été signé entre l'APCA⁴⁶, la FNSEA⁴⁷, le SER⁴⁸ et la FFEE⁴⁹.



⁴⁶ Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture

⁴⁷ Fédération Nationales des Syndicats d'Exploitants Agricoles

⁴⁸ Syndicat des Energies Renouvelables

⁴⁹ Fédération France Energie Eolienne

Ce guide propose des documents et indique des informations importantes à l'attention à la fois de la profession agricole mais également à l'attention des développeurs éoliens. Il reste une référence, tant qu'il n'a pas été révisé ou dénoncé par les signataires.

La Société H2Air **s'engage à respecter le protocole de 2006**, afin de réduire l'impact du projet sur l'Agriculture.

1.2.5. Mesure de Réduction n°5 : Engagements concernant la remise en état du site

On constate avec ces chiffres que les massifs de béton et ferrailage au pied des éoliennes est particulièrement imposant.

Quelques chiffres à retenir :

*3,6 à 3,9 MW / éolienne
Hauteur maxi 185 m*

*Fondation : 3 m de profondeur,
2 827 m²/éolienne sur la base de 15m de rayon*

Plateformes : 2 800 à 4 264 m² / éolienne

3 006 mètres linéaires de câblage souterrain

Réglementairement, la Société H2Air respectera l'intégralité de l'arrêté ministériel du 26 août 2011⁵⁰ relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les éoliennes, modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014⁵¹. Cet arrêté prévoit entre autre :

Article 1 :

Les opérations de démantèlement et de remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévues à l'article R. 553-6 du code de l'environnement comprennent :

- 1. **Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.***
- 2. **L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :***
 - sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;*
 - sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;*
 - sur **une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas.***
- 3. La remise en état qui consiste en le **décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.***

⁵⁰ « Arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent » - NOR : DEVP1120019A

⁵¹ « Arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent » - NOR: DEVP1416471A – JORF n°0270 du 22/11/2014 page 19620

Les déchets de démolition et de démantèlement sont valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Article 2 et suivants :

Le montant des **garanties financières** mentionnées aux articles R. 553-1 à R. 553-4 du code de l'environnement est déterminé [...].

L'exploitant réactualise tous les cinq ans le montant de la garantie financière, [...].

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe le montant initial de la garantie financière et précise l'indice utilisé pour calculer le montant de cette garantie.

Annexe I :

CALCUL DU MONTANT INITIAL DE LA GARANTIE FINANCIÈRE = $M = N \times C_u$

Où N est le nombre d'unités de production d'énergie (c'est-à-dire d'aérogénérateurs).

C_u est le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une unité, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés. **Ce coût est fixé à 50 000 euros.**

La Société H2Air s'est également engagée à :

- « Tous les accès créés pour la desserte du parc éolien et les aires de grutage ayant été utilisées au pied de chaque éoliennes seront supprimés. Ces zones sont décapées sur 40 cm de tout revêtement. Les matériaux sont retirés et évacués en décharge ou recyclés. Leur remplacement s'effectue par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation. La terre végétale est remise en place et les zones de circulation labourées. »⁵².
- « La fouille des fondations des postes est remblayée et de la terre végétale sera mise en place ».
- « Tout le système de raccordement au réseau sera démonté (démontage des câbles) dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison »⁵³.

La réglementation contraint ainsi H2Air au démontage du 1^{er} mètre du massif de béton au pied de l'éolienne. Le reste du massif de béton restant en terre, la terre du dessus deviendra une surface difficilement exploitable et à faible rendement. De la terre végétale sera remise autour afin d'être cultivée.

Aussi, la fondation de l'éolienne étant installée à 3 mètres de profondeur, les 2 mètres suivants restent en terre. A la profondeur maximale ce sont plusieurs centaines de m² qui restent couverts de béton.

Le 1^{er} mètre excavé permettra à l'exploitant agricole d'y implanter des cultures de faible profondeur racinaires ; les cultures de profondeur plus importante comme le colza, la betterave ou le blé, seront difficilement implantées sur cette zone. En effet, les racines descendent à une profondeur supérieure à 90 cm pour aller y chercher l'eau et les nutriments dont la plante a besoin. Lorsque les racines rencontreront la semelle de béton, elles ne pourront plus nourrir la plante.

Dans l'objectif de **retrouver le potentiel agronomique de départ**, la Société H2Air décide également de s'engager dans les mesures de réductions complémentaires suivantes :

- ✓ Démontage complet des massifs de béton de la fondation de chaque éolienne, au-delà du premier mètre rendu obligatoire par la réglementation.

⁵² Page 230 de l'Etude d'impact sur l'environnement

⁵³ Page 230 de l'Etude d'impact sur l'environnement

La mise en œuvre de cette mesure engage un surcoût d'environ 32 000 € par éolienne, soit 256 000 €.

- ✓ Mettre en place un suivi agronomique régulier après le démantèlement complet du site, ainsi qu'un suivi agricole sur plusieurs années pour observer la reprise du potentiel agronomique.

Cette mesure pourra être évaluée en temps voulu. Elle devra être menée par des conseillers spécialisés, agronomes, techniciens conseils, etc. sur 3 années minimum.

Dans la mesure du possible, cette mesure permettrait **de limiter dans le temps l'impact** du projet sur le foncier agricole producteur, ainsi que sur l'économie agricole en permettant un retour à l'état initial à la fin de vie de l'éolienne.

1.2.6. Récapitulatif des Mesures de Réductions proposées

N° de la Mesure	Résumé de la Mesure proposée	Probabilité de mise en œuvre	Coût approximatif
MR 1	Mise en culture de 3,36 ha sur le même type de sol, libre d'exploitant, prêt à cultiver dès la prise de possession, sur une des communes de la région agricole St Quentin Laonnois.	Difficile au regard du marché foncier libre local (indépendamment de la volonté de H2AIR) mais réalisable.	NR
MR 2	Le Maître d'Ouvrage pourrait travailler à la surveillance des biens libres d'exploitant libérés avec la SAFER afin de trouver un ou plusieurs bien à proposer à l'Agriculture.	Faible à réalisable au regard du contexte du foncier agricole très tendu dans le secteur. La mise en place de cette surveillance engage une durée indéterminée avant de pouvoir réellement mettre un bien équivalent à la disposition de l'Agriculture.	NR
MR 3	La création de chemins pour le projet ET le renforcement de chemins agricoles localement.	Sera réalisée pour 3 797 m ² d'accès aux éoliennes.	≈ 85 000 €
		Réalisable pour renforcer ou combler les trous des chemins existants (sous réserve de matériaux disponibles sous le chantier) pour 3 250 m ²	≈ 40 000 €
MR 4	Respecter les engagements du protocole national	Cette mesure pourra être réalisable en fonction des engagements avancés entre le maître d'Ouvrage, les propriétaires et les fermiers.	NR
MR 5	Engager une remise en état complète du site après démantèlement, afin de retrouver le potentiel agronomique avant travaux ; et un suivi agronomique	Sera réalisée puisqu'H2Air s'engage au démontage complet des massifs de béton.	≈ 256 000 €
		Le suivi agronomique sera réalisable , afin d'observer la reprise du potentiel. Les termes de ce suivi seront élaborés en temps voulu.	NR

La réalisation des mesures de réduction MR 3, MR 4 et MR 5, permettra d'atteindre l'impact non-significatif du projet sur l'économie agricole. En ce sens, les mesures de compensation collective agricole ne sont pas nécessaires à mettre en œuvre.

En effet, la récupération du potentiel agronomique de départ après démantèlement complet du site permettra de retrouver un devenir économique et productif à l'Agriculture locale... d'ici 20 à 30 ans. Durant la phase d'exploitation du parc éolien, l'impact du projet sur les filières économiques agricole persistera.

Si l'ensemble des mesures de réduction proposées ne sont pas mises en œuvre, il conviendra d'envisager la mise en place de mesures de **Compensation**.

2. MESURES DE COMPENSATION COLLECTIVE

La compensation est l'ultime étape de la séquence ERC : elle doit être envisagée en dernier recours, une fois que les mesures d'évitement et de réduction des impacts dommageables ont été examinées.

La compensation est l'ensemble des **mesures susceptibles de permettre le maintien ou la restauration⁵⁶ de l'activité économique agricole⁵⁷ impactée** par le projet, mais il faut préciser que :

- La compensation ne permet pas de remplacer à l'identique ; c'est pour cela que la compensation ne peut intervenir qu'en dernier lieu, lorsque tout a été tenté pour éviter et réduire.
- La compensation est une intervention sur l'économie et l'avenir⁵⁸, soumise à des incertitudes fortes et des effets non maîtrisés parfois inattendus...liés aux fluctuations du marché et à la conjoncture agricole sans cesse en mouvement.
- La compensation collective à l'économie agricole, est un objet de recherche encore récent.

La mise en œuvre de la séquence ERC, et notamment de la compensation, est fondamentalement **un compromis** permettant de concilier l'aménagement nécessaire au développement, tout en confortant l'activité économique agricole⁵⁹.

La mise en œuvre des compensations environnementales doit être étudiée prioritairement sur des terres non ou moins productives, notamment les délaissées et les friches, qu'elles soient agricoles, industrielles ou commerciales...voire sur les terres peu productives⁶⁰.

De la même manière, la mise en œuvre des compensations économiques agricoles doit être étudiée prioritairement sous l'angle du maintien voire du développement des filières, des aménagements collectifs, d'investissements matériels ... voire de projets innovants.

- ✓ Le projet va prélever **3,3565 ha** de terres agricoles, un bien non renouvelable et support d'une activité économique, génératrice d'emplois non délocalisables.
- ✓ Le projet ne mobilisera pas de surfaces agricoles en sus pour la compensation écologique.

⁵⁶ Rapport du Sénat n°517, du 25 avril 2017, page 75

⁵⁷ Littéralement ... [du bon état de conservation des habitats et des espèces impactées par le projet]

⁵⁸ Littéralement ... [sur le vivant]

⁵⁹ Littéralement ... [tout en renforçant les exigences environnementales]

⁶⁰ Rapport du Sénat n°517 du 25 avril 2017, page 90

2.1. Un fonds de compensation départemental

La notion de fonds doit être utilisée avec précaution, car elle peut recouvrir deux notions, où la fiscalité est différente suivant que les fonds sont d'origine privés ou publics :

- Celle d'enveloppe, gérée par un tiers ou par le Maître d'ouvrage,
- Celle d'une structure juridique distincte créée pour gérer cette enveloppe de compensation.

La création d'une structure ad hoc soulève des questions juridiques pour trouver la meilleure formule juridique : origine des fonds, organisation et gouvernance choisie, qualité et responsabilité des membres, objet social, aspects fiscaux, frais de création de la structure, de gestion, formalisme de gouvernance et de gestion, etc.

Un fonds de compensation économique départemental :

Le prélèvement de foncier agricole obère le chiffre d'affaire de l'Agriculture axonaise et des filières économiques concernées. Un effet de levier pour reconstituer de la valeur ajoutée complémentaire en Agriculture peut être obtenu par le soutien à l'émergence de projet sur les territoires impactés.

Pour cela et à l'image des dispositifs de revitalisation, une convention locale peut être mise en place avec l'aménageur, l'Etat et un ensemble d'acteurs parapublics à identifier, les organismes consulaires par exemple. Cette convention déclinerait différents aspects :

- Les objectifs : aide à l'emploi, à l'investissement et/ou à la création d'entreprise agricole,
- Le domaine : la production, la transformation et les services dans le domaine agricole.

La dotation est déterminée par le Préfet de département à partir de tout ou partie des compensations à constituer par l'aménageur.

La durée de cette convention peut être limitée à 2 ou 3 ans maximum avec la mise en place d'un comité de pilotage, dans le cadre duquel la décision de l'aménageur est prépondérante dans le choix des dossiers retenus.

Des travaux sont en cours entre les services de l'Etat et la profession agricole, pour créer ce fond départemental et fixer les règles de fonctionnement.

Aussi, pour le montant d'engagement de H2AIR dans ce fond sera fonction des mesures de réduction et de compensation engagées ou non préalablement :

- Sans aucune mesure réalisées, H2AIR devra abonder ce fonds à hauteur **de 220 045 €.**
- Chaque mesure engagée viendra en déduction de ce montant.

2.2. Un comité de pilotage

Au-delà des choix qui seront pris par le Maître d'ouvrage, il est conseillé de mettre en place un comité de pilotage pour suivre **la mise en œuvre des mesures de réduction et de compensation** proposées dans la présente étude.

Ce comité de pilotage pourrait être composé de :

- Le Préfet ou son délégué,
- Le Directeur Départemental des Territoires,
- Le représentant de l'entreprise H2AIR,
- Les représentants des Organismes consulaires de l'Aisne (Chambre d'Agriculture, Chambre de Commerce et d'Industrie, Chambres des Métiers et de l'Artisanat).

Il serait géré par le DDT à l'initiative du Préfet.

CONCLUSION

La mise en œuvre du nouveau décret relatif au principe EVITER, REDUIRE et COMPENSER appliqué à l'agriculture est très récent à la fois dans l'Aisne, mais aussi pour les Hauts de France.

La présente étude a été réalisée dans des conditions difficiles :

- un dispositif encore expérimental,
- un manque de références,
- et des délais contraints.

L'application du décret par cette étude a permis d'ouvrir un dialogue constructif entre le Maître d'Ouvrage, les services de l'Etat et les acteurs du monde agricole, sur la nécessité de mener des réflexions sur les moyens à mettre en œuvre pour limiter la consommation des terres agricoles.

Ce projet de parc éolien apportera, sans aucun doute, des perturbations aux dynamiques agricoles de ce territoire et des conséquences sur le potentiel économique du territoire. Dans ce contexte bien précis, ce nouveau dispositif donnera l'occasion de définir des moyens pour évoluer vers une démarche concertée et positive en faveur de l'activité agricole dans son ensemble.

Il est important de retenir le caractère novateur de l'engagement pris par H2Air pour le démontage complet des massifs éoliens, dont l'objectif est de récupérer le potentiel agronomique de départ.

Cette étude a pour seul objectif d'aider à la décision le Préfet de l'Aisne et la CDPENAF, afin d'émettre un avis sur le projet.

ANNEXES

Annexe 1 : La séquence ERC – historique de la réglementation

Le triptyque éviter – réduire – compenser a été introduit en droit français par :

- La Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature

Puis la réglementation n'a cessé de reprendre cette séquence :

- La Loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement
- La Loi constitutionnelle n°2005-205 du 1^{er} mars 2005 relative à la Charte de l'environnement
- La Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite Grenelle I)
- La Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle II)
- La Loi n°2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt
- La Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, a inscrit en ce sens :
 - o l'article L110-1 du Code de l'environnement : Le principe de complémentarité entre l'environnement, l'agriculture [...] selon lequel les surfaces agricoles [...] sont porteuses d'une biodiversité spécifique et variée, et les activités agricoles [...] peuvent être vecteurs d'interactions écosystémiques garantissant d'une part la préservation des continuités écologiques, et d'autre part, des services environnementaux qui utilisent les fonctions écologiques d'un écosystème pour restaurer, maintenir ou créer de la biodiversité.
- Le Décret n°2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L112-1-3 du Code Rural et de la pêche maritime.

Annexe 2 : Barèmes d'indemnisation pour exploitant en place



EVICION

Indemnités d'éviction applicables au 1^{er} juillet 2018

Régions naturelles	Terres			Pâturages		
	Préjudice d'exploitation	Arrières funures et améliorations culturales	TOTAL	Préjudice d'exploitation	Arrières funures et améliorations culturales	TOTAL
Laon, Soissons, Saint-Quentin	7 440	974	8 414	7 440	1 171	8 611
Champagne	6 696	974	7 670	6 696	1 171	7 867
Tardenois Brie	5 506	974	6 480	5 506	1 171	6 677
Thiérache Nord	5 952	974	6 926	5 952	1 171	7 123
Thiérache Sud	4 762	974	5 736	4 762	1 171	5 933

en euros par hectare

Des majorations peuvent s'appliquer à ces montants :

- Art. 14 : majoration en fonction de la durée du bail restant à courir*
- Art. 15 : majoration en fonction du pourcentage d'emprise*
- Art. 16 : majoration en fonction du type d'opération envisagée*
- Art. 17 : majoration en fonction de l'urbanisation*
- Art. 18 : majoration en cas de vente directe*

Pour savoir si ces majorations doivent s'appliquer, vous pouvez contacter :

- Le service juridique de l'U.S.A.A : ☎ 03.23.22.50.31
- Le Pôle aménagement rural de la Chambre d'agriculture : ☎ 03.23.22.50.75

CONTACTS :

Aisne – 03.23.22.50.75
Oise – 03.44.11.44.20
Somme – 03.22.33.69.00

BARÈME D'INDEMNISATION DES DESTRUCTIONS DE RÉCOLTES au mètre carré

Les prix comprennent la valeur des récoltes et le préjudice subi par l'exploitant (ex : temps passé à constater les dégâts...).
Ces indemnités ne sont pas soumises à la TVA.

<u>CULTURES</u>	<u>INDEMNISATION/m²</u>
BLÉ	0,276 €
BLÉ SEMENCE	0,315 €
BLE DUR	0,291 €
ORGE D'HIVER & ESCOURGEON	0,281 €
ORGE DE PRINTEMPS	0,251 €
ORGE DE BRASSERIE	0,274 €
ORGE DE SEMENCE	0,289 €
AVOINE	0,210 €
AVOINE DE SEMENCE	0,229 €
MAÏS GRAIN OU FOURRAGE	0,299 €
BETTERAVES SUCRIÈRES	0,514 €
POMMES DE TERRE CONSOMMATION	0,740 €
POMMES DE TERRE FÉCULE	0,572 €
POMMES DE TERRE PLANTS	1,312 €
HARICOTS DE CONSERVE	0,458 €
POIS DE CONSERVE	0,458 €
LIN	0,487 €
LIN OLÉAGINEUX, OEILLETES	0,251 €
COLZA D'HIVER OU DE PRINTEMPS	0,299 €
POIS PROTÉAGINEUX	0,357 €
FÉVEROLES	0,312 €
TOURNESOL	0,292 €
ENDIVES FORÇAGE	2,179 €
ENDIVES VENTE DE RACINES	0,775 €
CHICOREE CAFÉ	0,430 €
BETTERAVES ROUGES	0,568 €
CULTURES LÉGUMIÈRES DE PLEIN CHAMP	1,191 €
CULTURE MOUTARDE (semence)	0,406 €
PRAIRIES NATURELLES OU TEMPORAIRES	0,230 €
CULTURES FOURRAGÈRES (1)	0,278 €
BETTERAVES FOURRAGÈRES	0,458 €
LUZERNE (1)	0,270 €
COUVERT ENVIRONNEMENTAL (bande enherbée, etc.)	0,077 €
JACHERE INDUSTRIELLE	Incidence sur le contrat

(1) Cultures bisannuelles : multiplier ce chiffre par 2 si dégâts la 1ère année

Cultures arrosées ou irriguées : majorer les dégâts aux cultures de 20 %.

Autres cultures : étude au cas par cas par la Chambre d'Agriculture.

Plantes sarclées : en cas de dégâts faits en biais par rapport au sens des rangs, la surface abîmée sera majorée de 50 % ; en cas de dégâts faits dans le sens des rangs, la surface abîmée sera majorée de 25 %.

Pour les cultures d'hiver, toute parcelle labourée est considérée comme ensémenée et donc une perte de récolte est due.

Pour les cultures de printemps, à partir du 15 octobre, toute parcelle labourée est considérée comme ensémenée et donc une perte de récolte est due.

Dans les autres cas, et notamment en cas d'éviction, seul le coût des façons culturales réalisées sera indemnisé selon estimation par la Chambre d'Agriculture.

Cultures biologiques : le montant des indemnités est majoré de 30 % pour un agriculteur bénéficiant de l'appellation « culture biologique », et de 15 % pour un agriculteur en cours de conversion.

Annexe 3 : Synthèse des mesures de REDUCTION proposées

N° de la Mesure	Résumé de la Mesure proposée	Probabilité de mise en œuvre	Coût approximatif
MR 1	Mise en culture de 3,36 ha sur le même type de sol, libre d'exploitant, prêt à cultiver dès la prise de possession, sur une des communes de la région agricole St Quentin Laonnois.	Difficile au regard du marché foncier libre local (indépendamment de la volonté de H2AIR) mais réalisable.	NR
MR 2	Le Maître d'Ouvrage pourrait travailler à la surveillance des biens libres d'exploitant libérés avec la SAFER afin de trouver un ou plusieurs bien à proposer à l'Agriculture.	Faible à réalisable au regard du contexte du foncier agricole très tendu dans le secteur. La mise en place de cette surveillance engage une durée indéterminée avant de pouvoir réellement mettre un bien équivalent à la disposition de l'Agriculture.	NR
MR 3	La création de chemins pour le projet ET le renforcement de chemins agricoles localement.	Sera réalisée pour 3 797 m ² d'accès aux éoliennes.	≈ 85 000 €
		Réalisable pour renforcer ou combler les trous des chemins existants (sous réserve de matériaux disponibles sous le chantier) pour 3 250 m ²	≈ 40 000 €
MR 4	Respecter les engagements du protocole national	Cette mesure pourra être réalisable en fonction des engagements avancés entre le maître d'Ouvrage, les propriétaires et les fermiers.	NR
MR 5	Engager une remise en état complète du site après démantèlement, afin de retrouver le potentiel agronomique avant travaux ; et un suivi agronomique	Sera réalisée puisqu'H2Air s'engage au démontage complet des massifs de béton.	≈ 256 000 €
		Le suivi agronomique sera réalisable , afin d'observer la reprise du potentiel. Les termes de ce suivi seront élaborés en temps voulu.	NR

Annexe 4 : Synthèse des mesures de COMPENSATION proposées

<i>N° de la Mesure</i>	<i>Résumé de la Mesure proposée</i>	<i>Probabilité de mise en œuvre</i>
MC 1	Créer un fonds de compensation départemental	Cette mesure paraît la plus réalisable et adaptée au projet, permettant de tenir compte financièrement de l'impact du projet sur l'économie agricole.

BIBLIOGRAPHIE :

Présentation de l'étude d'impact sur l'économie agricole – Parc éolien des Myosotis, H2Air, CDPENAF du 18 janvier 2019

Etude d'impact sur la filière économique agricole – Parc éolien des Myosotis, H2Air, Chambre d'agriculture des Ardennes, décembre 2018

Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du Règlement par la mission d'information commune sur le foncier agricole et présenté par Mme Anne-Laurence Petel et M. Dominique Potier, Députés, Assemblée Nationale, 4 décembre 2018

Rapport Planète Vivante 2018 – Soyons ambitieux, Synthèse – WWF, octobre 2018

Etude d'impact sur l'environnement et la santé – Parc éolien des Violettes, ATER Environnement, juillet 2018

Un vent de transition – 11 infographies pour comprendre l'énergie éolienne, France Energie Eolienne, février 2018

Plaquette Aménagements routiers pour la sécurité des usagers : Concevoir avec les acteurs agricoles, Chambre d'agriculture de l'Aisne, novembre 2017

Les filières végétales dans les Hauts-de-France, Diagnostic, tendances et enjeux, Affaires économiques et Prospective Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France, Septembre 2017

Etats généraux de l'alimentation – Situation économique des principales filières alimentaires françaises ? Quelles connaissances sur l'évolution des prix et la répartition de la valeur ?, FranceAgrimer, Juillet 2017

Etude d'impact agricole et mesures de compensation agricole – Projet du nouveau centre hospitalier de Lens, Etude complémentaire de la Chambre d'agriculture du Nord Pas de Calais, Juin 2017

Le prix des terres – synthèses – l'essentiel des marchés fonciers ruraux en 2016, Collection Regards sur le foncier, SAFER et Ministère de l'Agriculture, mai 2017

Rapport du Sénat n°517 fait au nom de la commission d'enquête sur la réalité des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité engagées sur des grands projets d'infrastructures, intégrant les mesures d'anticipation, les études préalables, les conditions de réalisation et leur suivi, par M. Jean-François LONGEOT Président et M. Ronan DANTEC Rapporteur, remis à M. le Président du sénat le 25 avril 2017
http://www.senat.fr/commission/enquete/atteintes_a_la_biodiversite.html

Le panorama du monde agricole, forestier et agroalimentaire, résultats 2015, Agreste, mars 2017

Les chiffres clés de l'Aisne, édition 2017, Direction des études CCI des Hauts de France, publication 5 avril 2017

La betterave en 2017, une nouvelle ère, Confédération Générale des Planteurs Betteraviers, 2017.

Les filières végétales dans les Hauts de France, Principaux chiffres, Affaires économiques et Prospectives Chambre d'agriculture des Hauts-de-France, Octobre 2016

La fabrication de produits amylacés, un secteur de l'industrie agro-alimentaire ancré au cœur de la région Haut-de-France, Horizon éco Nord-Pas-de-Calais icardie, Analyse Filières n°220, septembre 2016.

Le Nord-Pas-de-Calais Picardie, 1^{ère} région sucrière française, Horizon éco Analyse_Filières n°211, Avril 2016

Analyse des filières de production agricole, Fondements théoriques et démarches méthodologiques, Edition L'Harmattan mars 2016, Ali MADI.

La compensation écologique : une opportunité pour les agriculteurs ?, Claire Etrillard, Revue de Droit Rural, Mars 2016

Utilisation du territoire, Agreste Primeur n°326, Ministère de l'Agriculture – Service de la statistique et de la prospective, juillet 2015

Impact économique et social de la chasse en France – Focus sur la région Nord Pas de Calais Picardie, Fédération Nationale des Chasseurs, étude BIPE 2015

Gestion extensive des surfaces fourragères : menaces et risques de disparition des pratiques bénéfiques pour l'environnement, alim'agri site du ministère de l'agriculture et de l'alimentation, 30 Juin 2014

Utilisation du territoire en France métropolitaine, Agreste Primeur n°313, Ministère de l'Agriculture – Service de la statistique et de la prospective, juin 2014

Les achats de matières grasses par les ménages français, Les synthèses de FranceAgrimer, Janvier 2014

Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire, compenser les impacts sur les milieux naturels, Commissariat Général au Développement Durable – Direction de l'Eau et de la Biodiversité – Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable, Collection RéférenceS, octobre 2013

Etude agricole en vue de l'élaboration du PLU commune de Cuers, expertise agricole en complément du diagnostic PLU, Chambre d'agriculture du Var, 2013

Mesure de la consommation d'espace à partir des fichiers fonciers Qualification des espaces agricoles et naturels consommés ou susceptibles de l'être, Fiche 4.4 : Aptitude agronomique et écologique des sols, éditions du Certu (Centre d'Etudes sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques) et CETE Nord Picardie, Septembre 2013

Plan Régional de l'Agriculture Durable de Picardie, Préfecture de la Région Picardie-DRAAF, Février 2013

L'agriculture de l'Aisne, présentation de l'Union des Syndicats Agricoles de l'Aisne, 2012.

Comment compenser les emprises sur les espaces agricoles pour maintenir le potentiel économique de l'agriculture ?, présentation de la Chambre d'agriculture Rhône-Alpes, Novembre 2012

Méthode de diagnostic agricole foncier lors de l'élaboration de documents d'urbanisme, Atelier des méthodologies du foncier, AULAB Concepteur d'avenir, mars 2012

L'utilisation du territoire entre 2006 et 2009, Agreste Primeur n°246, Ministère de l'Agriculture – Service de la statistique et de la prospective, juillet 2010

L'emploi généré par l'agriculture en Basse-Normandie : Quantification et description d'une méthode reproductible, Chambre régionale d'Agriculture de Normandie, Octobre 2009

Des céréales utiles tous les jours, Passion Céréales, Juin 2009

WEBOGRAPHIE

<https://www.geoportail.gouv.fr/>

http://www.senat.fr/commission/enquete/atteintes_a_la_biodiversite.html

<http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr/>

<http://agreste.agriculture.gouv.fr/>

<http://agreste.agriculture.gouv.fr/publications/primeurs/>

https://www1.telepac.agriculture.gouv.fr/telepac/pdf/tas/2017/Dossier-PAC-2017_notice_SIE.pdf

<http://www.oiseaux.net/oiseaux/>

<http://www.terresinovia.fr/debouches-chiffres/debouches/colza-et-tournesol/>

<http://www.terresunivia.fr/cultures-utilisation/les-especes-cultivees/colza>

<http://www.franceagrimer.fr/fam/filiere-grandes-cultures/Cereales/Informations-economiques/VISIONet-Donnees-en-ligne>

<http://www.acoss.fr/home/observatoire-economique/donnees-statistiques/bases-de-donnees.html>

<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/statistiques-annuelles-d-entreprises-esane/>

<http://cerena-web.atolcd.com/spip.php?article1>

Illustrations et légendes :

Figure 1 : Carte de localisation du projet - 2018.....	8
Figure 2 : Triangle des textures.....	19
Figure 3: évolution du nombre d'exploitations entre 2000 et 2010 dans le Saint-Quentinois-Laonnois (source: Agreste 2010).....	23
Figure 4: répartition des assolements du Saint-Quentinois-Laonnois (RPG 2014).....	24
Figure 6 : Part des Hauts de France et de l'Aisne dans la production de blé tendre en France (Source : FranceAgrimer).....	26
Figure 5: Part des Hauts de France et de l'Aisne dans la production de blé tendre en France (source : FranceAgrimer)	26
Figure 7: Les utilisations du blé tendre en France (Passionscéréales)	27
Figure 8 : La filière céréales dans l'Aisne (Source : Passion Céréales)	28
Figure 9: répartition de l'activité de collecte de la coopérative CERENA en 2014-2015 (en milliers de tonnes)	29
Figure 10: Les principales régions productrices de Colza en France (Terresunivia.fr)	33
Figure 11 : Les utilisations du colza en France (Source : terresinovia).....	34
Figure 12 : Utilisations du tourteau de colza en alimentation animale (Source : Céréopa 2007)	34

Figure 13 : page 256 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)	39
Figure 14 : Gabarit des engins agricoles sur route (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne).....	39
Figure 15 : page 238 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)	40
Figure 16 : page 256 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)	41
Figure 17 : page 257 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)	41
Figure 18 : page 239 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)	42
Figure 19 : page 246 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)	42
Figure 20 : Schéma de principe des emprises d'un chantier de canalisation (source : GRT Gaz)	43
Figure 21 : page 355 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)	44
Figure 22 : page 363 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)	45
Figure 23 : page 257 de l'EIES - juillet 2018 (Source : ATER Environnement)	46
Figure 22 : Les fonctions du sol - 2015.....	49
Figure 23: répartition des salariés agricoles par type d'exploitation dans l'Aisne (MSA 2015)	52
Figure 24: répartition des UTA dans le Saint-Quentinois-Laonnois (Source: Agreste 2010)	53
Figure 25: Liste des codes NAF sélectionnés dans	54
Figure 27: illustration des impacts évalués	57
Figure 28: méthodologie de l'évaluation de l'impact alimentaire	58
Figure 29: l'euro alimentaire (valeur année 2013)	59

Tableau 1: Etablissements et effectifs salariés filière blé tendre de l'Aisne en 2016 (source : données Accoss).....	27
Tableau 2: Chiffres clés de la campagne betteravière 2015-2016 dans l'Aisne (Source: Syndicat Betteravier de l'Aisne).....	31