

# 4

## SYNTHÈSE



## PRÉSENTATION ET CONTEXTE

**Le projet induit de sérieuses inquiétudes quant à son impact visuel sur les lieux de vie bordant le remarquable val du Rû de Juvigny.**

Le Rû de Juvigny se situe au sud-est de l'aire d'étude rapprochée et au nord de Soissons. Aux abords des coteaux, au niveau du plateau agricole, se situent cinq bourgs : Cuisy-en-Almont, Vauxrezis, Chavigny, Juvigny et Leury. La cartographie de la zone d'influence visuelle (p.50 à 53) confirme l'absence de visibilité des éoliennes en projet depuis ces derniers, hormis pour le nord de Juvigny ou encore l'ouest de Cuisy-en-Almont. Cependant, éloignées de plus de 7 kilomètres du projet, les éoliennes sont perceptibles partiellement en arrière-plan et d'une hauteur apparente très réduite. L'impact demeure donc faible et il est illustré depuis la sortie de Juvigny (photomontage n°23) et de Cuisy-en-Almont (photomontage n°26).

## LES IMPACTS POTENTIELS

<p><b>L'étude d'impact paysagère d'un tel projet doit par conséquent se concentrer prioritairement sur les items ou impacts potentiels suivants :</b></p>	<p><b>- le Château de Blérancourt (Musée Franco-Américain)</b></p>	<p>Blérancourt est un bourg encaissé dans la vallée et séparé du plateau où se localise le projet éolien par d'abrupts coteaux boisés. Cette topographie est détaillée dans l'état initial aux pages 132 et 133. Depuis le château et son jardin, la topographie et la végétation délimitent considérablement le champ visuel. Ce patrimoine a été pris en considération dans l'étude, notamment en évaluant les perceptions des potentielles machines selon les différentes variantes proposées. Depuis les abords du château, la variante retenue du projet de Selens-Vézaponin n'est aucunement perceptible (photomontage n°37). Les éoliennes sont toutes dissimulées par la topographie, et les coteaux boisés. L'impact potentiel sur cet élément du patrimoine a donc été entièrement évité.</p>
	<p><b>- la prégnance visuelle par proximité pour les fermes les plus proches sur le plateau (Mont du Crocq, Loire, Saint-Léger, Les Forêts, Orgival et La Tour)</b></p>	<p>Les fermes isolées du plateau sont décrites p.125 et 126 de l'état initial. Les photographies aux pages indiquées mettent en avant la ceinture arborée et arbustive qui entourent les bâtiments et les isolent ainsi du plateau agricole. Depuis les fermes, les vues sont arrêtées par les masques végétaux. Depuis les abords / entrées le regard se porte loin au-dessus des champs. Les photomontages n°39, 48, 49, 52 et 54 illustrent ainsi les visibilités du projet depuis les abords des fermes de la Tour, du Loire, de Saint-Léger, de Forêts et du Mont-du-Crocq. Les impacts visuels sont modérés à forts mais les futures éoliennes ne sont toutefois pas prégnantes étant reculées. Une mesure de réduction est envisagée pour atténuer les perceptions du projet en densifiant les haies existantes ou en plantant des nouvelles autour des propriétés ou depuis leurs chemins d'accès. Depuis les routes qui traversent le plateau, des covisibilités sont possibles ponctuellement entre les éoliennes et les fermes. Ce lien visuel est illustré par le photomontage n°53, depuis la D6 avec la ferme du Mont du Crocq en arrière-plan.</p>
	<p><b>- la prégnance visuelle par surplomb pour les lieux de vie implantés dans les vallées adjacentes ou abrités dans les indentations du plateau (Sélens et Vézaponin en premier lieu, mais aussi le hameau de Berlinval, Oully, Morsain, Vaux, Vassens, Le Mesnil, Blérancourt, Saint-Aubin, Trosly-Loire et Epagny)</b></p>	<p>Les lieux de vie cités ci-dessus sont illustrés par les photomontages n°33, 34, 50 et 51 pour la vallée au sud de l'aire d'étude immédiate et les n° 37 et 44, 45 et 46 pour la vallée au nord et notamment au niveau de Selens. L'impact visuel est nul à faible puisque les éoliennes sont en grande partie dissimulées par la topographie et les masses végétales. L'impact est faible notamment pour les photomontages n°44, 45, 50 et 51, avec les rotors qui dépassent de la ligne de crête et de la cime des arbres pour les numéros 44, 45 et 50. Pour le dernier, seuls les bouts de pales apparaissent ponctuellement au-dessus des coteaux boisés. Les bourgs implantés dans les vallées adjacentes au projet ne présentent donc pas de risque de surplomb.</p> <p>L'absence de visibilité du projet éolien est illustrée par les carte de ZIV également (p.50 à 53). En effet, ces bourgs sont localisés dans des zones sans visibilité. La carte d'influence visuelle est une modélisation théorique qui est maximaliste. Toutes les zones de la carte qui apparaissent hors visibilité ne peuvent physiquement pas avoir de vue sur les éoliennes. L'outil doit être utilisé davantage pour ses zones de non visibilité que pour ses zones de visibilités. En effet, cette cartographie ne prend pas en considération les masques visuels de plus petite envergure (arbres isolés, murets, haies...) qui peuvent limiter considérablement le champ visuel en direction du projet. Le front bâti et la végétation présente forment des masques visuels efficaces au niveau du bourg de Selens. Ce qui explique le choix du photomontage n°44 au sud, au niveau du cimetière, là où le champ visuel est davantage dégagé. On remarque toutefois que Selens et le sud-ouest de Trosly-Loire sont dans des zones où au minimum deux éoliennes sont perceptibles. Les photomontages n°42 et 45, 46 ont été ainsi ajoutés. Les habitations de Trosly-Loire sont encaissées, et ne présentent pas de lien visuel avec le projet. Il en sera de même au niveau de la mairie et de l'église de Selens, où le front bâti est dense et continu. Les futures éoliennes seraient toutefois perceptibles depuis certaines rue de Selens (n° 45), partiellement et d'une faible hauteur apparente ; les impacts visuels demeurent donc faibles. Le projet n'instaure donc pas d'effet de surplomb pour les lieux de vie à proximité.</p>

<p><b>Une mise en perspective du projet avec l'ambiance des vallées, par le biais de vues alignant de larges fractions de celles-ci, les coteaux boisés qui les surmontent et le projet en arrière-plan, est également nécessaire.</b></p>	<p>La relation entre les vallées, les coteaux et le projet éolien est illustrée par les photomontages n°44, 50 et 51 au niveau de l'aire d'étude immédiate. Pour les autres points de vue localisés en fond de vallée (n°33, 34, 37), le projet est totalement dissimulé derrière les coteaux boisés.</p> <p>Au niveau de l'aire d'étude rapprochée, la vallée de l'Ailette et ses ambiances sont également illustrées avec les photomontages n°40 et 41. Pour ce premier, les éoliennes ne sont pas visibles. Pour le second, depuis la D56, seules les pales dépassent de la cime des arbres.</p> <p>Depuis les fines vallées, les coteaux boisés et abrupts dissimulent en grande partie le projet éolien. Lorsque celui-ci est visible, il est tronqué en arrière-plan et d'une hauteur apparente réduite. L'étroitesse des vallées à proximité du projet ne permet pas un recul nécessaire pour visualiser l'ambiance de la vallée et les éoliennes en arrière-plan. Le photomontage n°50 présente cette configuration, mais celle-ci est rare. Comme l'illustre la carte de ZIV, le recul dans les vallées de l'aire d'étude immédiate n'est pas suffisant.</p>
<p><b>LE CHOIX DES VARIANTES</b></p>	
<p><b>Une analyse s'appuyant sur des photomontages réalisés depuis au moins les fermes précitées du plateau, et depuis Selens et Vézaponin serait beaucoup plus pertinente. Or l'étude s'appuie sur 4 photomontages seulement. et notamment le photomontage 41 : depuis le cimetière de Selens (qui paraît un mauvais choix, étant situé au Sud du bourg, suffisamment proche de la montée vers le plateau (0,5 km) pour que le dénivelé abrupt (de la cote 80 m NGF à la cote 140 m NGF), les boisements des hauts de côtes et le recul des éoliennes vis-à-vis du bord du plateau (1 km à 1,5 km) servent de masque efficace ... Un recul de 500 m vers le Nord de Selens donnerait nécessairement une perception différente. Il est indispensable de reprendre ce photomontage. On note une différence finalement faible entre les 3 variantes envisagées, un choix des points de vue d'analyse insuffisant et Inadapté.</b></p>	<p>Les variantes sont analysées selon 8 photomontages (p.11 à 41).</p> <p>Le photomontage n°44 au niveau du cimetière a été choisi pour illustrer la potentielle visibilité du projet depuis le sud du bourg, où le champ visuel est le plus dégagé. Au nord, le front bâti dense et la végétation présente forment des masques visuels efficaces. Cependant certaines fenêtres visuelles existent vers les coteaux boisés et en direction du projet. Le n°45 en est un exemple. Depuis ce point de vue, les éoliennes des variantes se découvrent partiellement en arrière-plan où seuls quelques rotors ou pales dépassent au-dessus des toitures et de la cime des arbres. Les impacts visuels sont similaires et faibles pour les différents scénarios.</p> <p>L'analyse du photomontage existant depuis l'Ouest du bourg de Vézaponin (n°51) est également étudié. Aucun scénario n'occasionne d'effet de surplomb et le troisième est le moins impactant. En effet, seules les pales de deux éoliennes dépasseront ponctuellement au-dessus de la cime des arbres.</p> <p>Les 3 variantes proposées se différencient par le nombre d'éoliennes (de 6 à 8), la variation du motif en une ligne unique ou plusieurs mais aussi dans l'orientation de celles-ci (p.10 et 11). Les points de vue initiaux d'analyse ont été choisi en prenant en considération la proximité avec la route départementale D6, les présences des bourgs à proximité (Vézaponin, Selens et Blérancourt) et ainsi le patrimoine qui présenterait de potentiels liens visuels (châteaux de Blérancourt et de Coucy-le-Château-Auffrique).</p> <p>Les variantes sont également commentées depuis les fermes isolées de Loire (n°48) et du Mont du Crocq (n°54), à proximité sur les hauteurs du plateau cultivé. Depuis ces dernières et leurs chemins d'accès, la troisième variante est également la moins impactante.</p>



## LES PHOTOMONTAGES

<p>Il convient donc que vous repreniez l'étude paysagère sur la base des indications techniques figurant cidessous : L'examen des cartes topographiques montrent qu'étaient nécessairement attendus des photomontages depuis les points de vue suivants :</p>	<p>- les 6 fermes du plateau citées plus haut, seule la ferme du Crocq fait l'objet d'un photomontage</p>	<p>Cinq photomontages illustrant les fermes sont ajoutés : les photomontages n°39, 48, 49, 52 et 54. Le photomontage n°43 illustre déjà les abords de la ferme d'Orgival.</p>
	<p>- Est de Vézaponin - Est du Hameau de Berlinval ; - Sud-Ouest d'Ouilly ; - Sud-Ouest et Est de Morsain - ouest de Vaux (depuis la D562); - Est et Ouest de Vassens - Sud du Mesnil (depuis la 0563) - Sud-Est et Nord de Saint-Aubin - Nord-Est d'Epagny</p>	<p>Ces points de vue illustrant les lieux de vie encaissés en fond de vallée ne présentent pas de lien visuel avec le projet selon la carte de zone de visibilité théorique qui, nous le rappelons, est conservatrice car elle ne prend pas en considération les masques visuels de petite envergure (arbres isolés, murets, haies...) qui peuvent limiter considérablement le champ visuel en direction du projet. Les photomontages n°33, 34 et 37 illustrent les vallées et les coteaux boisés qui dissimulent les éoliennes.</p>
<p>Pour les lieux de vie des vallées et vallons, à l'exception de l'Ouest de Morsain et du Nord de Saint-Aubin, les implantations des points de vue qui paraissent s'imposer naturellement ne sont pas fournies. De manière générale, les prises de vue sont réalisées depuis le plateau, ce qui ne permet pas d'examiner l'occurrence d'un phénomène de surplomb, ou le sont depuis des points trop proches du pied dudit plateau, le dénivelé abrupt, les boisements et le recul du projet par rapport à la rupture de pente constituant, comme déjà indiqué pour le point de vue placé au niveau du cimetière de Selens, un masque efficace. De plus, ces vues « à pied de plateau » ne permettent pas de mettre en perspective l'ambiance des vallées et le projet ...</p>		<p>Ces deux points de vue sont ajoutés, étant situés dans des zones avec de potentielles visibilités du projet selon la carte de ZIV. Mais le champ visuel sera considérablement limité par les masques visuels liés à la végétation, au front bâti et également à la topographie abrupte des coteaux (photomontages n°42 et 45).</p>
<p>Le photomontage n°32 doit d'être vérifié, il est peu probable que les éoliennes, implantées sur le plateau (vers 140-150 m pied de mâât) puisse être vues aussi bas sur l'horizon de Morsain (60 m cœur de bourg).</p>		<p>Le plateau agricole et les voiries qui le traversent ont été illustré en priorité pour définir l'impact visuel du projet lorsque le champ visuel est pleinement dégagé.  Les visibilités du projet sont moindres voire inexistantes depuis les fonds de vallée. Tous les lieux de vie ne sont donc pas illustrés tels que les bourgs et hameaux encaissés de Saint-Aubin, d'Audignicourt, de Vassens ou encore d'Ouilly et Berlinval ; mais six photomontages ont été réalisé pour représenter les ambiances des vallées et la présence des coteaux abrupts qui mènent jusqu'au plateau où se situe le projet éolien. Ils confirment en plus de la carte de zone de visibilité théorique que les éoliennes ne sont que très partiellement voire aucunement perceptibles, et que les effets de surplomb sont évités. En effet, lorsque le projet est visible, seuls les rotors dépassent en arrière-plan de la ligne de crête boisée.</p> <p>Le photomontage n°32 initialement est renommé le n°33 avec l'ajout des nouveaux points de vue. Ce photomontage, depuis l'entrée ouest de Morsain, a été vérifié et il confirme l'absence de visibilité du projet éolien depuis ce point (p.198 et 199).</p>



**ATER Environnement**

**Projet éolien de  
Selens-Vézaponin**

RÉPONSE AUX COMPLÉMENTS

**Expertise paysagère**

## Contexte Environnemental

Les quatre ZNIEFF entourant le projet sont un indicateur d'enjeux de biodiversité important sur ce territoire.

Si l'on considère le tableau présenté ci-après, on recense à proximité directe de la zone de projet :

- La ZNIEFF FR 220013402 « montagne des carrières à Orgival et pelouse du Mont du Crocq » à 240 mètres de l'éolienne E1, la plus proche. Cette ZNIEFF a été désignée sur la base de la présence de coteaux calcaires thermophiles abritant une flore et une faune particulière ;
- La ZNIEFF FR 220013400 « montagne des Rotes et de Saint-Léger » à 700 mètres de l'éolienne E6. Cette ZNIEFF a été désignée sur la base de la présence de coteaux calcaires thermophiles abritant une flore et une faune particulière

Ces ZNIEFF n'ont pas été désignées sur la base d'intérêt chiroptérologique et on notera l'absence d'espèces de chiroptères listées dans les fiches ZNIEFF. Les espèces aviennes suivantes ont été recensées : la Bondrée apivore (migration), l'Épervier d'Europe, le Pipit des arbres, l'Hypolaïs polyglotte, le Tarier pâtre, la Fauvette babillarde et le Roitelet à triple-bandeau. Aucune de ces espèces ne présente une sensibilité au risque de collision avec les éoliennes susceptible de remettre en cause son état de conservation à l'échelle locale.

Pour la ZNIEFF (FR220120008) à environ 2 km de la zone de projet, celle-ci a été désignée sur la base de la présence de cavités hypogées favorables à l'hibernation des chiroptères. Or, à l'exception du Grand Murin, toutes les espèces recensées en hibernation au sein de ces ZNIEFF présentent un faible risque de collision avec les éoliennes (Cf. tableau ci-après). **En effet, une espèce constituant un enjeu chiroptérologique n'implique pas qu'elle soit sensible au risque éolien.** Pour preuve, la présence des Petit et Grand Rhinolophes a largement contribué à la définition des ZNIEFF précitées mais seul 1 cas de mortalité causé par les éoliennes est documenté en Europe (Dürr, 2020).

La question du **Grand Murin** est ici à relativiser. **En effet, seul le référentiel « Hauts-de-France » désigne cette espèce comme présentant une sensibilité « moyenne » au risque de collision avec les éoliennes à l'encontre d'Eurobat et de la SFEPM.** Les hauteurs de vol dépassent rarement les 30 m de hauteur<sup>1</sup>. Dans le cas étudié ici, les éoliennes projetées auront une garde au sol de 31 m ce qui permet de réduire considérablement les impacts potentiels sur le Grand Murin. Pour rationaliser encore notre propos, notons que seuls 7 cas de mortalité sont documentés en Europe depuis 2004 (Dürr, 2020). Lepercq (2018)<sup>2</sup> ne comptabilise aucune mortalité de Grand Murin pour les Hauts-de-France.

S'agissant de la ZNIEFF 220030025 à environ 5 km de la zone de projet, elle est constituée d'une bande de bois alluviaux de part et d'autre du canal de l'Oise à l'Aisne ainsi que des petits bois en connexion directe. Un noyau de prairies au Sud-Est de Manicamp est intégré pour sa valeur patrimoniale. Cet ensemble, surtout forestier, se distingue bien des cultures et des prairies intensives qui l'entourent. Aucune espèce de chiroptère n'est citée dans la fiche ZNIEFF. S'agissant de l'avifaune sont recensées : le Faucon hobereau, la Pie-grièche écorcheur, la Bondrée apivore et le Tarier des prés. Aucune de ces

<sup>1</sup> [https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/rapport\\_heitz-jung\\_vfin.pdf](https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/rapport_heitz-jung_vfin.pdf) se reporter au commentaire page 32

<sup>2</sup> LEPERCQ V., 2018. *Le parc éolien des Hauts-de-France et ses impacts sur la faune volante : première approche des suivis de mortalité*. Rapport de stage, ENSAIA Nancy & Écosphère, 91 p. + annexes.

espèces ne présente une sensibilité au risque de collision avec les éoliennes susceptibles de remettre en cause son état de conservation à l'échelle locale.

**Ainsi, sur la base de données factuelles et de la bibliographie consultée, nous considérons que pour l'ensemble des espèces ayant participées à la désignation des ZNIEFF situées aux alentours du projet, le risque de collision peut être considéré comme faible. Considérant que les premières ZNIEFF qui ont été désignées sur la base de la présence de chiroptères sont situées à environ 2 km, on peut raisonnablement considérer que la mesure d'évitement a été respectée.**

Une zone d'enjeux n'est pas forcément considérée comme une zone sensible ; en Picardie les implantations d'éoliennes se font majoritairement en zones de grandes cultures et les impacts potentiels avec les chiroptères sont donc indirects et le plus souvent en lien avec des espèces migratrices et/ou en déplacements locaux. Dans ce contexte, le critère important est donc de définir une sensibilité des espèces en lien avec leur biologie/écologie et les taux d'activités avérés sur le site. C'est ce qui a été réalisé dans l'étude d'impact du projet éolien de Selens-Vézaponin, comme sur l'ensemble des projets éoliens pour lesquels un élément important de l'analyse repose sur l'étude des enregistrements des contacts de chauves-souris en altitude et en continu tout au long de la période d'activité des chiroptères.

Espèces de chiroptères ayant contribué à la désignation des ZNIEFF dans un rayon de 5 km autour du projet		ZNIEFF n° 220013402 « montagne des carrières à Orgival et pelouse du Mont du Crocq » à 240 mètres de l'éolienne E1, la plus proche	ZNIEFF n° 220013400 « montagne des Rotes et de Saint-Léger » à 700 mètres de l'éolienne E6.	Réseau de « cavités à chauve-souris de la vallée du ru de Vassens », ZNIEFF de type 1 n° 220120008, situé à moins de 2 km du projet.	ZNIEFF de type 1 n° 220030025 « cavités souterraines à chauves-souris de Vassens et Autrêches » à 5 km du projet	Sensibilité au risque de collision déterminé par Eurobat <a href="https://www.eurobats.org/publications/eurobats_publication_series/eurobats_publication_series_n06">https://www.eurobats.org/publications/eurobats_publication_series/eurobats_publication_series_n06</a>	Sensibilité au risque de collision déterminé par a SFEPM	Sensibilité au risque de collision déterminé par la DREAL HdF	Nbre de cas de mortalité en Europe d'après Dürr 2019 <a href="https://fu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.31.2579.de">https://fu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.31.2579.de</a>	% des cas de mortalité sur 10571 cas de mortalité constaté en Europe au 07/01/2020
Nom vernaculaire	Nom scientifique									
Grand Murin	<i>Myotis</i>	-	-	x	x	Risques faibles	Risques faibles	Moyenne	7	0,07
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	-	x	x	Risques faibles	Risques faibles	Faible	1	0,01
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	-	x	x	Risques faibles	Risques faibles	Faible	0	0,00
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	-	-	-	x	Risques faibles	Risques faibles	Faible	<10	0,09
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	-	-	-	x	Risques faibles	Risques faibles	Faible	<10	0,09
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	-	-	x	x	Risques faibles	Risques faibles	Faible	5	0,05
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	-	-	x	x	Risques faibles	Risques faibles	Faible	5	0,05
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	-	-	-	x	Risques faibles	Risques faibles	Faible	1	0,01
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	-	x	Risques faibles	Risques faibles	Faible	10	0,09

### Chiroptères/Méthodologie des expertises de terrain

Les mesures en continue en altitude n'ont pas été respectées. Les suivis en altitude ont été menés du 28/06/2019 au 08/07/2019 ( p.34 de l'Étude Écologique), il manque un micro au sol dans les mesures en continue.

Il manque une carte affichant les corridors remarqués et les axes de passage des chiroptères dans le dossier. L'échelle est très grande et peu informative au niveau local, elle doit être adaptée.

En ce qui concerne le suivi en altitude, ils ont bien été menés sur un cycle biologique complet. Une « coquille » page 34 de l'Étude Ecologique fait référence à un suivi du 28/06/2018 au 08/07/2018 or l'étude en altitude plus complète est présentée au § 4.3.4. Afin de réaliser le suivi en altitude, le mât a été équipé de deux micros installés à une hauteur de 50 m pour le micro bas et à une hauteur de 80 m pour le micro haut. Le suivi a débuté en 2018 et fut opérationnel du 26 juin au 4 novembre 2018. Il a repris le 6 mars pour se finir le 21 juin 2019 couvrant ainsi le cycle biologique complet des chiroptères (hors hibernation).

Par ailleurs, comme indiqué dans l'annexe 3 de l'Étude d'Impact sur l'Environnement, la méthodologie de travail réalisée est proportionnelle et adaptée aux enjeux : l'échantillonnage au sol a été effectué par la pose de 6 stations de monitoring passif sur 13 nuits (3 sessions lors de la migration printanière, 5 sessions en période de parturition et 5 sessions en période de migration/transit automnal).

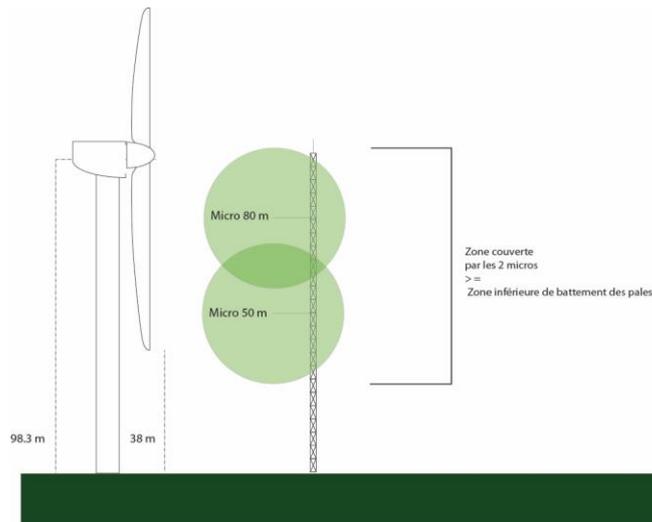
En ce qui concerne le micro au sol pour le suivi en altitude, notons ici que le micro au sol ne permet que de rappeler que l'activité au sol est plus forte qu'en altitude, constat établi depuis longtemps maintenant et admis par tous. L'étude menée par Bas *et al.* (2014) montre de plus qu'il n'y a pas systématiquement de corrélation ou de forme de proportionnalité entre les contacts obtenus au sol et ceux en altitude. Cette étude montre également que de nombreux chiroptères évoluant dans la zone de battement des pales sont indétectables depuis le sol.

[https://www.researchgate.net/publication/307174489\\_Suivi\\_annuel\\_continu\\_de\\_l'activite\\_des\\_chiropteres\\_sur\\_10\\_mats\\_de\\_mesure\\_evaluation\\_des\\_facteurs\\_de\\_risque\\_lie\\_a\\_l'eolien](https://www.researchgate.net/publication/307174489_Suivi_annuel_continu_de_l'activite_des_chiropteres_sur_10_mats_de_mesure_evaluation_des_facteurs_de_risque_lie_a_l'eolien)

Conformément aux différents guides de préconisation<sup>3</sup>, il convient donc de pouvoir caractériser l'activité chiroptérologique se déroulant dans la zone de battement des pales. Ceci a été rendu possible par l'instrumentation décrite ci-dessous.

---

<sup>3</sup> Pour rappel extrait du guide de la SFPEM : « Idéalement les stations d'enregistrements doivent couvrir, pour chaque nuit du cycle d'activité de vol et pendant toute la durée des nuits, la partie basse de la hauteur moyenne balayée par le rotor d'une éolienne (zone supposée de risque maximal). Elles peuvent être placées sur des éoliennes (en cas d'extension ou de repowering), sur des mâts de mesure anémométriques ou sur des mâts pneumatiques. EUROBATS (2015) préconise de proscrire l'utilisation de ballons en raison des biais de cette méthode (variation de la hauteur au cours de la nuit notamment). ». **Ce guide ne préconise pas un micro au sol au niveau du mât**



*Schéma illustrant la pertinence de disposer les micros à 50m et 80m pour caractériser l'activité chiroptérologique de battement des pales. Le gabarit de l'éolienne décrit correspond au modèle de scénario le plus critique. Le rayon de captation du micro SMX-U1 a été porté à 22 m.*

Pour répondre à la question des corridors de vol et des axes de passage des chiroptères, ils sont directement liés aux linéaires ligneux. Afin qu'elles soient pleinement fonctionnelles, les composantes précédentes doivent être connectées par des continuités assurées par les formations ligneuses ou le réseau hydrographique. En effet, de nombreuses études ont montré que la plupart des espèces de chiroptères suivaient préférentiellement les structures ligneuses et/ou le réseau hydrographique pour parcourir leur domaine vital.

Notons que les distances séparant différentes composantes d'un domaine vital peuvent parfois être très importantes. Par exemple, le Murin à oreilles échanquées peut se déplacer vers des terrains de chasse distants de 20 km par rapport à son gîte diurne. Les gîtes d'hibernation et les gîtes estivaux sont, quant à eux, généralement distants de moins de 50 km, voire beaucoup moins.

Pour apporter une réponse, nous avons combiné différentes approches pour identifier les corridors de vol des chiroptères les plus favorables :

- Utilisation des données de terrain et/ou bibliographiques ;
- Traitement par photo-interprétation et SIG : en nous appuyant sur le fait que la plupart des espèces de chiroptères calent leurs routes de vol sur les continuités ligneuses et/ou le réseau hydrographique. Dans le cadre de traitement géomatique nous avons :
  - Au sein de l'AER, identifié et dessiné tous les polygones correspondant à des éléments de trames susceptibles de constituer des corridors favorables aux chiroptères : trame boisée, mosaïque boisée intra-urbaine et cours d'eau et ripisylve associée ;
  - Établi une hiérarchie entre les différents corridors. Nous nous sommes basés sur le fait que la plupart des espèces de chiroptères privilégie les cheminements le long des structures ligneuses. Nous avons donc considéré :
    - Comme corridor à très bonne connectivité : les corridors continus sans obstacles ;
    - Comme corridor à bonne connectivité : les corridors reliant des composantes des différentes trames interdistantes de 50 m au plus ;

- Comme corridor à connectivité moyenne : les corridors reliant des composantes des différentes trames interdistantes de 100 m au plus ;

**L'analyse paysagère et nos investigations de terrain ont ainsi permis de mettre en évidence des axes de déplacements constitués par les grands linéaires de haies présents au sein de l'Aire d'Etude Immédiate présentés sur la carte page suivante.**



## Mesures

La loi pour la reconquête de la biodiversité a renforcé l'application de cette séquence et précise que celle-ci doit permettre d'aboutir à une non perte nette de biodiversité. Pour rappel, les mesures suivantes, notamment, seront systématiquement mises en œuvre :

Les environs immédiats des éoliennes (plateforme, etc.) doivent être entretenus de manière à ne pas créer un nouvel habitat attractif pour les chiroptères, pour ce parc cette mesure sera respectée.

L'éclairage mis en place ne doit pas attirer les insectes, et donc les chauves-souris (si possible éclairage orange, pas de LED). Son utilisation doit être limitée seulement lorsqu'il est nécessaire (éclairage intermittent), sauf s'il est obligatoire pour des raisons de sécurité, pour ce parc cette mesure sera respectée.

La mesure d'arrêt des machines ne correspond pas à celle préconisée par la DREAL, indispensable vu les enjeux chiroptérologiques forts de la zone tout au long des périodes favorables à leur présence. Il est préconisé de mettre en place un arrêt des machines dans les conditions suivantes : entre début mars et fin novembre, pour des vents inférieurs à 6 mètres/seconde, pour des températures supérieures à 7°C, durant l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil

Or, la mesure proposée par l'entreprise est trop réduite :

-pas d'arrêt des machines en transit printanier.

- arrêt des machines en parturition : pour un vent < 7m/s , température > 10°C, 6 premières heures de la nuit

- arrêt des machines pour la période du transit automnal : vent <7m/s, température > 11°C, nuit entière.

Cette mesure est trop faible par rapport aux enjeux chiroptérologiques de la zone.

Les plantations d'arbustes ou d'arbres ne doivent pas être réalisées à moins de 200 mètres en bout de pales des éoliennes, pour ce parc il n'y aura pas de mesures compensatoires

Le bridage proposé dans l'étude repose sur des éléments factuels d'activité de chiroptères enregistré à une altitude correspondant à la zone inférieure de battement des pales. Les paramètres de bridage ont été établis à partir du suivi en altitude développé au § 4.3.4 de l'annexe 3 de l'Etude d'Impact sur l'Environnement qui reflète l'activité chiroptérologique en altitude propre au site. Certes la zone accueille de nombreuses espèces d'enjeu écologiques mais qui ne présente pas forcément une sensibilité au risque éolien (Cf. réponse apportée au premier point).

**S'agissant des espèces réellement sensibles au risque éolien, à savoir les noctules et les pipistrelles, il faut considérer que le bridage proposé vise à préserver 80% de l'activité de ces espèces dans la zone de battement inférieure du rotor. Nous considérons donc que le bridage proposé est bien proportionné aux enjeux en place. Ecosphère, le Bureau d'Etudes en charge de l'étude Ecologique, préconise souvent 80 % non seulement dans une logique loi de Pareto d'élimination des extrêmes mais aussi pour tenir compte d'une logique coût/efficacité. On rencontre régulièrement dans les comités de suivi un consensus autour de 80 % des contacts sachant que les 20% restant ne signifient pas une mortalité par défaut.**





**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](http://www.hautsdefrance.chambres-agriculture.fr)

[www.aisne.chambre-agriculture.fr](http://www.aisne.chambre-agriculture.fr)

[www.pays-aisne.org](http://www.pays-aisne.org)

# Etude d'impact sur l'économie agricole

## Préalable

# A la création du parc éolien de Selens et Vezaponin

### Références client



**ELEMENTS**

**M. Robin VERNEUIL**

**5 Rue Anatole France**

**34000 MONTPELLIER**

**Tel : 06.62.79.71.46**

**Email : robin.verneuil@elements.green**

### Références Chambre d'agriculture

**Code Dossier : 82752**

**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@aisne.chambagri.fr**



Document définitif du 18 septembre 2020



INTRODUCTION.....	5
<b>Origine et contexte de l'obligation d'étude préalable agricole :</b> .....	5
<b>Contenu de l'étude préalable agricole :</b> .....	5
PARTIE 1 : DIAGNOSTIC .....	7
1. DESCRIPTION DU PROJET ET DELIMITATION DU TERRITOIRE CONCERNE.....	8
<b>1.1. Description du projet éolien de Selens et Vezaponin</b> .....	8
<b>1.2. Occupation du sol</b> .....	9
<b>1.3. Délimitation du territoire concerné</b> .....	10
1.4.1. En France .....	12
1.4.2. Dans l'Aisne .....	13
1.4.3. ...et à Vezaponin / Selens.....	13
1.4.4. Le marché foncier local .....	14
1.4.5. Histoire du secteur – vues aériennes.....	15
<b>1.5. Evaluation de la qualité agronomique du sol impacté</b> .....	15
1.5.1. L'épaisseur du sol .....	16
1.5.2. La réserve utile (RU).....	17
1.5.3. Les pentes .....	18
1.5.4. La texture.....	19
1.5.5. L'hydromorphie .....	20
1.5.6. Bilan de la qualité des sols.....	21
Récapitulatif des indicateurs et détail de la notation : .....	21
<b>1.6. Eléments chiffrés de la ferme axonaise</b> .....	22
<b>1.7. La région agricole du Soissonnais</b> .....	23
2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE : PRODUCTION PRIMAIRE, 1 <sup>ERE</sup> TRANSFORMATION ET COMMERCIALISATION .....	25
<b>2.1. Les productions primaires locales</b> .....	25
<b>2.2. Les impacts par filière économique agricole</b> .....	26
2.2.1. La filière blé tendre.....	27
2.2.2. La filière betteraves à sucre .....	32
2.2.3. La filière oléoprotéagineux.....	35
2.2.4. La filière lin textile .....	38
2.2.5. La filière pomme de terre (Plants) .....	41
2.2.5. La filière pomme de terre (Fécule) .....	45
3. EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS, IMPACTS SUR L'EMPLOI ET EVALUATION FINANCIERE GLOBALE .....	48
<b>3.1. Retour sur l'étude d'impact environnementale et ses préconisations</b> .....	48
3.1.1. Mesures prévues pour Eviter et Réduire voire Compenser les effets négatifs permanents du projet sur l'environnement impactant l'Agriculture .....	48
<b>3.2. Effets positifs et négatifs du projet sur l'activité économique agricole</b> ....	49
3.2.1. Les effets positifs.....	49
3.2.2. Les effets négatifs .....	50
<b>3.3. Impacts du projet sur l'emploi agricole</b> .....	52
3.3.1. L'emploi agricole dans l'Aisne.....	52
3.3.2. Emplois agricoles impactés par le projet .....	55
<b>3.4. Evaluation financière globale</b> .....	56
3.4.1. L'évaluation de l'impact alimentaire .....	57
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
<b>1.1. Mesures pour Éviter</b> .....	69
1.1.1. Mesure d'Évitement n°1 : Le scénario retenu.....	70
1.1.2. Mesure d'Évitement Environnementale : Limiter l'emprise des plateformes et des chemins.....	70
<b>1.2. Mesures environnementales liées à l'Agriculture</b> .....	72
1.2.1. MRE - Gérer la circulation des engins de chantier : .....	72
1.2.2. MRE - Réaliser une étude géotechnique .....	73
1.2.3. MRE - Gérer les matériaux issus des décaissements .....	73
<b>1.3. Mesures pour Réduire</b> .....	75
1.3.1. Mesure de Réduction n°1 : La mise en culture de surface équivalente.....	75
1.3.2. Mesure de Réduction n°2 : La surveillance de biens équivalents.....	75
1.3.3. Mesure de Réduction n°3 : La création et/ou le renforcement de chemins .	76
1.3.4. Mesure de Réduction n°4 : Respecter les engagements du protocole national	78
1.3.5. Mesure de Réduction n°5 : Engagements concernant la remise en état du site	79
1.3.6. Récapitulatif des Mesures de Réductions proposées .....	81
2. MESURES DE COMPENSATION COLLECTIVE .....	82
<b>2.1. Un fonds de compensation départemental</b> .....	82
<b>2.2. ... mis en œuvre par ELEMENTS</b> .....	83
<b>2.3 Synthèse des mesures de compensation proposées</b> .....	84
CONCLUSION .....	85
ANNEXES .....	86
<b>Annexe 1 : La séquence ERC – historique de la réglementation</b> .....	87
<b>Annexe 2 : Barèmes d'indemnisation pour exploitant en place</b> .....	88
<b>Annexe 3 : Synthèse des mesures de REDUCTION proposées</b> .....	92
<b>Annexe 4 : Synthèse des mesures de COMPENSATION proposées</b> .....	93
BIBLIOGRAPHIE : .....	94
WEBOGRAPHIE.....	96
Illustrations et légendes : .....	97

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 2016<sup>1</sup> précise qu'à compter du 1<sup>er</sup> 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<sup>2</sup> 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<sup>ère</sup> 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<sup>er</sup> 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 CDPENAF<sup>3</sup>. Il appartiendra au Maître d'Ouvrage de mettre en œuvre ces mesures.

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> Eviter, Réduire, Compenser

<sup>3</sup> Commission Départementale de Protection des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers

## Méthodologie :

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

18 septembre 2020	Envoi de la version définitive du présent rapport à ELEMENTS
17 septembre 2020	Demande de modification par ELEMENTS
5 mai 2020	Envoi de la version projet V2 du présent rapport à ELEMENTS
20 avril 2020	ELEMENTS transmet les corrections à apporter au document ainsi que les données de surfaces mises à jour
13 novembre 2019	Transmission du projet d'étude ERC-agricole à ELEMENTS, dans l'attente d'éléments complémentaires
5 novembre 2019	Entretien avec M. Laurent TRICOT pour la SCEA Lemoine - Fournier
24 octobre 2019	Prise en compte des Mesures de l'Étude d'Impact Environnementale (projet juillet 2019), en lien avec l'Agriculture
16 octobre 2019	Transmission des surfaces d'emprises agricoles révisées par ELEMENTS
30 août 2019	Transmission de l'Étude d'Impact sur l'Environnement et la Santé par ELEMENTS pour prise en compte des Mesures
20 août 2019	Entretien avec M. Sébastien LEGUILLETTE pour l'EARL de la Ferme du Mont du Crocq
13 août 2019	Entretien avec M. Frédéric SEBASTIEN
Août / sept 2019	Contexte du projet, étude des documents cartographiques de ELEMENTS
5 août 2019	Démarrage de l'étude
28 février 2019	Rencontre avec M. Robin VERNEUIL pour ELEMENTS. Echanges concernant le projet et l'étude ERC agricole.

# **PARTIE 1 : DIAGNOSTIC**

# 1. DESCRIPTION DU PROJET ET DELIMITATION DU TERRITOIRE CONCERNE

## 1.1. Description du projet éolien de Selens et Vezaponin

Le projet consiste en l'implantation d'un parc éolien sur les communes de Selens et Vezaponin, dans le département de l'Aisne (02). Ce projet de parc contient 6 éoliennes et 2 postes de livraison, pour 16,5 MW installés.

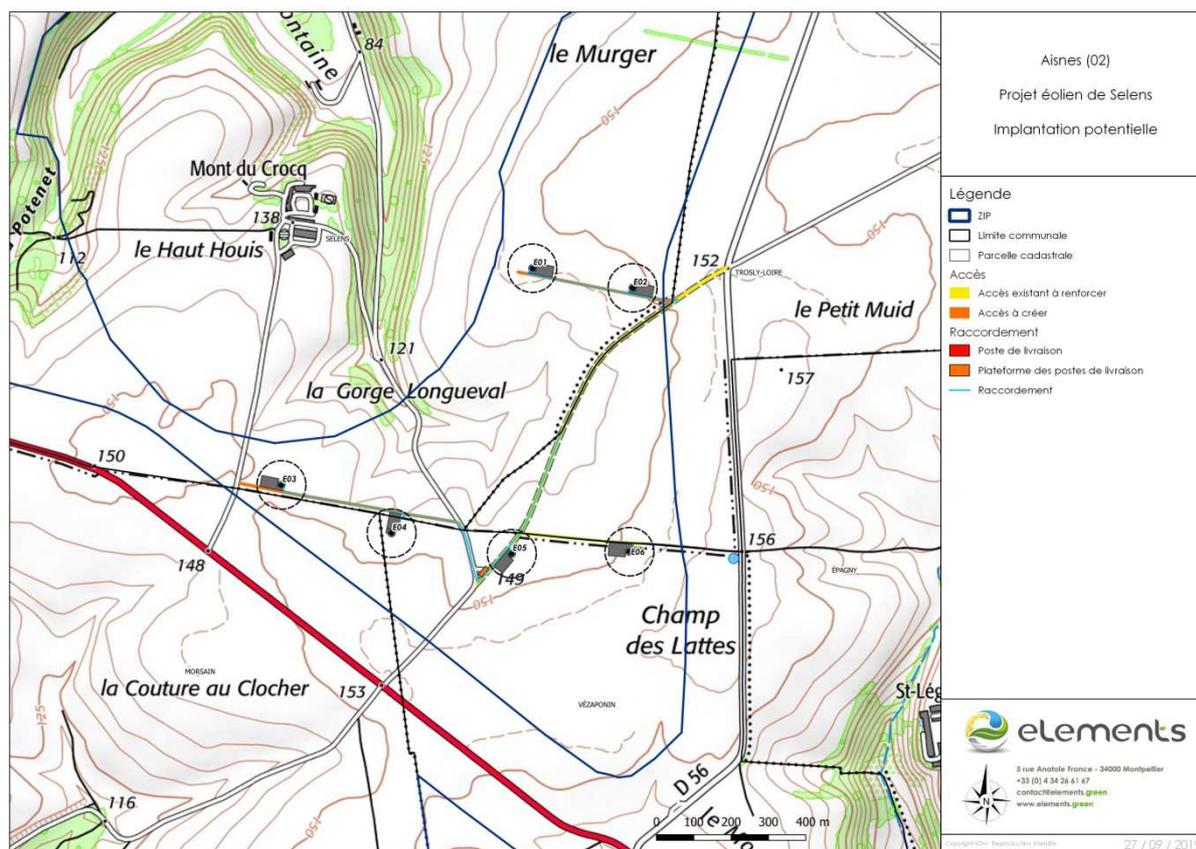


Figure 1 : Carte de localisation du projet – octobre 2019 (Source : Elements)

La surface totale consommée par le projet est de **17 421 m<sup>2</sup>** (maintenue artificialisée pendant l'exploitation) répartie entre les plateformes, les pistes à créer et le poste de livraison.

La surface agricole impactée par le projet n'a cessé de diminuer, dans l'intérêt également de l'Agriculture. Au regard de la surface impactée, **le projet ne doit plus 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.

**ELEMENTS a tout de même souhaité que celle-ci, engagée, soit menée à son terme** afin de tenir compte de l'impact du projet sur l'économie générale agricole.

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

→ Le projet impacte 2 exploitations agricoles :

Exploitations concernées par le projet	Siège d'exploitation	Projet : E (éolienne), PdL (Poste de Livraison), chemin
1   SCEA <sup>4</sup>	Trosly-Loire	E1, E2 et E6
2   EARL <sup>5</sup>	Selens	E3, E4 et E5 2 PdL

→ En termes d'emplois directs, cela représente 2 chefs d'exploitation et 4 salariés (temps plein et temps partiel), ainsi que des saisonniers et stagiaires occasionnels.

→ Plusieurs filières agricoles sont impactées.

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<sup>6</sup> de chacune des exploitations ou encore de la proportion de l'impact sur la SAU ne sont pas des éléments devant figurer 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 1,7421 ha réellement consommés par le projet.

## **1.2. Occupation du sol**

La zone d'emprise du projet est actuellement totalement occupée par des terres agricoles cultivées. Pour l'année culturale 2018 - 2019, les productions en place étaient les suivantes :

- Blé tendre,
- Betteraves industrielles,
- Pommes de terre.

Les rotations culturales<sup>7</sup> classiques (sur 3 ou 6 ans) des parcelles concernées par les éoliennes impliquent également du colza et du lin textile, comme l'indique les schémas suivants :

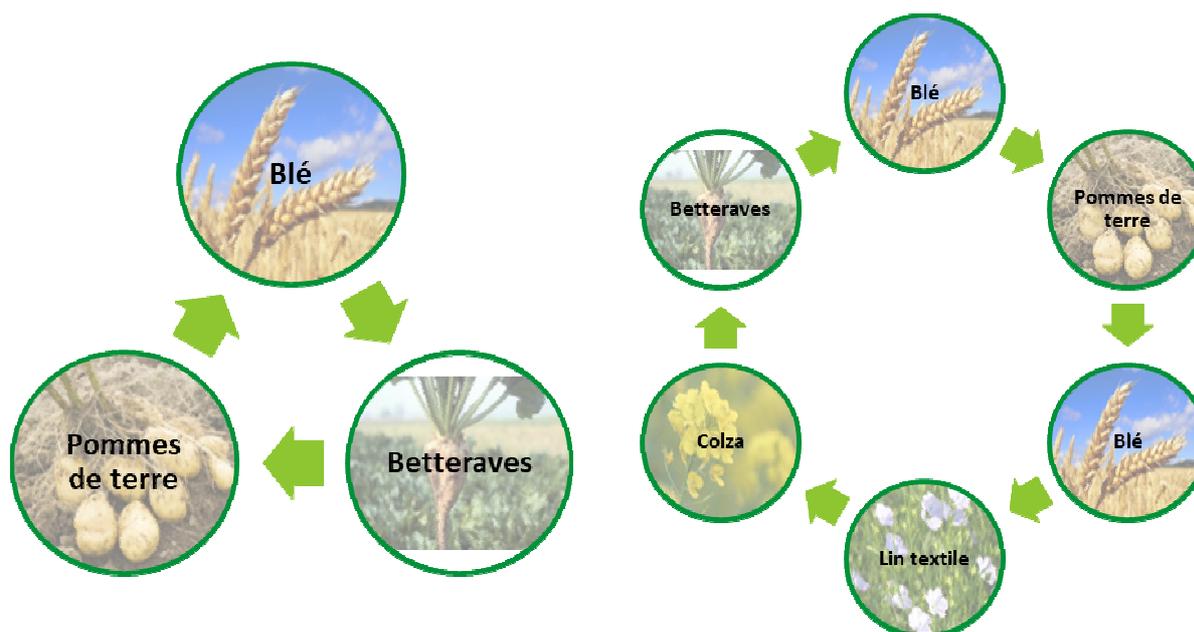
---

<sup>4</sup> Société Civile d'Exploitation Agricole

<sup>5</sup> Exploitation à Responsabilités Limitées

<sup>6</sup> Surface Agricole Utile : surface déclarée par les exploitants agricoles comme utilisée pour la production agricole.

<sup>7</sup> Succession de cultures échelonnées au fil des années sur une même parcelle



### 1.3. Délimitation du territoire concerné

Le parc éolien (éoliennes, postes de livraison et accès) sera construit sur les communes de Selens et Vezaponin.

Ces communes font parties de la Petite Région agricole du Soissonnais (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 Soissonnais**, 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 Soissonnais dans le département de l'Aisne couvre une superficie d'environ 172 930 ha.

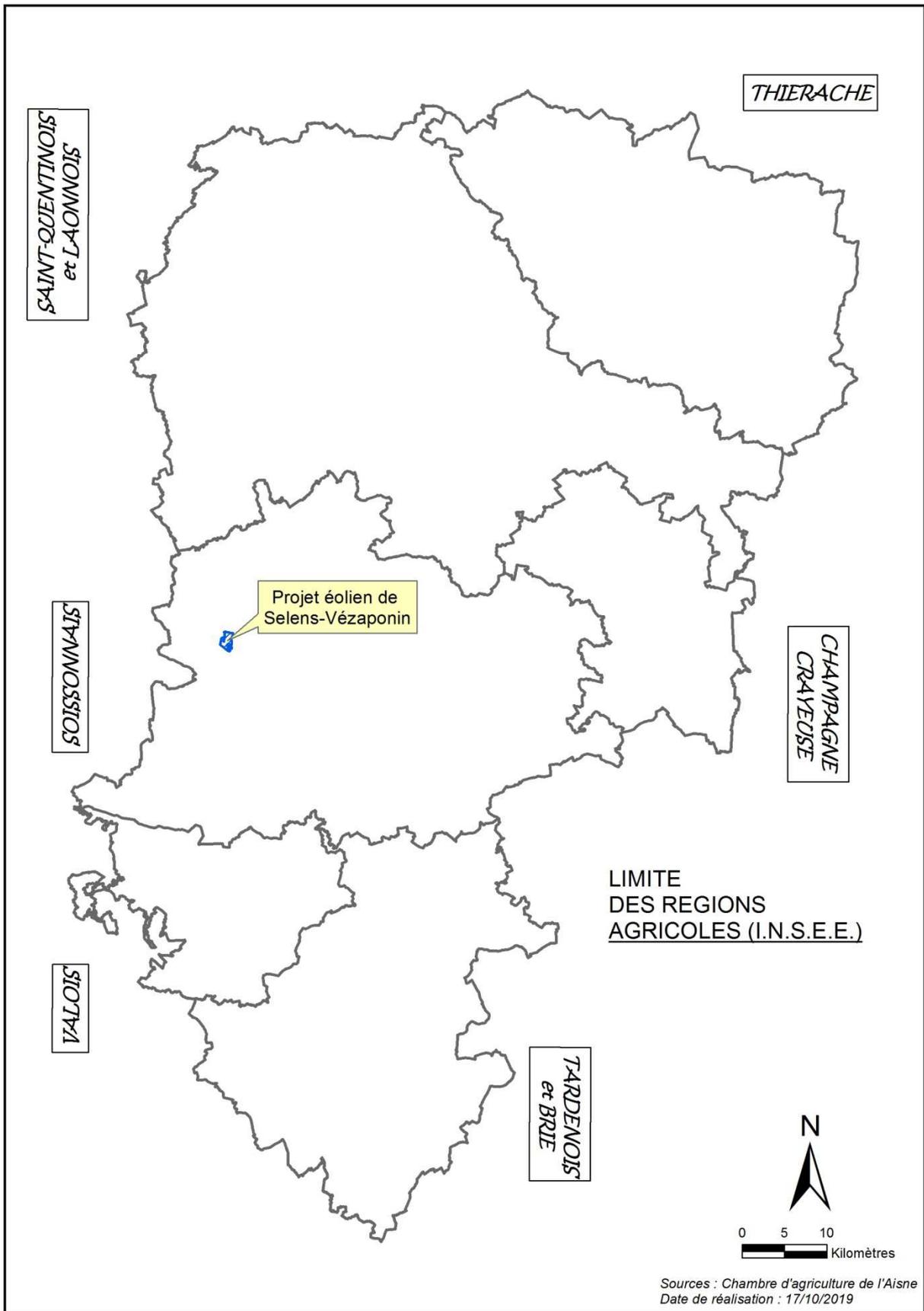


Figure 2 : Localisation du projet Selens-Vézaponin dans les Régions Agricoles  
(Source : Chambre d'agriculture de l'Aisne)

## 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 18m<sup>2</sup>/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 2009 :**

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.

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.

Les deux tiers environ des surfaces artificialisées le sont au détriment des terres agricoles.

### **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 Vezaponin / Selens**

La superficie communale de Vezaponin est de 325,26 ha. En 2012, l'occupation des sols se répartissait ainsi :

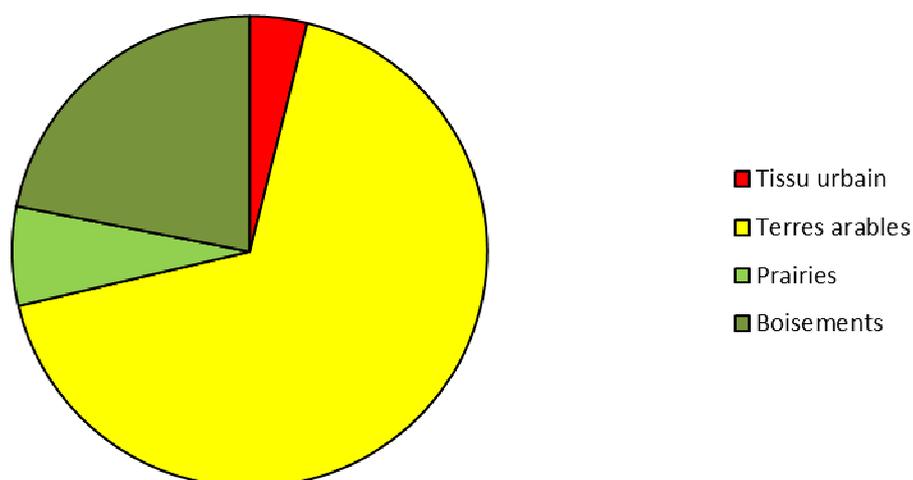
- Tissu urbain : 4,17 %
- Terres arables : 66,58 %
- Prairies et surfaces toujours en herbe : 4,59 %
- Boisements : 24,66 %

La superficie communale de Selens est de 759,56 ha. En 2012, l'occupation des sols se répartissait ainsi :

- Tissu urbain : 3,64 %
- Terres arables : 68,19 %
- Prairies et surfaces toujours en herbe : 9,04 %
- Boisements : 19,14 %

Soit au total sur le périmètre des communes concernées par le projet :

## Répartition du foncier sur les communes concernées par le projet



### 1.4.4. Le marché foncier local

D'après l'arrêté ministériel du 14 juillet 2019<sup>8</sup>, 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, <b>LIBRES</b> à la vente			
Soissonnais, Valois	8 030	3 530	13 500
Terres labourables et prairies naturelles d'au moins 70 ares, <b>LOUEES</b>			
Soissonnais, Valois	6 750	3 420	10 020

Ces valeurs sont le résultat des moyennes des prix constatés par les SAFER<sup>9</sup> et recalculés par la FNSAFER<sup>10</sup>. 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.

<sup>8</sup> Arrêté portant fixation du barème indicatif de la valeur vénale moyenne des terres agricoles en 2018. NOR : AGRS1919163A

<sup>9</sup> Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural

<sup>10</sup> Fédération Nationale des SAFER

### 1.4.5. Histoire du secteur – vues aériennes

Au regard des vues aériennes historiques issues des missions de l'IGN<sup>11</sup>, 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 entre 1956 et 2013 nous permettent de constater que la totalité des parcelles concernées par un mât sont cultivées depuis des décennies.



Figure 3 : Source [www.remonterletemps.ign.fr](http://www.remonterletemps.ign.fr)



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 Géophen<sup>12</sup> qui prend en compte : l'épaisseur du sol, la réserve utile en eau, la pente, la texture et l'hydromorphie.

<sup>11</sup> Institut Géographique National

<sup>12</sup> Laboratoire GEOgraphie PHYSique et Environnement de l'Université de Caen

### 1.5.1. L'épaisseur du sol

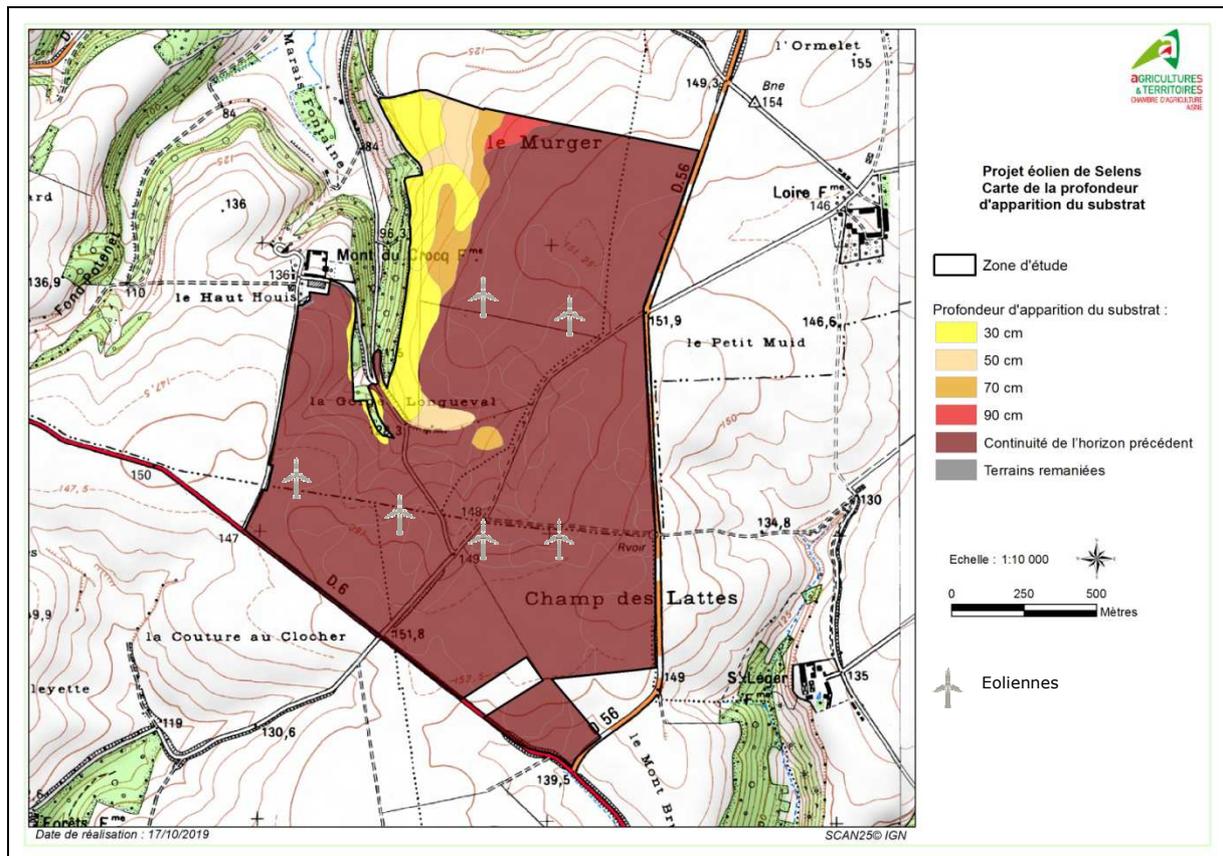


Figure 4 : Carte de l'épaisseur du sol (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne)

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 profond** sur la majeure partie des parcelles avec des profondeurs allant au-delà de **90 cm de sol**.



### 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.

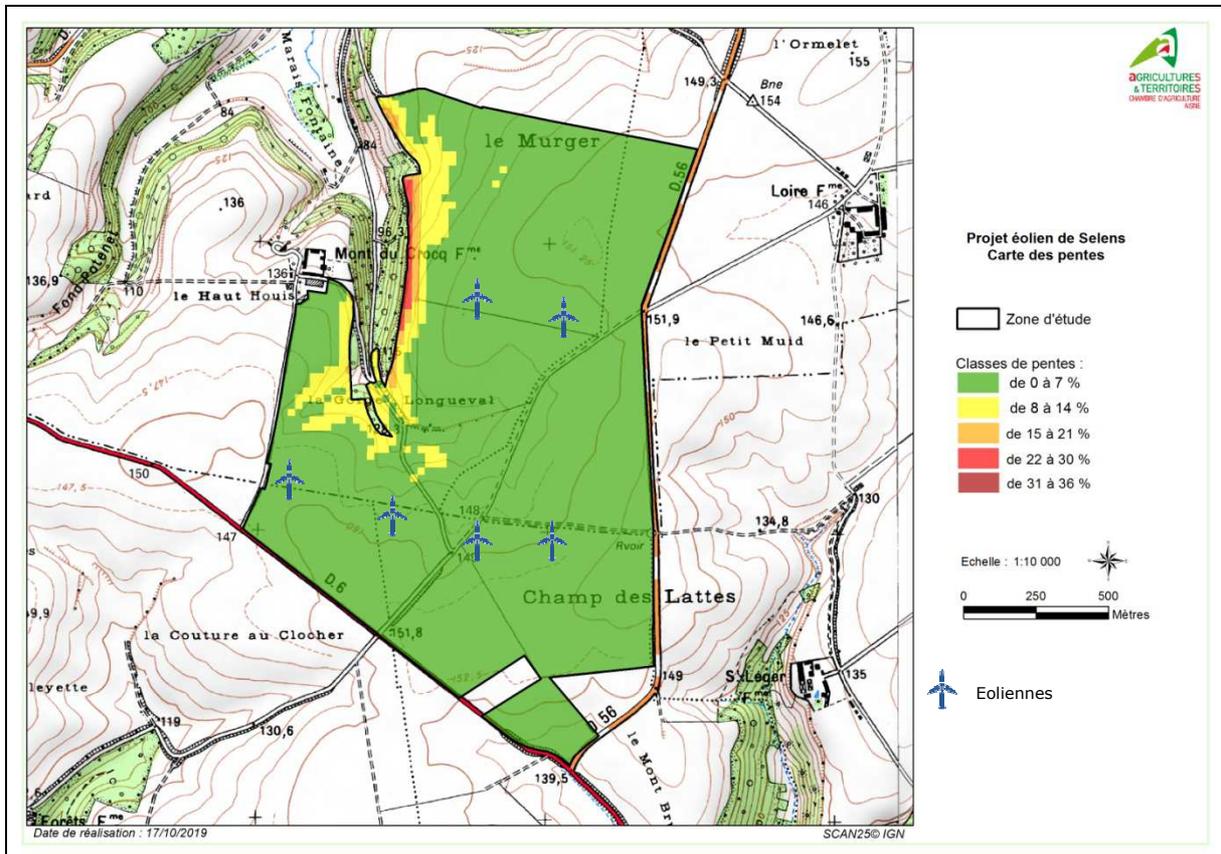


Figure 6 : Carte des pentes (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne)

**Les pentes des parcelles sont très 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.

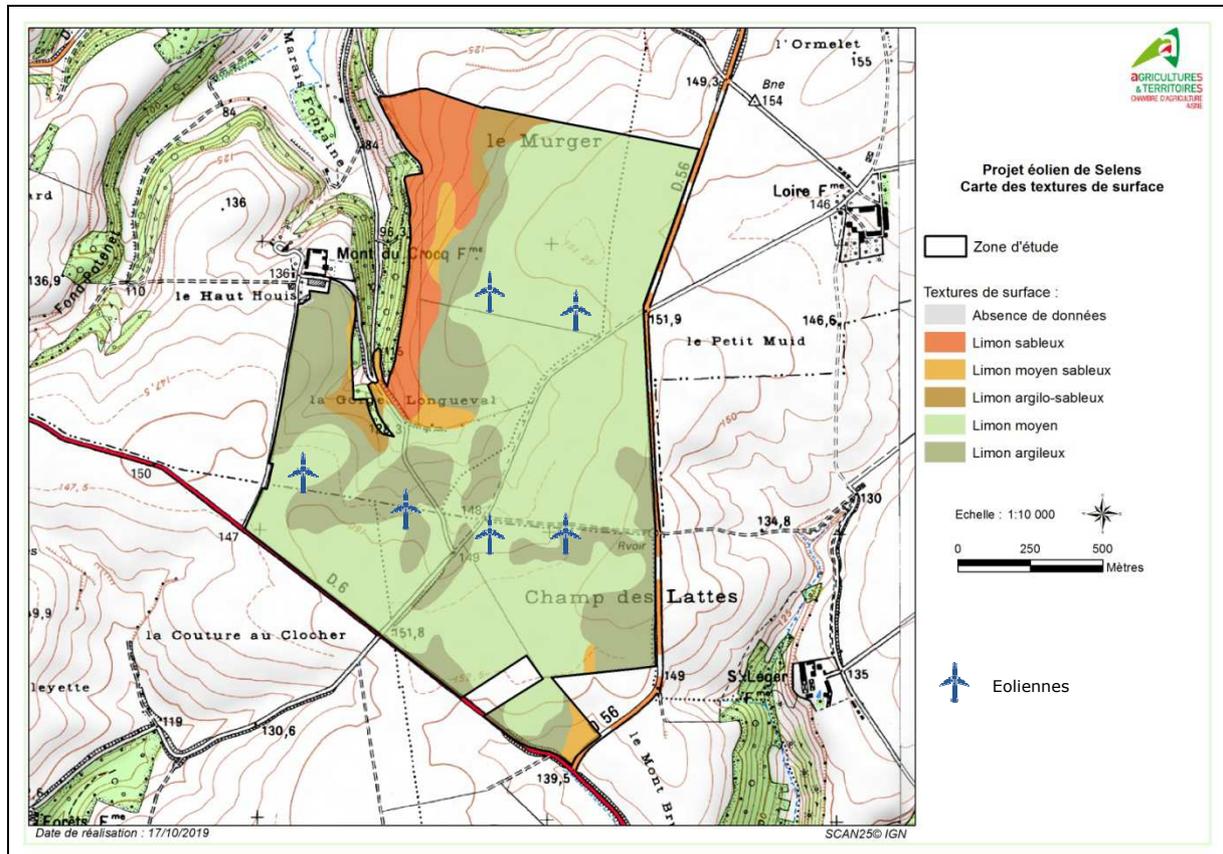


Figure 7 : Carte des textures de surfaces (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne)

On observe que les sols concernés par l'installation des éoliennes concernent principalement des **limons moyens et limons argileux**. Globalement, ce sont des sols à **bon voire très bon potentiel**.

**Les sols de ce territoire sont des sols à bon potentiel qui permettent des rendements élevés.**

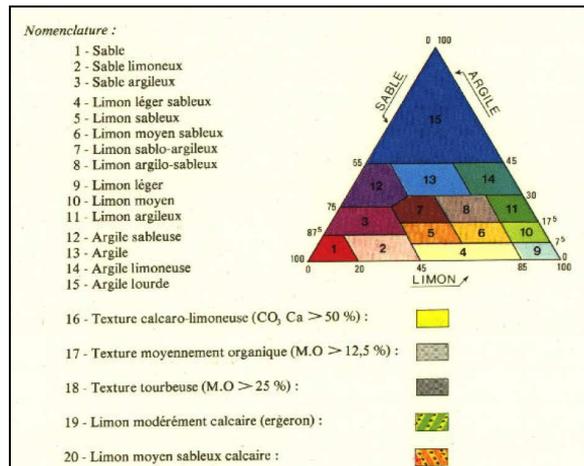


Figure 8 : Triangle des textures de la Carte des sols (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne)

### 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.

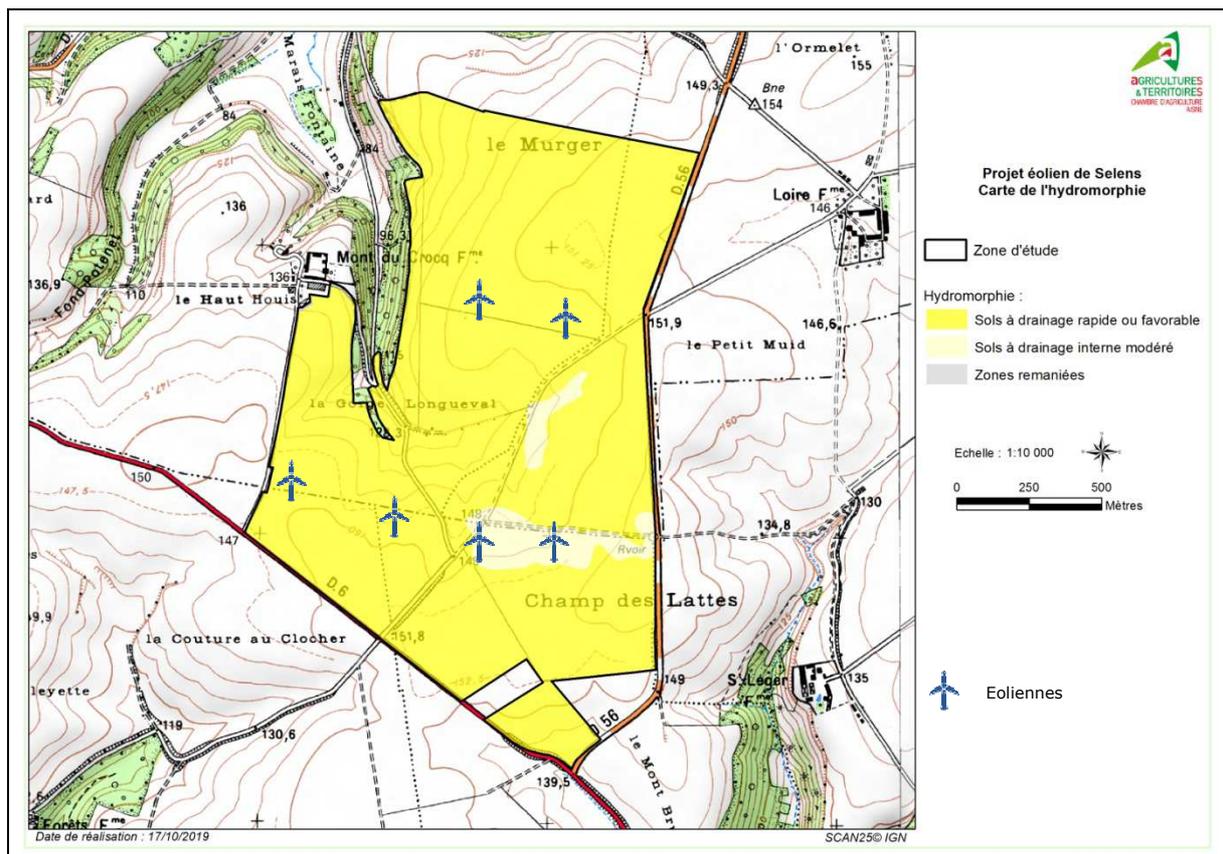


Figure 9 : Carte de l'hydromorphie (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne)

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

## 1.5.6. Bilan de la qualité des sols

Globalement, le sol des parcelles concernées reçoit une note de 5.5 (sur une appréciation entre 1 et 6 avec 6 pour une qualité de sol qualifiée d'excellente), soit un sol de **très bon potentiel**. Cet élément est confirmé par les rendements réalisés par les agriculteurs rencontrés.

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 indicateurs et détail de la notation :

Facteur	Caractéristique principale	Note (sur 6)	Potentiel agronomique
Epaisseur du sol	Sol profond voire très profond	6	Très Bon
Réserve Utile en eau	Forte à très forte	6	Très Bon
Pentes	Faibles	5	Très Bon
Texture	Limon moyen, Limon argilo-sableux, Limon sablo-argileux, Limon argileux, sables argileux, argile.	5	Bon à Très Bon
Hydromorphie	Drainage rapide ou drainage imparfait	-1	Très Bon ou Modéré
		<b>Note globale = 21/24</b> <b>NQGS<sup>13</sup> = 5/6</b> <b>→ Très bonne<sup>14</sup></b>	<b>Bilan :</b> <b>Très Bon</b>

<sup>13</sup> Note globale de qualité des sols

<sup>14</sup> Selon la méthode de calcul présentée par la direction générale de l'Aménagement du Logement et de la Nature « Aptitude agronomique et écologique des sols ».

## **1.6. Eléments chiffrés de la ferme axonaise<sup>15</sup>**

La Surface Agricole Utile des exploitations agricoles de l'Aisne en 2016 est de 492 189 ha, répartie ainsi :

- 423 990 ha de terres arables<sup>16</sup>,
- 64 960 ha de Surface Toujours en Herbe,
- 3 668 ha de cultures permanentes<sup>17</sup>.

La SAU moyenne d'une exploitation agricole dans le Département de l'Aisne (la Ferme Axonaise) est de **107,0 ha**.

Les principales cultures implantées sur les terres arables, en 2017, dans le département de l'Aisne sont, en pourcentage de la surface totale, les suivantes :

1. Céréales : 58,51 %
2. Betteraves industrielles : 16,51 %
3. Oléagineux<sup>18</sup> : 12,94 %

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

- le 1<sup>er</sup> département producteur en betteraves sucrières,
- le 2<sup>ème</sup> département en blé tendre<sup>19</sup>,
- le 9<sup>ème</sup> département en lin textile.

Le tableau ci-après indique les rendements moyens réalisés dans le département de l'Aisne à la récolte 2017 (dernières références connues).

<b>Production</b>	<b>Rendement moyen Aisne -2017</b>
Betteraves industrielles	92,60 T/ha
Blé tendre	8,40 T/ha
Lin textile	6,50 T/ha
Colza	4,40 T/ha
Orge de printemps	5,10 T/ha
Pois protéagineux	3,50 T/ha
Orge d'hiver	7,50 T/ha
Maïs grain	10,10 T/ha

<sup>15</sup> Données AGRESTE- résultats 2017 –édition 2018

<sup>16</sup> 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.

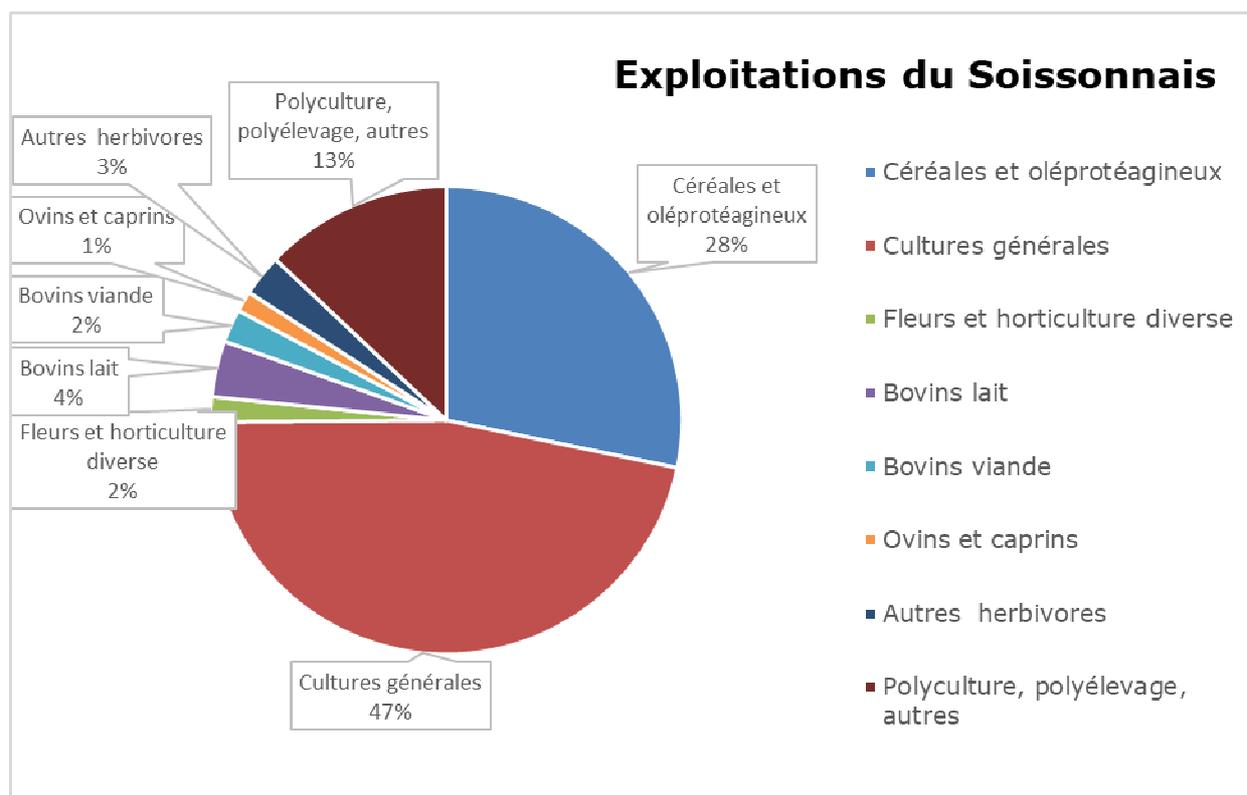
<sup>17</sup> La STH regroupe les superficies en herbe utilisées pour la production fourragère mais qui n'entrent pas dans l'assolement des exploitations. Elles peuvent résulter d'un enherbement naturel ou d'un ensemencement datant de plus de 5 ans.

<sup>18</sup> Colza alimentaire (destiné à la fabrication d'huiles alimentaires) et colza industriel (destiné à la fabrication de diester ou à l'industrie chimique)

<sup>19</sup> Utilisé pour la boulangerie ou pour l'alimentation animale

## 1.7. La région agricole du Soissonnais

Le Soissonnais est une région agricole aux productions relativement diversifiées avec des exploitations de grandes cultures, cultures industrielles, mais aussi d'élevages. On y trouve des productions à fortes valeurs ajoutées telles que des plantes à fibres (lin), des légumes ou des plants de pommes de terre. Elle comptabilise **14% des exploitations agricoles de l'Aisne**<sup>20</sup>, sur une superficie agricole utile d'environ 94 621 ha.



Selon les données Agreste 2010, près de la moitié 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 :

<sup>20</sup> Source Agreste 2010

## Evolution des systèmes de cultures dans le Soissonnais entre 2000 et 2010 (SAA 2010)

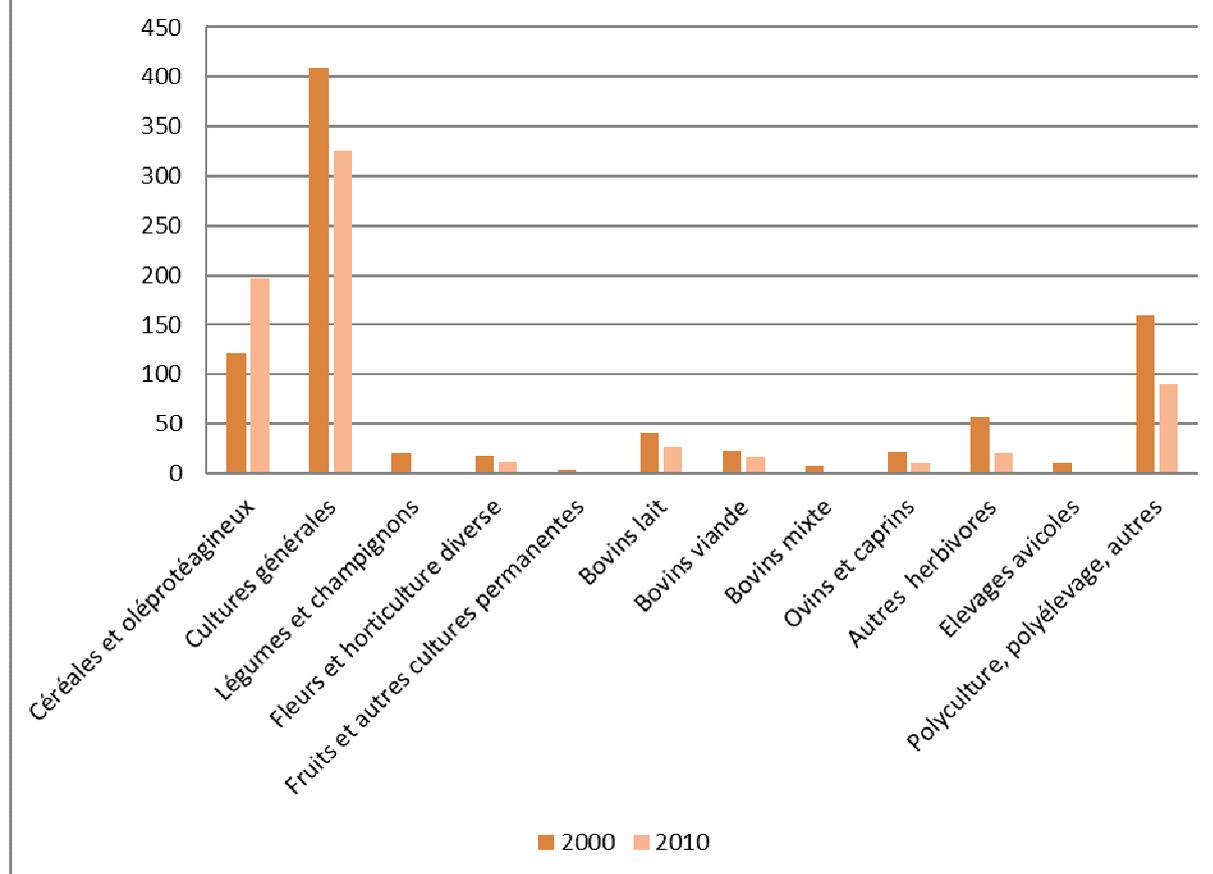


Figure 10 : Evolution du nombre d'exploitations entre 2000 et 2010 dans le Soissonnais (Source : Agreste 2010)

### **La production brute standard du Soissonnais**

Selon Agreste : « La Production Brute Standard décrit un potentiel de production des exploitations et permet de classer en « moyennes et grandes exploitations », quand elle est supérieure ou égale à 25 000 €, en « grandes exploitations » quand elle est supérieure ou égale à 100 000 € »

La PBS moyenne en France est de 105 307 € par exploitation agricole. A l'échelle du département de l'Aisne, elle est de 205 358 € par exploitation agricole, traduisant le fort potentiel agricole du département.

A l'échelle de la petite région agricole du Soissonnais, ce PBS monte à 164 441 € par exploitation agricole<sup>21</sup>.



**A l'image du département, la petite région agricole fait partie des territoires à fort potentiel agricole.**

<sup>21</sup> Source : SAA 2010

## 2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE : PRODUCTION PRIMAIRE, 1<sup>ERE</sup> 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 sucrière, le colza, le lin textile, la pomme de terre féculente et les plants de pommes de terre.**



Elles représentent presque 75% de l'assolement de la région agricole :

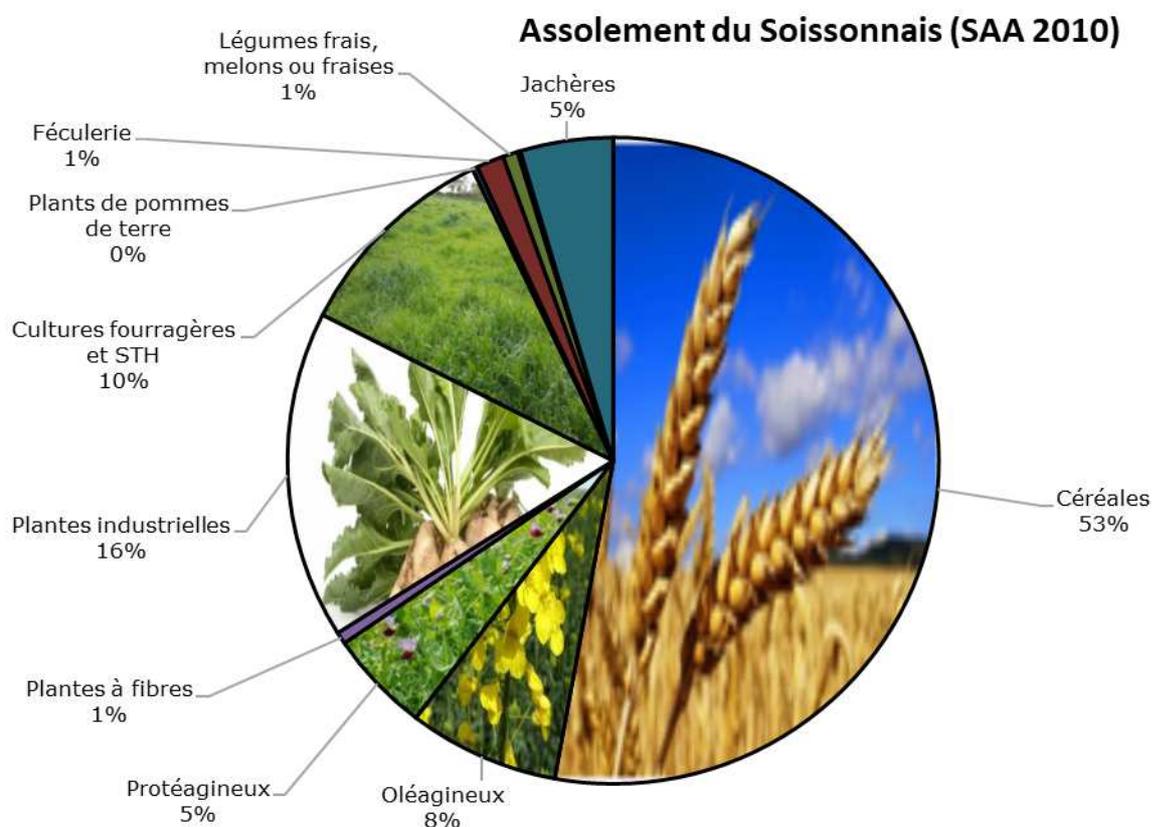


Figure 11: Assolement du Soissonnais (Agreste 2010)

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

	Janv	Fév	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	Semis				
Lin textile			Semis	Entretien	Arrachage	Rouissage Récolte						
Pommes de terre				Plantation	Entretien		R.					

Les rotations sur les parcelles sont gérées en fonction des cultures, des contrats (betteraviers, lin, pomme de terre plants) 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,
- Plants de pommes de terre,
- Pommes de terre féculé,

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

## 2.2.1. La filière blé tendre

<b>Blé</b>											
											
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 2018 **dans l'Aisne, 1 468 298 tonnes de blé tendre ont été collectées**<sup>22</sup>.

L'Aisne représente 2,15% de la production de blé tendre des Hauts de France (soit 4,3% de la production de blé tendre nationale).

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

### La production de blé tendre en France

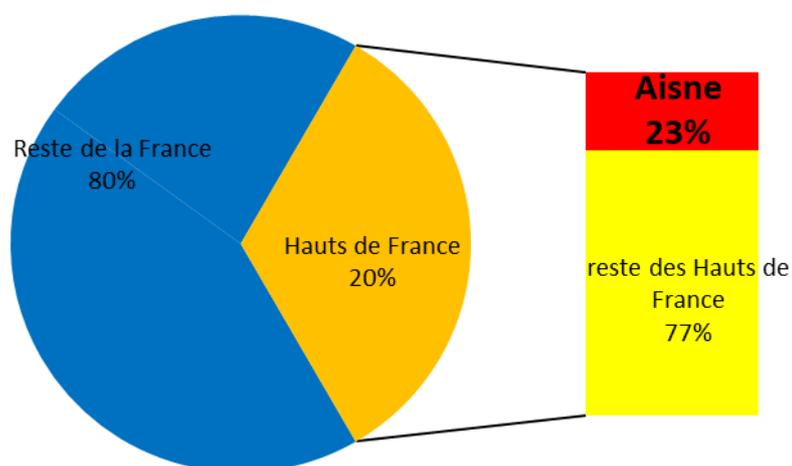


Figure 13 : Part des Hauts de France et de l'Aisne dans la production de blé tendre en France (Source : FranceAgrimer)

**Sur le territoire du Soissonnais**, le blé tendre représente près de la moitié de la SAU.

<sup>22</sup> Source : France Agrimer

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



Figure 14: 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)
<b>Meunerie</b>	Farine	1	11
<b>Autres activités du travail des grains</b>		1	281
<b>Fabrication de produits amylicés<sup>23</sup></b>	Produits amylicés	1	121
<b>Fabrication industrielle</b>	Pain et pâtisseries fraîches	7	298
<b>Fabrication</b>	Cuisson de produits de boulangerie	7	43
<b>Boulangerie et boulangerie-pâtisserie</b>	Pain et pâtisseries	229	746
<b>Pâtisserie</b>	Pâtisseries	8	22
<b>Fabrication de biscuits, biscottes et pâtisseries de conservation</b>	Biscuits, biscottes et pâtisseries de conservation	6	378
<b>Fabrication de bière</b>	Bière	1	2
		<b>261</b>	<b>1893</b>

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

<sup>23</sup> 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.



Figure 15 : La filière céréales dans l'Aisne (Source : Passion Céréales)

Les exploitations agricoles impactées travaillent principalement avec :

- Le Négoce TERNOVEO,
- Et la coopérative agricole CERESIA.

	
<p>Siège à St Quentin dans l'Aisne</p>	<p>Siège à Reims (dans la Marne)</p>
<p>Activités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conseiller / distributeur en agrofourniture (semences, produits phytosanitaires, etc.)</li> <li>- Conseiller / expert en technique agricole</li> <li>- Collecteur / stockeur de céréales et oléoprotéagineux</li> <li>- Commercialisateur en matières premières agricoles.</li> </ul>	<p>Activités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conseil, services, approvisionnements en fertilisants et produits de santé végétale,</li> <li>- Mises en marché : achats et ventes de céréales, conseils et services,</li> <li>- Production et ventes de semences certifiées,</li> <li>- Viticulture, distribution (jardinerie, quincaillerie et bricolage)</li> </ul>
<p>En chiffres :</p> 	<p>En chiffres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 200 agriculteurs – coopérateurs,</li> <li>- 7 000 viticulteurs,</li> <li>- 650 éleveurs,</li> <li>- 420 collaborateurs</li> <li>- 1.2 Millions de tonnes collectée,</li> <li>- 300 000 quintaux de production de semences,</li> <li>- 368 millions d'euros de chiffre d'affaire.</li> </ul>

### **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 2016<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> Source : AGRESTE – comptes de l'agriculture 2016

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

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

Produits amylicés :

En région Hauts-de-France, 30% du chiffre d'affaire des Industries Agro-Alimentaires est réalisé par les industries des produits amylicés et le travail des grains. La région est le premier exportateur de produits amylicés (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<sup>er</sup> département français** de betteraves sucrières avec **14% de la production française**. Deux sucreries travaillent 40 000 tonnes de betteraves par jour en moyenne.

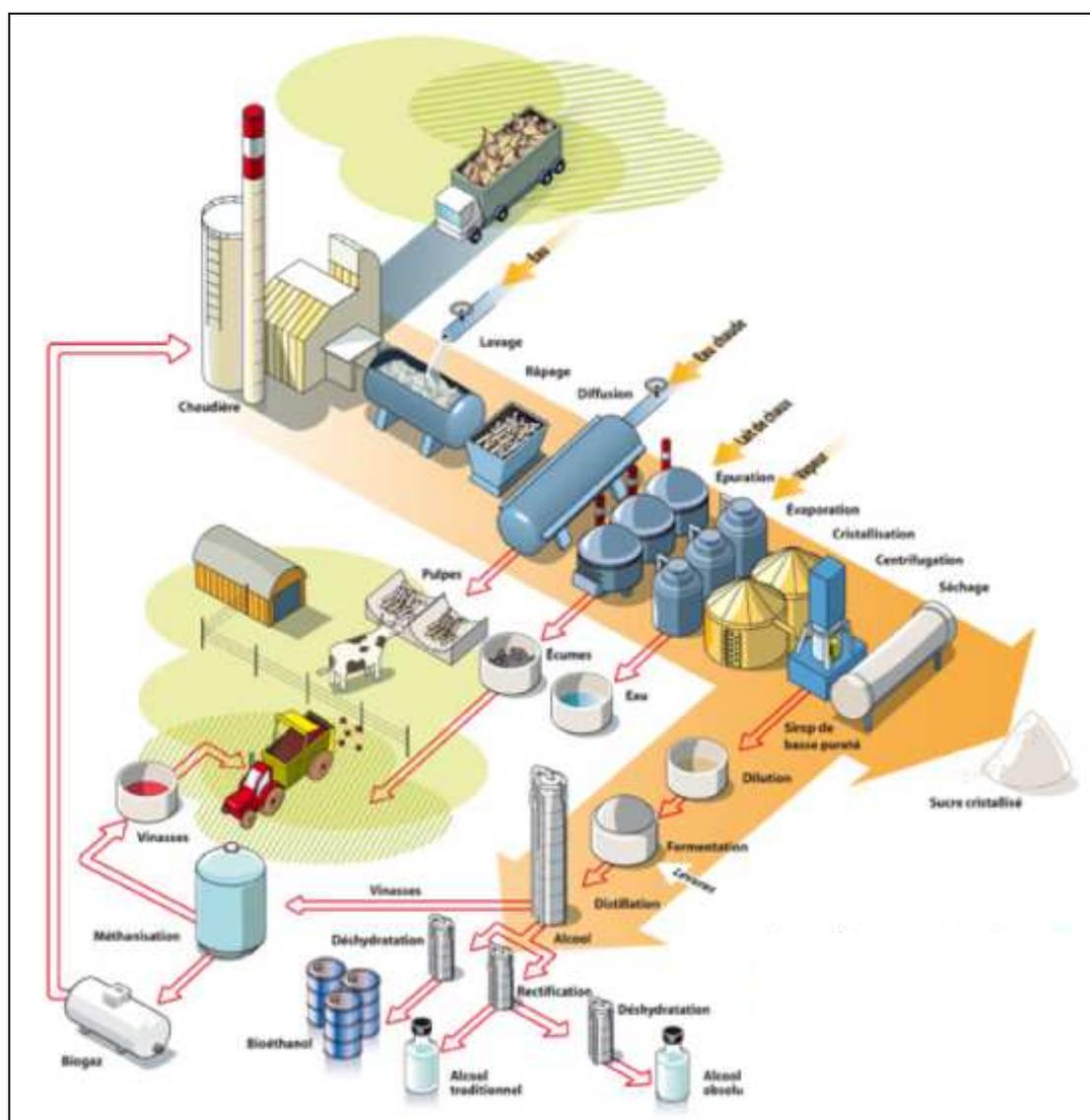


Figure 16 : Les étapes de la transformation de la betterave en sucre (Source : TEREOS)

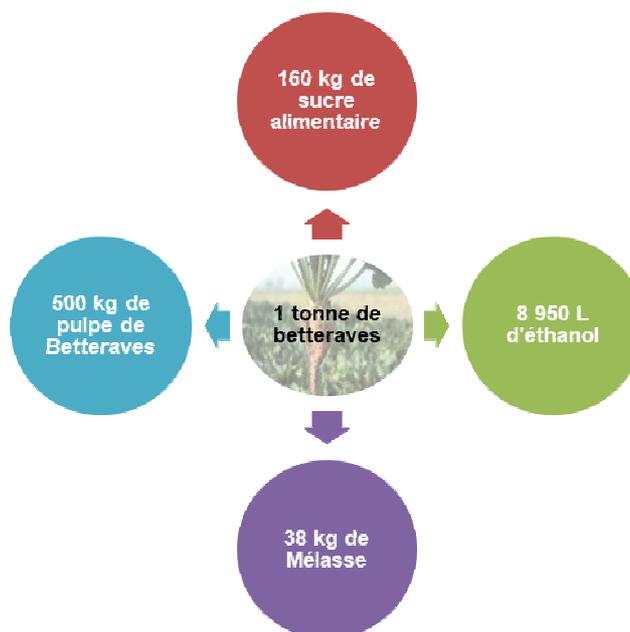
Tableau 2: Chiffres clés de la campagne betteravière 2015-2016 dans l'Aisne (Source: Syndicat Betteravier de l'Aisne)

<b>Planteurs de Betteraves</b>	2 149 planteurs
<b>Surfacesensemencées totales</b>	58 448 ha

Les surfaces présentes sur le département correspondent à la production de **777 358 tonnes** de sucre blanc<sup>25</sup>.

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 :**



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<sup>ère</sup> région exportatrice de sucre avec 52% des exportations nationales** de sucre et **49% de la recette française de betteraves**.

<sup>25</sup> Rendement de 13.3 t/ha de sucre blanc selon la confédération générale des planteurs de betteraves (CGB).

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 et Saint Louis Sucre (site d'Eppeville).

	
<p>Siège administratif et sucrerie à Origny Sainte Benoite dans l'Aisne</p>	<p>Sucrerie d'Eppeville (département de la Somme) – Siège social (St Louis) à Paris Membre du groupe allemand Sudzucker</p>
<p>Activités : production de sucre, séchage de pulpes, conditionnement du sucre, production d'alcools, de bioéthanol, etc.</p>	<p>Activités : production de sucre, distillerie (alcool et éthanol), déshydratation des pulpes.</p>
<p>Quelques chiffres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 280 salariés permanents et 65 saisonniers (environ),</li> <li>- 26 000 ha de betteraves cultivés par 850 associés coopérateurs,</li> <li>- 140 000 tonnes de sucre blanc,</li> <li>- 220 000 tonnes de pulpes surpressées</li> <li>- 50 000 tonnes de pulpes déshydratées</li> <li>- 100 000 tonnes de sirops basse pureté</li> <li>- 300 000 m<sup>3</sup> d'alcool/éthanol.</li> </ul>	<p>Quelques chiffres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 149 salariés permanents (à Eppeville),</li> <li>- 4 sucreries, 3 usines de conditionnements, 2 ateliers de sucre liquide, 1 distillerie,</li> <li>- 7 milliards d'euros de chiffre d'affaire,</li> </ul>

### 2.2.3. La filière oléoprotéagineux

<b>Colza</b>													
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 2015<sup>26</sup>. L'Aisne représente ainsi 33% de la production de Colza des Hauts-de-France (**1<sup>er</sup> département des Hauts-de-France**).

**La région Hauts de France** est la **4<sup>ème</sup> région française** productrice de Colza et Navette<sup>27</sup>. 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 :

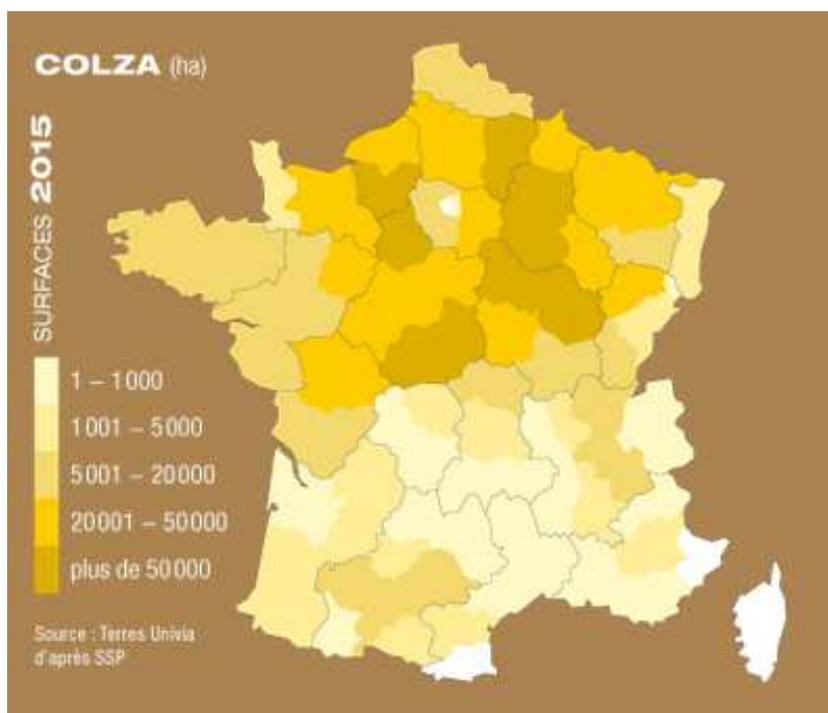


Figure 17: Les principales régions productrices de Colza en France (Terresunivia.fr)

<sup>26</sup> Source : Agreste SAA définitive 2015

<sup>27</sup> 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 Europe<sup>28</sup>.

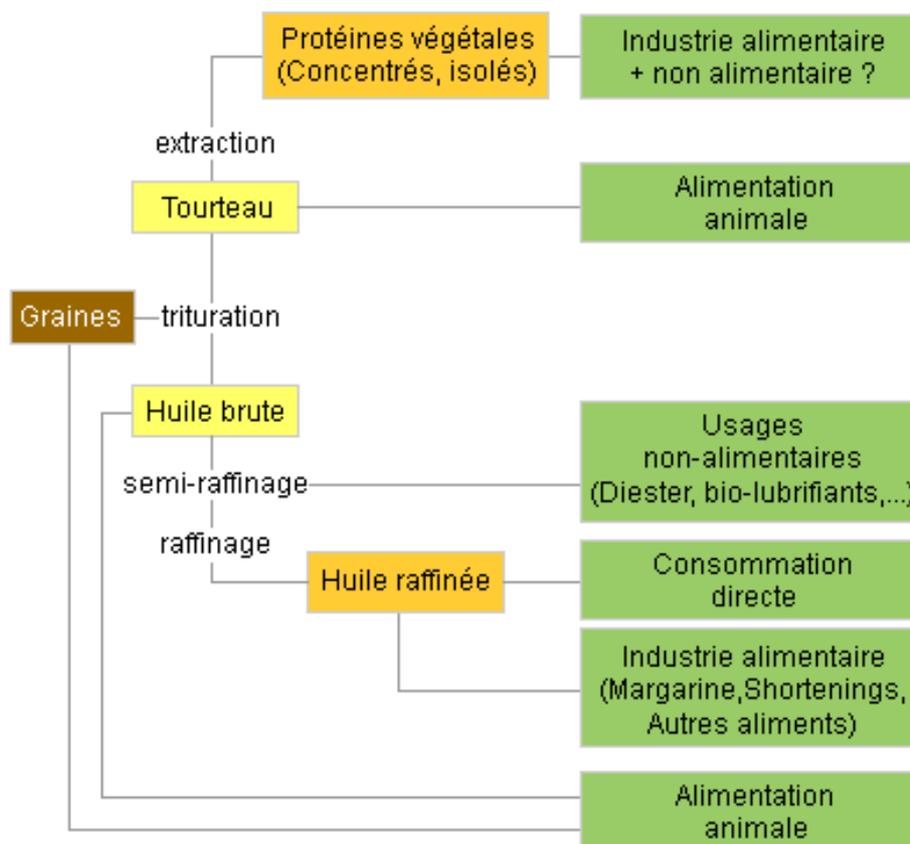
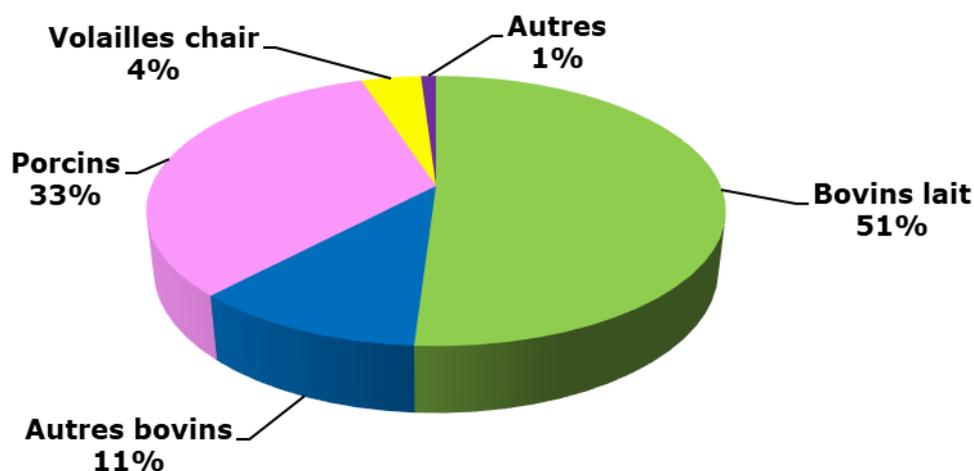


Figure 18 : Les utilisations du colza en France (Source : terresinovia)

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

Figure 19 : Utilisations du tourteau<sup>29</sup> de colza en alimentation animale (Source : Céréopa 2007)



<sup>28</sup> Source : Oil World 2013

<sup>29</sup> 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 2016<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> Source : Agreste - Comptes de l'agriculture 2016

## 2.2.4. La filière lin textile

Lin textile											
Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
			Semis	Entretien		Arrachage		Rouissage Récolte			



### La filière amont – la production

La France est le 1<sup>er</sup> producteur mondial de lin textile. 98 000 ha sont dédiés cette culture, pour une production d'environ 5 954 000 quintaux<sup>31</sup>.

La Région Hauts de France est la 2<sup>ème</sup> région française de production du lin textile, derrière la Normandie. Le lin Hauts de France représente 1/3 des volumes français produits.

- 2 718 exploitations agricoles de la région, produisent du lin textile<sup>32</sup>.
- 34% de la SAU de la région est cultivée en lin textile<sup>33</sup>.
- 33 000 ha sont dédiés à la culture du lin textile pour produire 194 500 tonnes<sup>34</sup>.



### Dans l'Aisne...

Le département de l'Aisne est le 5<sup>ème</sup> département producteur de la région Hauts de France. Le lin textile axonais concerne 2 200 ha pour produire 13 860 tonnes<sup>35</sup>.



La production du lin textile suit ces différentes étapes tout au long de l'année culturale :

<sup>31</sup> Source : Agreste SAA définitive 2016 et provisoire 2017

<sup>32</sup> Source : Agreste - enquête structure 2016

<sup>33</sup> Source : Agreste - Statistique agricole annuelle provisoire 2017

<sup>34</sup> Source : Agreste SAA définitive 2016 et provisoire 2017

<sup>35</sup> Source : Agreste SAA définitive 2016 et provisoire 2017

Semis		Mi-mars à avril
Floraison		De Mai à juin
Remplissage des capsules		mi-juillet
Arrachage Et Mise en andains		Aout
Rouissage		1 <sup>ère</sup> quinzaine de septembre
Récolte		2 <sup>ème</sup> quinzaine de septembre

## La transformation, 2<sup>ème</sup> étape de la filière

Le teillage de lin est la 1<sup>ère</sup> étape de la transformation du lin avant la filature. Elle consiste à extraire la fibre de la plante. Le lin est la seule fibre textile naturelle végétale produite en France.



Les ballots de lin axonais sont tous envoyés à l'entreprise de teillage DECOCK S.A. dans le département du Nord. Dans les années à venir, ils seront également teillés à Chambry (proche de Laon) dans le département de l'Aisne où une entreprise de teillage de lin DECOCK est en cours de construction.

Les exploitants agricoles concernés par le projet de Selens Vézaponin, sont également contrat avec DECOCK S.A. pour le lin textile qu'ils produisent.

## La filière aval – les débouchés

Les utilisations du lin en France et dans le Monde sont les suivantes :

	Co-produit	2 <sup>nde</sup> transformation et consommation
	Les <b>fibres longues</b> (également appelées filasses)	sont destinées aux filatures de lin (habillement, linge de maison et cellulose) et aux corderies / filteries (fils à coudre, cordages, ficelles, sacs postaux).
	Les <b>fibres courtes</b> (appelées étoupes), teillées	sont utilisées en filature de mélanges ou en pur lin. En fonction de la qualité, elles peuvent également être destinées à la papeterie ou autres débouchés techniques (composites, tissus techniques).
	Les <b>pailles</b> (dites anas ou paillettes)	sont dépoussiérées pour l'industrie de panneaux (agglomérés, isolants), litières (chats et chevaux), paillis et chaudières et composts.
	Les <b>graines</b>	permettent de produire de nouvelles semences, du tourteau pour l'alimentation du bétail et sont utilisées en huilerie.

## 2.2.5. La filière pomme de terre (Plants)

Pomme de terre - plants											
Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
			Plantation	Formation des fleurs	Epanouissement	Fructification	Arrachage				



La filière "pomme de terre plants" est différente de la filière "pommes de terre de consommation", par ses débouchés. Les acteurs de la filière interviennent à des étapes différentes :

1. Les producteurs,
2. Les collecteurs / expéditeurs
3. Les exportateurs
4. Les reconditionneurs.

Les organisations professionnelles, les services officiels et autres organismes de certification, de qualité, de recherche, de contrôle, de surveillance des maladies, etc. interviennent tout au long des étapes de la filière.

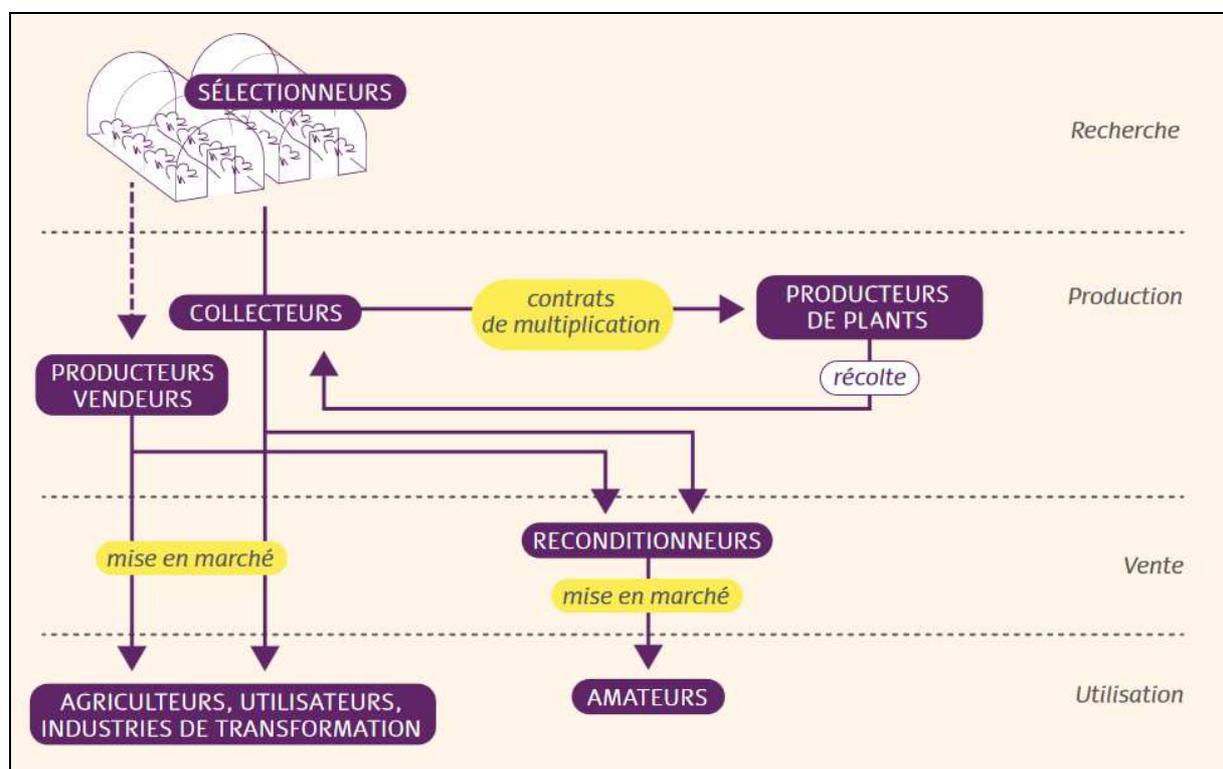


Figure 20 : La filière pommes de terre plants - Source GNIS

## La filière amont – la production :

La France<sup>36</sup> a une situation pédoclimatique privilégiée pour produire des plants de qualité, dans une large gamme de variétés. Avec 22 290 ha de multiplication, 600 000 tonnes de plants de pommes de terre sont produites chaque année en France, dans 25 départements.

La France est le 2<sup>ème</sup> pays producteur et exportateur mondial.

Le travail de multiplication des plants aux champs est confié à environ 900 agriculteurs, et la collecte à environ 60 entreprises.

Les chiffres clés de la production de plants de pomme de terre est vérifiée par les données 2019 du GNIS<sup>37</sup> :

	<b>Région Hauts de France</b>	<b>Département Aisne</b>
<b>Surface en ha</b>	9 112	1 052
<b>Rendement en tonnes / ha</b>	28,06	26,07
<b>Production en tonnes</b>	231 680	1 290



Les Hauts de France sont au premier rang pour la production de plants pommes de terre avec :



**241 000 T** de plants de pommes de terre récoltés en 2015<sup>38</sup>

Représentant ainsi 40% des volumes nationaux.

Les surfaces de production de plants de pommes de terre représentent environ 40% des surfaces de production nationales.

**L'Aisne représente ~12% de ces surfaces<sup>39</sup>.**



**80 M€** en Hauts de France (soit 40% du chiffre d'affaire de la production nationale).



La tendance à l'augmentation des rendements et à l'augmentation des surfaces (multipliées par 2 en 25 ans) a permis de multiplier par 3 les volumes produits en Hauts de France.

<sup>36</sup> Source : GNIS – Groupement National Interprofessionnel de Semences et plants

<sup>37</sup> Groupement National Interprofessionnel de Semences et plants

<sup>38</sup> Source : Agreste SAA 2015

<sup>39</sup> Données GNIS 2019

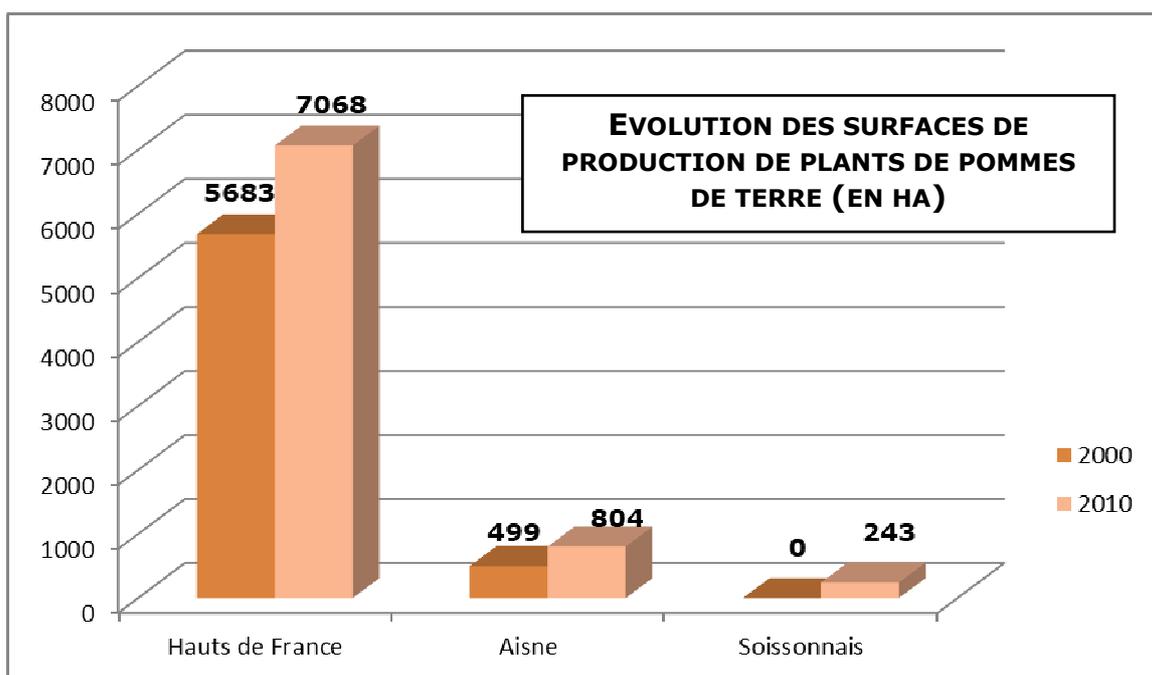


Figure 21 : Evolution des surfaces de production de plants de pommes de terre (en ha)

### La filière aval – la vente

Les producteurs de pommes de terre plants concernés par le projet de Selens et Vézaponin, vendent leurs récoltes de plants aux entreprises suivantes :

 <p>www.desmazieres.fr</p>	<p>Entreprise basée dans le Pas de Calais en région Hauts de France, 27 salariés : conseils, ventes, commerciaux, accompagnement technique.</p>	<p>Collecte environ 3500 ha de plants de pommes de terre, Chiffre d'affaire 2017 : 50 millions d'€, 186 producteurs de plants, 48 variétés</p>
 <p>www.comptoirduplant.com</p>	<p>Entreprise basée dans le Pas de Calais, et spécialisée dans la production et la fourniture de plants de pommes de terre. Les plants vendus sont destinés à l'industrie chips, l'export, l'industrie frites et autre.</p>	<p>700 ha de plants collectés, Equivalent à 20 000 tonnes de plants, Avec 65 producteurs, Commercialisés dans 30 pays du Monde</p>
	<p>Entreprise basée en Allemagne avec 13 filiales nationales en Europe, avec 200 salariés répartis dans toute l'Europe.</p>	<p>Plants commercialisés dans 70 pays du Monde, 400 000 tonnes vendues en 2016</p>

### **La filière aval – les débouchés :**

Les débouchés sont multiples sur cette filière :

- Marché du frais pour la consommation humaine (15%)
- Marché de la pomme de terre transformée ; 75% pour la consommation (chips, frites, agro-alimentaire)
- Féculerie : transformation d'une partie des pommes de terre de conservation en amidon et fécule (10%).

### **L'emploi de la filière Pommes de terre Plants :**

En moyenne, sur les Hauts de France :



**100 ha de pommes de terre induisent 4,2 emplois** (amont et aval) dont 2 emplois directs (toute filière confondues : consommation, fécule et plants),

1 MT de pommes de terre induisent 1 000 emplois dont 453 emplois directs (toute filière confondues : consommation, fécule et plants).

## 2.2.5. La filière pomme de terre (Fécule)

Pomme de terre – fécule											
Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
			Plantation	Formation des fleurs	Epanouissement	Fructification	Arrachage				



La fécule de pomme de terre est l'amidon extrait des tubercules de pomme de terre. Les pommes de terre sont écrasées, ce qui libère les grains d'amidons (amyloplastés). L'amidon est ensuite lavé et desséché sous forme d'une poudre blanche.

La filière féculerie représente les professionnels travaillant à l'extraction de la fécule des pommes de terre.

Les acteurs de la filière fécule sont réunis sous l'Union nationale des producteurs de pomme de terre (UNPT) et la Chambre Syndicale professionnelle nationale de la Féculerie de pommes de terre (CSF).

La filière française est encadrée par un accord professionnel et un cadre contractuel définissant les conditions d'achat de pommes de terre destinées à l'industrie de la féculerie.<sup>40</sup>

union  
nationale  
des producteurs  
de pommes  
de terre



Cette filière française comprend :

- 2 usines,
- 3 coopératives de producteurs (100% sous contrat).

### **La filière amont – la production :**

La région Hauts de France est au premier rang de la production de pomme de terre de fécule avec 652 800 tonnes de pommes de terre féculées récoltées (71% des volumes nationaux).

1 million de pommes de terre de fécule sont transformées par deux usines en France (dont une en Hauts de France qui représente les ¾ de l'activité française : l'usine Roquette à Vecquemont).

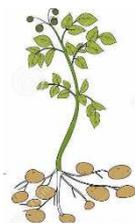
Le solde commerciale est nettement excédentaire<sup>41</sup>



Les Hauts de France sont au premier rang pour la production de fécule de pommes de terre avec :

<sup>40</sup> Source : GIPT

<sup>41</sup> Source : Agreste SAA 2015



**652 800 tonnes** de pommes de terre féculées récoltées (**71%** des volumes nationaux)

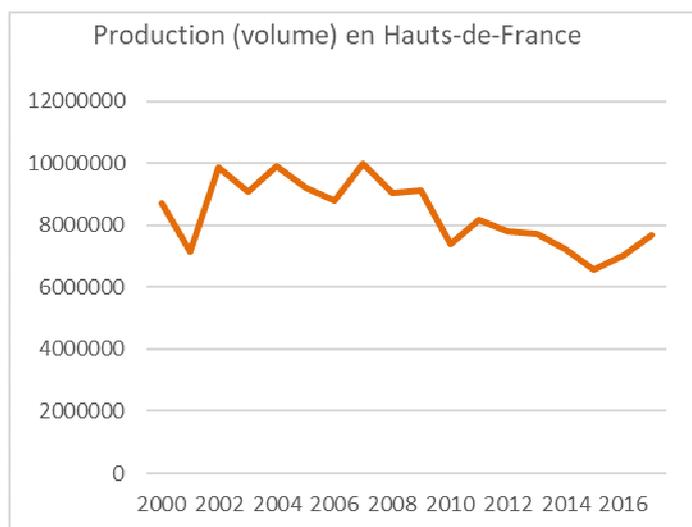
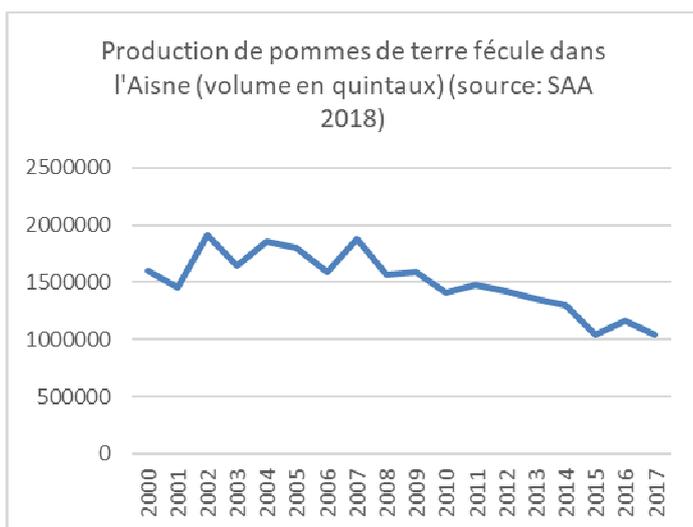
	<b>Région Hauts de France</b>	<b>Département Aisne</b>
<b>Surface en ha</b>	15 950	2 830
<b>Rendement en tonnes / ha</b>	48	36,7
<b>Production en tonnes</b>	766 543	103 861



**120 M€** de chiffre d'affaire national.



Globalement en région la production de pommes de terre féculières diminue légèrement depuis 2009. Si on observe une diminution nette des surfaces, les rendements ont quant à eux fortement augmentés (plus 20 tonnes/ha depuis 2010).



Comme pour la betterave sucrière, les exploitants agricoles concernés par le projet sont en contrat avec Tereos<sup>42</sup>, qui collecte et transforme les pommes de terre.



En France, ce sont 370 000 Tonnes de Pommes de terre qui sont transformées par TEREOS, dans l'usine d'Haussimont (Marne), acquise par le groupe en 2011.

<sup>42</sup> Voir le chapitre 2.2.2. La filière betteraves

## La filière aval – les débouchés :

La féculé extraite est utilisée dans la fabrication de plusieurs produits :

- Alimentation en tant qu'épaississant et texturant (potages, charcuterie, sauces, etc.),
- Papier/carton,
- Colle à papier peint, apprêts et enduits, adhésifs et rubans,
- Cosmétiques (rouge à lèvres...), et pharmaceutiques.

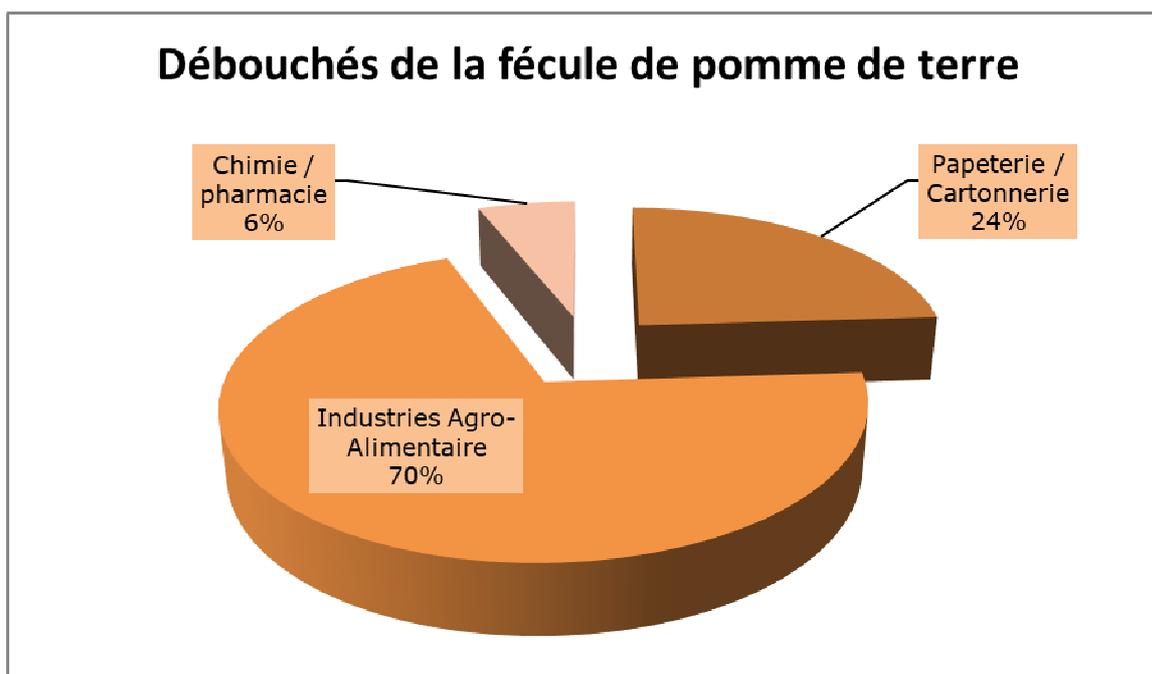


Figure 22 : Débouchés de la féculé de pomme de terre (Source : USIPA<sup>43</sup>)

## L'emploi de la filière Féculerie :

A l'échelle nationale, la filière féculerie représente 1 700 emplois (directs et indirects / amont + aval)<sup>44</sup>.

En moyenne, sur les Hauts de France :



**100 ha de pommes de terre induisent 4.2 emplois** (amont et aval) dont 2 emplois directs (toute filière confondues : consommation, féculé et plants),

1 MT de pommes de terre induisent 1 000 emplois dont 453 emplois directs (toute filière confondues : consommation, féculé et plants).



Le projet impacte des filières diversifiées avec des **filières emblématiques** de l'Aisne en **maintien** voire en développement. Ainsi que des filières représentant peu de surfaces mais à forte valeur ajoutée (plants de pommes de terre et lin textile).

<sup>43</sup> Union des Syndicats des Industries des Produits Amylacés et de leurs dérivés

<sup>44</sup> Source : [www.gipt.net](http://www.gipt.net)

### **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**

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.

##### **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.

ELEMENTS prévoit en ce sens :

- La plantation de haies végétales et d'arbres isolés le long de l'itinéraire de Grande Randonnée GR12A, ceci afin d'aménager le paysage dans le pourtour du projet.
- D'envisager un itinéraire de randonnée locale pour relier les communes de Selens, Trosly-Loire, Guny, Epagny et Vézaponin.

Ces mesures ne devraient pas impacter négativement l'Agriculture locale. Dans le cas, où ces plantations ou création de chemins, viendraient à consommer de nouveau de la surface agricole, il conviendra de les intégrer.

## **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, un survol de pâle, un poste de livraison, une plateforme ou une servitude (accès, passage de câbles, etc.) seront indemnisés via le versement d'un loyer de la part de la société ELEMENTS. Ceci permet aux agriculteurs une nouvelle source de revenu, leurs permettant de réinvestir dans l'économie agricole (investissement matériel, bâtiment, etc.). Ces investissements agricoles permettent une réinjection monétaire dans chacun des filières impactées par le projet. Par exemple, un achat de tracteur est un impact positif en amont des filières touchées.

- Maintien et reféction de chemins

Le projet prévoit la création de 5 339 m<sup>2</sup> 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 en vigueur (en **ANNEXE 2**).

- Réflexion très en amont de la localisation des éoliennes

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

- Impacts liés à la réalisation des Mesures d'Accompagnement environnemental :

Afin d'aménager le paysage localement, ELEMENTS prévoit la plantation de haies végétales et d'arbres isolés le long de l'itinéraire de Grande Randonnée GR12A, ceci afin d'aménager le paysage dans le pourtour du projet.

Environ 100 arbres et 2000 mètres de haies, devraient être plantés le long du GR, pour un coût global estimé à 75 000 €.

Ce projet pourrait avoir des effets positifs pour l'Agriculture localement, puisque ces axes de randonnées permettraient à la population de « vivre une expérience entre le plateau agricole très ouvert, les coteaux boisés et les fonds de vallées habités ». Localement, l'agriculture pourrait contribuer à la communication ou la vulgarisation des pratiques auprès des ces randonneurs du GR ou du nouvel axe créé.

### 3.2.2. Les effets négatifs

- Impact sur des terres agricoles à potentiel agronomique important.

Le projet impacte 17 421 m<sup>2</sup> de terres agricoles 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 plantes<sup>47</sup>.

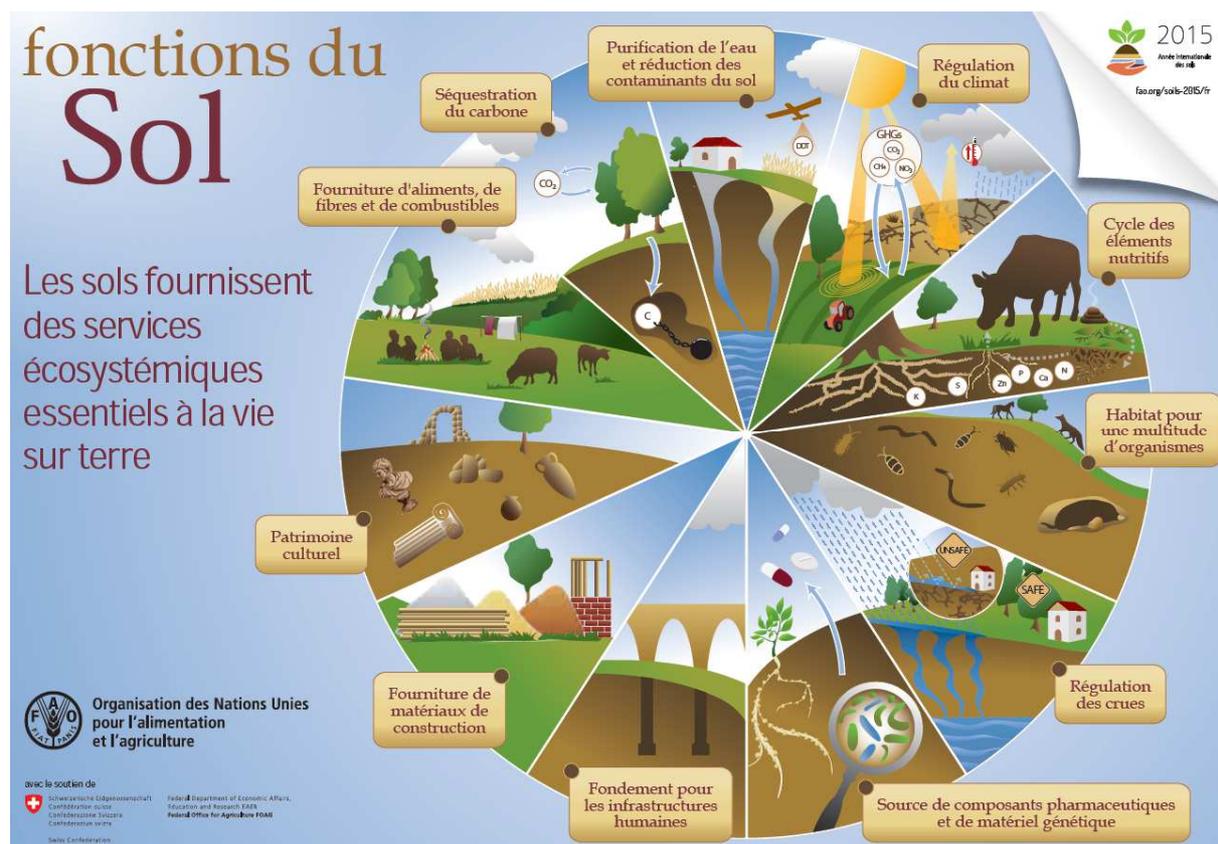


Figure 23 : Les fonctions du sol - 2015  
(Source : FAO - Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture)

Le sol est une ressource rare et pratiquement non renouvelable, compte tenu de la lenteur de son processus de construction / régénération<sup>48</sup>.

<sup>47</sup> Rapport Planète Vivante 2018 – Soyons ambitieux – Synthèse - WWF

<sup>48</sup> Rapport d'information par la Mission d'information commune sur le foncier agricole, Assemblée Nationale, 4 décembre 2018

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 6 éoliennes nécessite une emprise au sol d'environ 4 114 m<sup>2</sup>. Au-delà du projet « Selens - Vézaponin », 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 « Selens - Vézaponin ».

➤ 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<sup>ème</sup> programme d'actions s'applique depuis le 1<sup>er</sup> 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. ne peuvent plus être réalisées sur des surfaces artificialisées.

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 de Selens et Vézaponin**, 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.

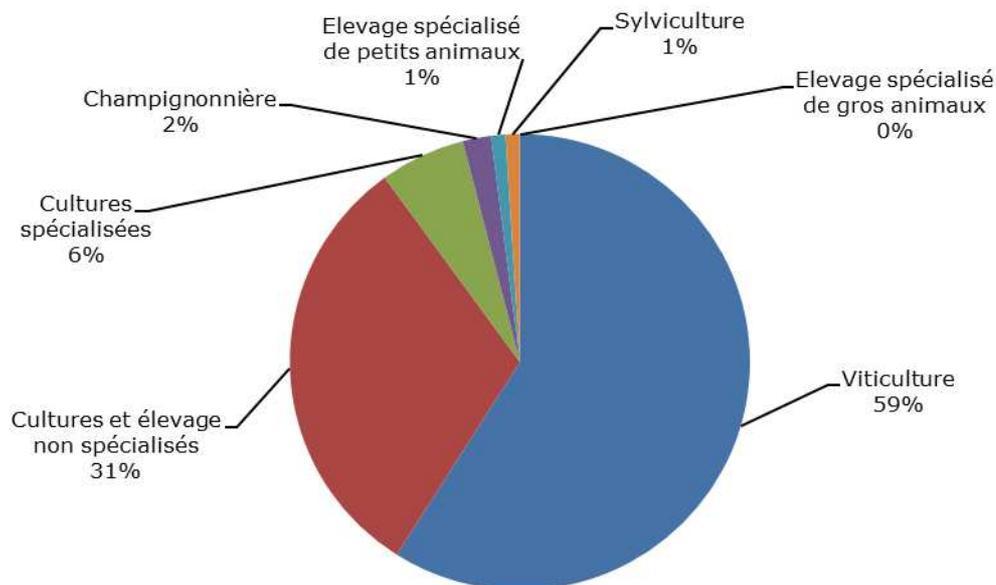


Figure 24 : répartition des salariés agricoles par type d'exploitation dans l'Aisne (MSA 2015)

##### **Focus sur la région agricole du Soissonnais :**

Dans la région agricole, en 2010, 730 exploitations agricoles regroupent 1 727 personnes travaillant sur ces exploitations mais 1 326 UTA<sup>49</sup> essentiellement constitué de chefs d'exploitations.

<sup>49</sup> UTA : Unité de Travail Annuel, mesure du travail fourni par la main d'œuvre. Une UTA correspond au travail d'une personne à plein temps pendant une année entière.

### Répartition des UTA dans le Soissonnais (Agreste 2010)

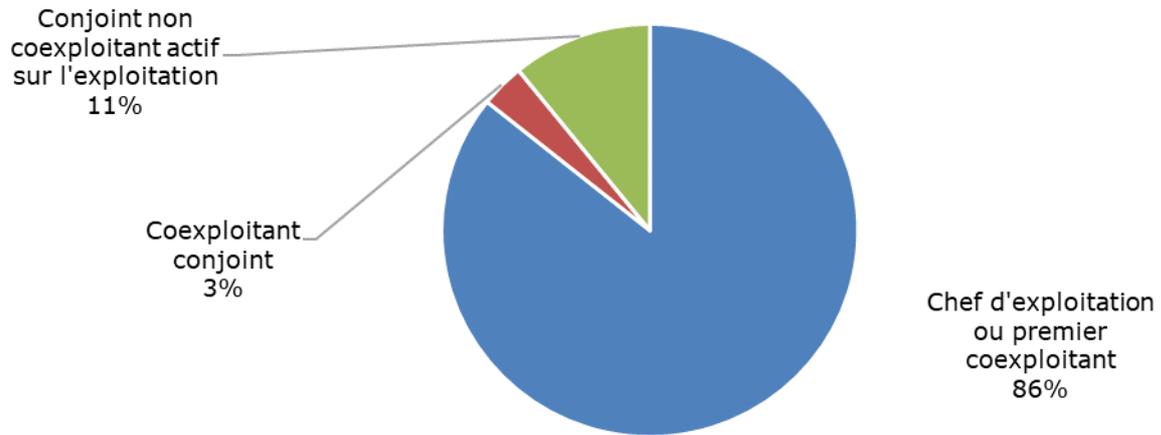


Figure 25 : Répartition des UTA dans le Soissonnais (Source : Agreste 2010)

### **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 26: 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 établissements<sup>50</sup>. 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 **pomme de terre** en Hauts de France représente plus de 4 100 emplois dont 110 emplois dans les entreprises du plant de pommes de terre, 1 950 dans la production, 1 500 dans la transformation et 560 dans le négoce. On considère en moyenne que 100 ha de pomme de terre induisent 4,2 emplois de l'amont à l'aval.

La filière **Lin textile** en Hauts de France représente une douzaine d'établissements de plus de 10 salariés.

### **3.3.2. Emplois agricoles impactés par le projet**

Le projet impacte 2 exploitations agricoles dont :

- 1 EARL.
- 1 SCEA.

En termes d'emplois directs, cela représente 2 chefs d'exploitation et 4 salariés.

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**.

---

<sup>50</sup> Source : Accoss-URSSAF 2016

### **3.4. Evaluation financière globale**

Lorsqu'un aménagement éolien utilise des terres agricoles, l'aménageur verse actuellement (et conformément à la réglementation actuelle) :

- 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.



Figure 27: équivalent des surfaces impactées en produits de 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**.

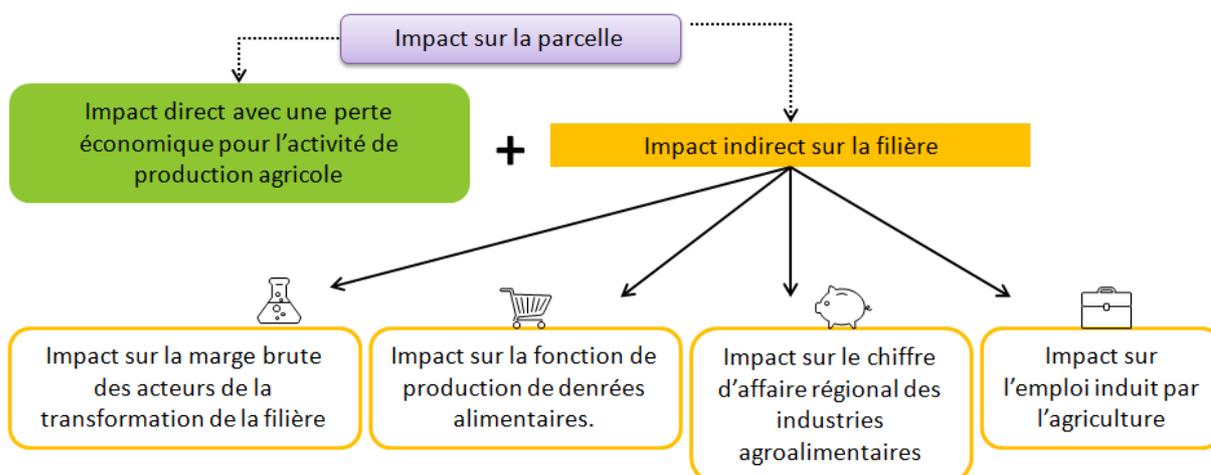


Figure 28: illustration des impacts évalués

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

Dans le cas des filières non alimentaires, les méthodes ont été adaptées en fonction des données disponibles.

### 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 :

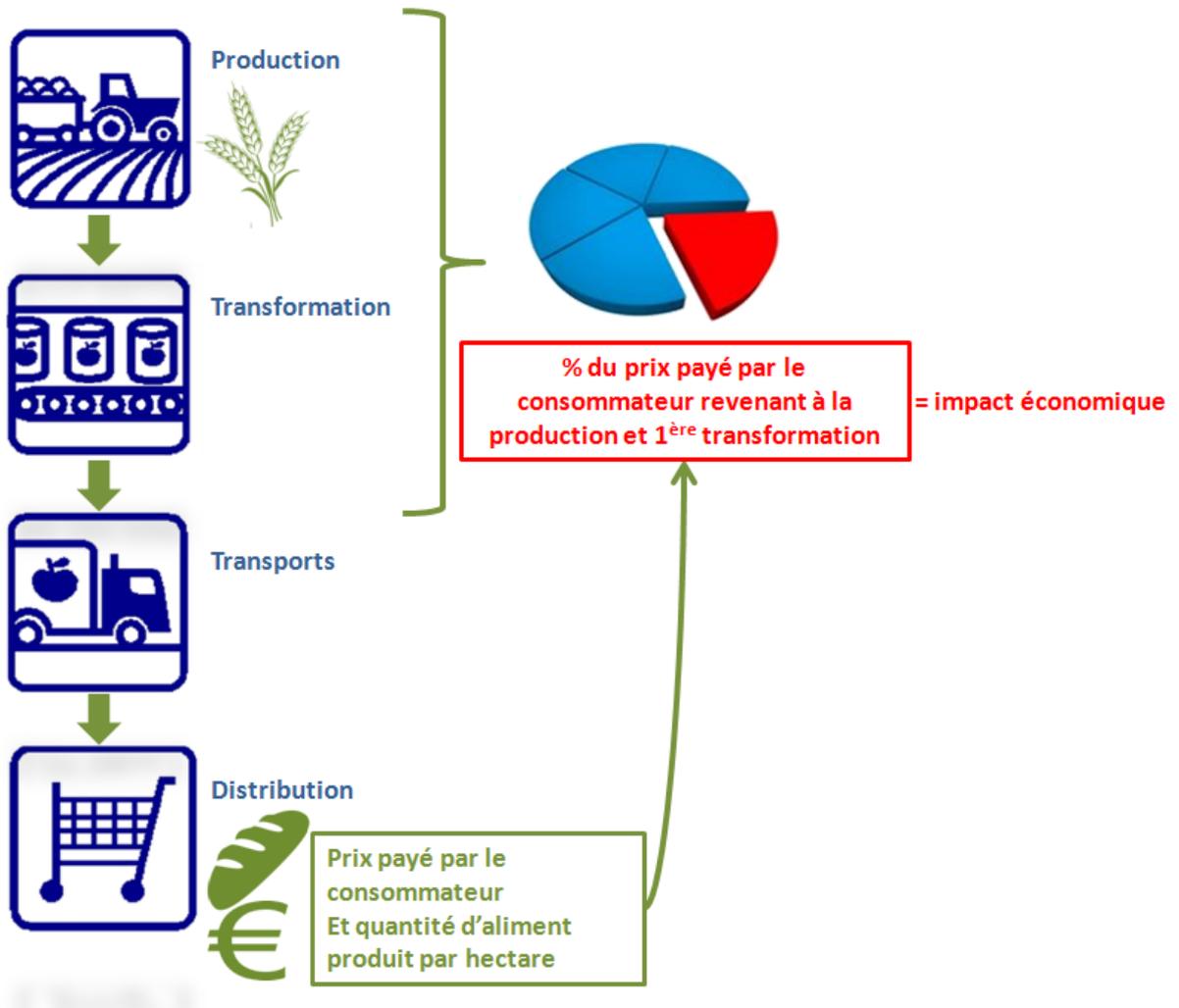


Figure 29 : méthodologie de l'évaluation de l'impact alimentaire

### **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).

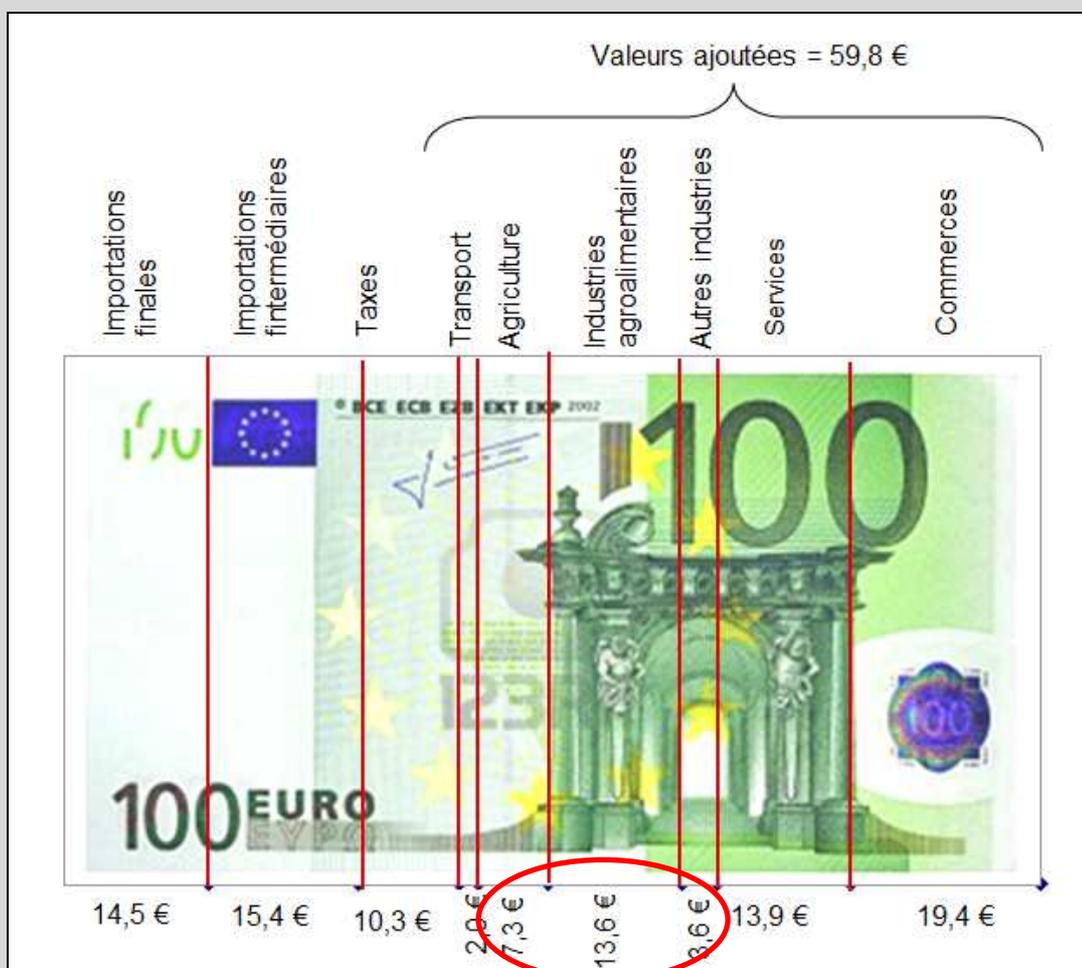


Figure 30: L'euro alimentaire (valeur année 2013)

**=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).

**Nous en déduisons l'impact global du projet :**

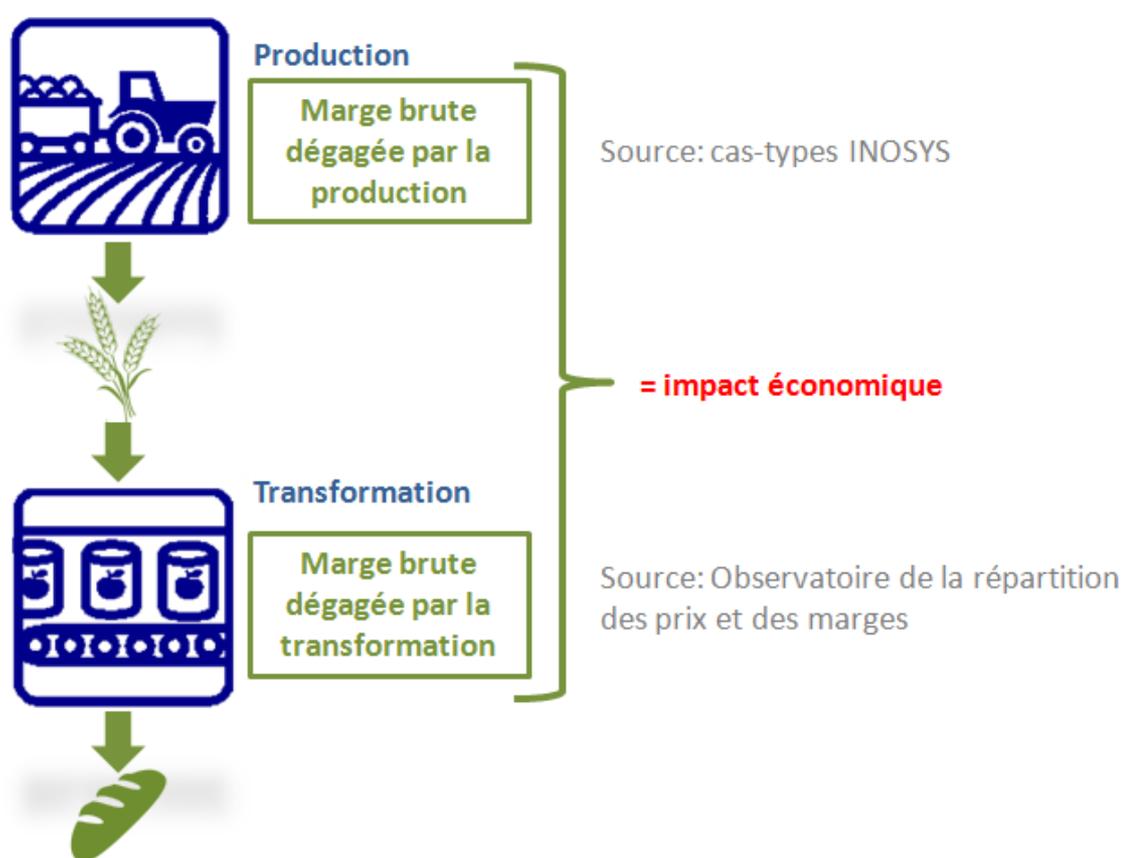
	<b>Valeur globale de l'impact (€/an)</b>
<b>1 an</b>	<b>2 277,88</b>
<b>5 ans</b>	<b>11 389,40</b>
<b>10 ans</b>	<b>22 778,80</b>
<b>15 ans</b>	<b>34 168,20</b>
<b>20 ans</b>	<b>45 557,60</b>

### 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 :



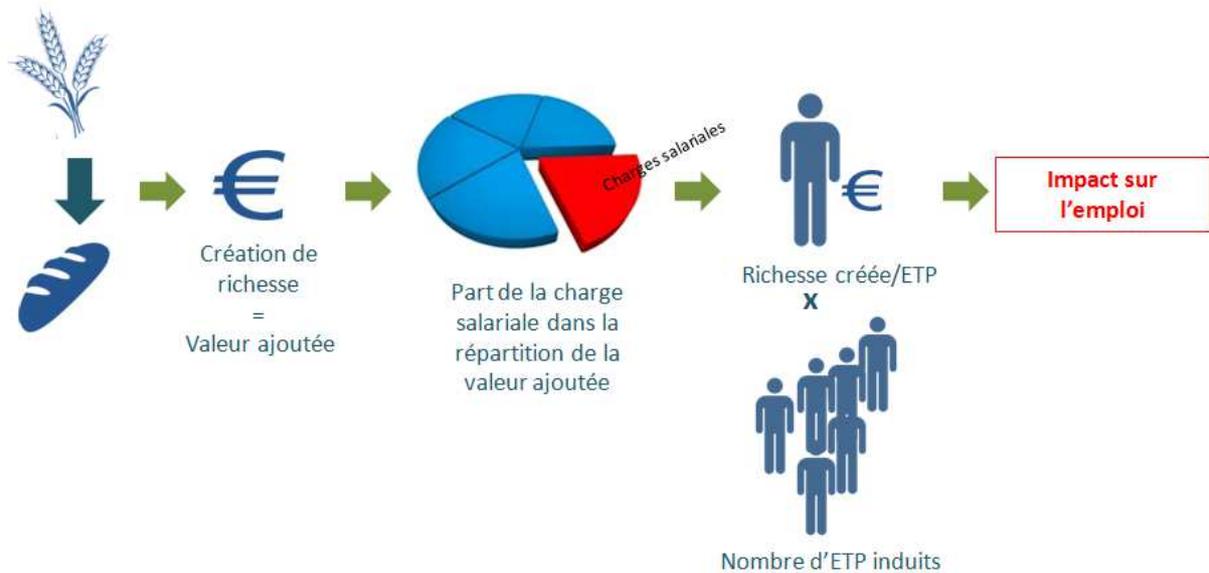
Dans l'évaluation de l'impact financier, pour chaque exploitation, l'impact de la filière est pondéré par la part de la production au sein de la rotation type des exploitants.

<sup>51</sup> La marge brute représente la différence entre le prix de vente et le prix d'achat d'un produit (hors taxes)

**Nous en déduisons l'impact global pour le projet :**

	<b>Valeur globale de l'impact (€)</b>
<b>1 an</b>	<b>6 754,27</b>
<b>5 ans</b>	<b>33 771,35</b>
<b>10 ans</b>	<b>67 542,70</b>
<b>15 ans</b>	<b>101 314,05</b>
<b>20 ans</b>	<b>135 058,40</b>

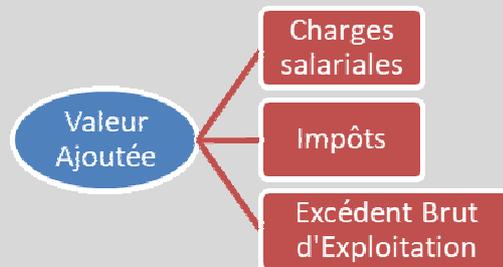
### 3.4.3. L'évaluation de l'impact via l'emploi



**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 ESANE<sup>52</sup> 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**.

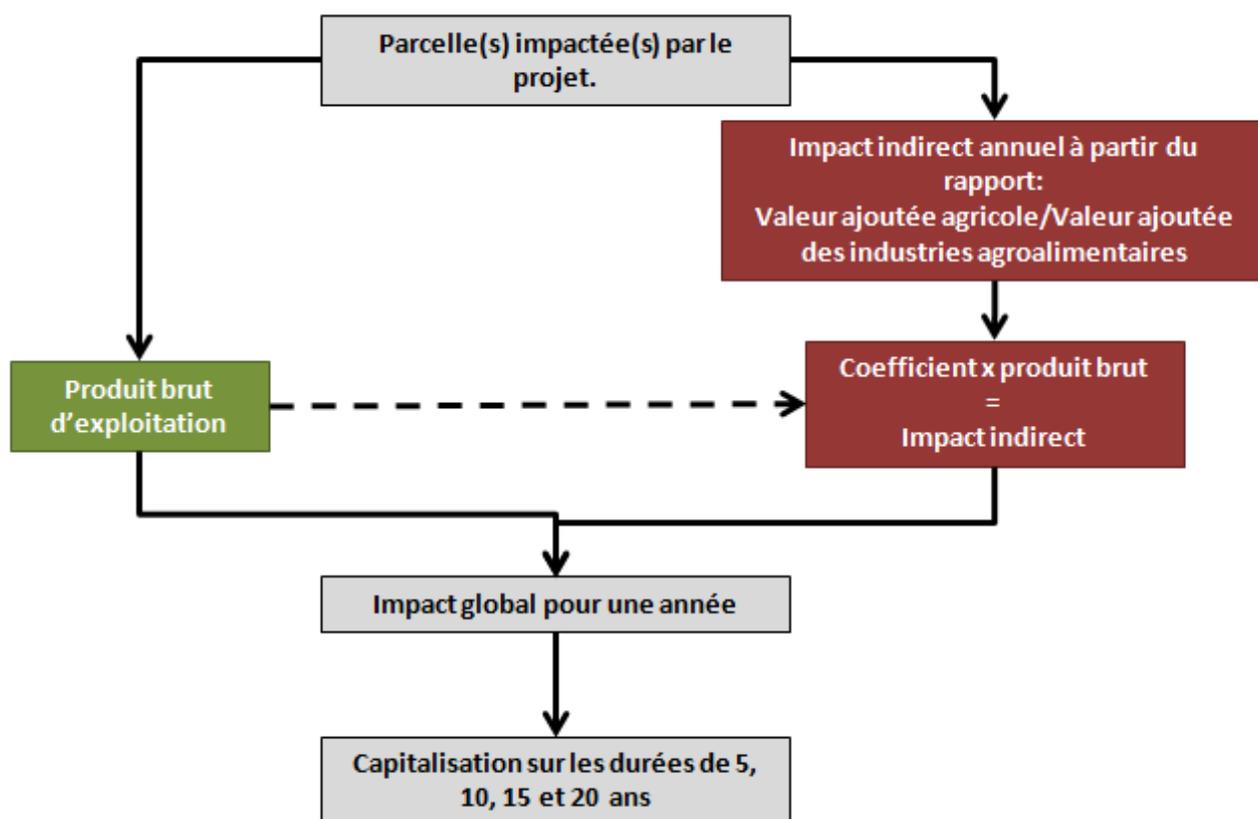
A partir du nombre d'emplois perdus, nous pouvons estimer la perte de valeur ajoutée indirecte dans les industries agro-alimentaires.

<sup>52</sup> *Elaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprise de l'INSEE*

**Nous en déduisons l'impact global pour le projet :**

	<b>Valeur globale de l'impact (€)</b>
<b>1 an</b>	<b>7 716,51</b>
<b>5 ans</b>	<b>38 582,55</b>
<b>10 ans</b>	<b>77 165,10</b>
<b>15 ans</b>	<b>115 747,65</b>
<b>20 ans</b>	<b>154 330,20</b>

### 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 6 éoliennes :

	Valeur globale de l'impact (€)
<b>1 an</b>	<b>7 674,50</b>
<b>5 ans</b>	<b>38 372,50</b>
<b>10 ans</b>	<b>76 745,00</b>
<b>15 ans</b>	<b>115 117,50</b>
<b>20 ans</b>	<b>153 490,00</b>

### 3.4.5. Synthèse des évaluations

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

<b>SYNTHESE</b>	<b>5 ans</b>	<b>10 ans</b>	<b>15 ans</b>	<b>20 ans</b>
<b>Impact sur la valeur alimentaire</b>	16 157,5	32 315	48 472,5	161 575
<b>Impact sur la marge brute des filières</b>	33 771,35	67 542,7	101 314,05	135 085,4
<b>Impact par l'emploi</b>	38 582,55	77 165,1	115 747,65	154 330,2
<b>Impact par le produit brut</b>	38 372,5	76 745	115 117,5	153 490
<b>Moyenne</b>	<b>31 720,98 €</b>	<b>63 441,95 €</b>	<b>95 162,93 €</b>	<b>151 120,15€</b>

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 projet impacte également des filières à forte valeur ajoutée comme la pomme de terre (plants et féculé).
- 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 alimentaires. 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**

	<b>5 ans</b>	<b>10 ans</b>	<b>15 ans</b>	<b>20 ans</b>
<b>Moyenne</b>	31 720,98	63 441,96	95 162,94	151 120,15
<b>Investissement moyen</b>	<b>8 811,40</b>	<b>17 622,77</b>	<b>26 434,15</b>	<b>41 977,82</b>

\* 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 (dans le cadre de la CDPENAF).*

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

# 1. MESURES PROPOSEES POUR EVITER ET REDUIRE

Dans cette partie, nous mettrons 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 tenterons 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.

Le schéma suivant permet d'illustrer l'application de la doctrine ERC à l'économie agricole. Il est adapté des documents de l'UICN<sup>53</sup> France et du BBOP<sup>54</sup>.

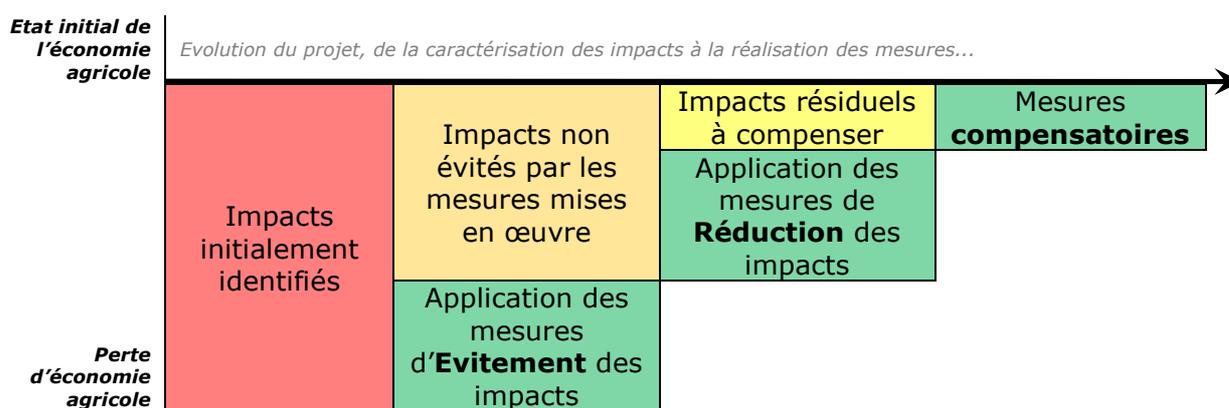


Figure 31 : Schéma du principe de l'ERC agricole (Source : adaptation de UICN France et BBOP)

## 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'évitement<sup>55</sup> :

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 favorable<sup>56</sup> pour l'agriculture.

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

<sup>53</sup> Union Internationale pour la Conservation de la Nature

<sup>54</sup> The Business & Biodiversity Offsets Programme

<sup>55</sup> Lignes Directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, CGDD, octobre 2013, page 20

<sup>56</sup> Littéralement... [Pour l'environnement]

### 1.1.1. Mesure d'Évitement n°1 : Le scénario retenu

Comme indiqué dans le projet d'étude d'impact écologique<sup>57</sup>, plusieurs variantes ont été travaillées par ELEMENTS avant d'aboutir au projet définitif. La variante n°1 comprenait 15 éoliennes, la variante n°2 comprenait 7 éoliennes, les variantes 3 et 4 comprenaient 8 éoliennes. Ces scénarios ont été abandonnés pour différentes raisons (écologiques, techniques, foncière, réglementaires, etc.).

L'étude de ces scénarios permet d'Éviter géographiquement les impacts sur l'agriculture passant de 15 à 6 éoliennes. Les impacts du projet sur l'économie agricole ne sont pas supprimés mais la consommation de surfaces agricoles impactées se trouve ainsi réduite.

La surface agricole consommée dans le cadre de ce projet est de 17 421 m<sup>2</sup> aujourd'hui pour 6 éoliennes. On peut imaginer qu'elle était à plus du double pour la 1<sup>ère</sup> variante.

### 1.1.2. Mesure d'Évitement Environnementale : Limiter l'emprise des plateformes et des chemins

#### Limiter l'emprise des plateformes

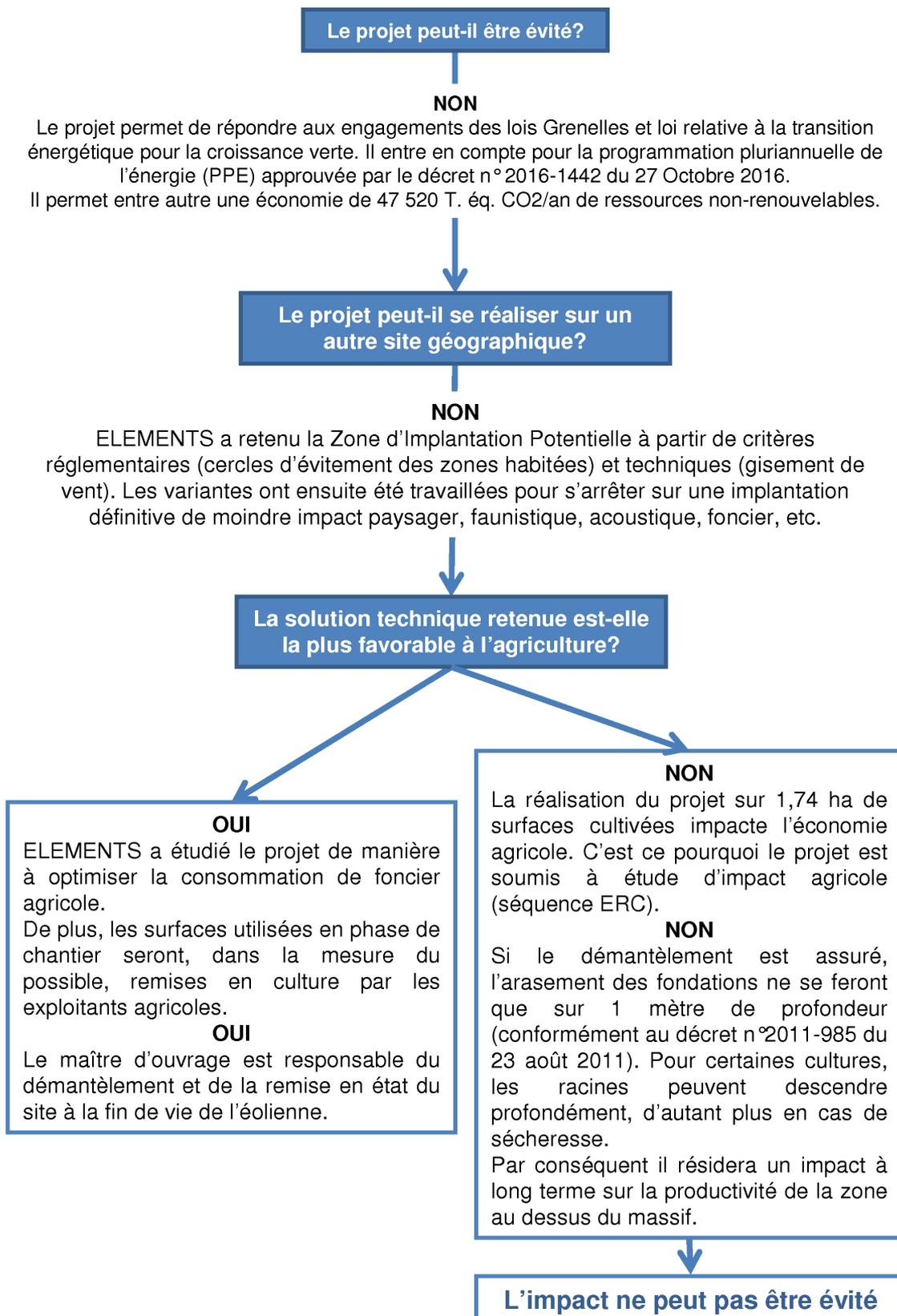
Intitulé	Limiter l'emprise des plateformes.
Impact (s) concerné (s)	Impacts sur la structure foncière, l'occupation des sols et l'exploitation agricole en phase chantier, d'exploitation et de démantèlement.
Objectifs	Limiter au maximum la gêne à l'exploitation des parcelles.
Description opérationnelle	La définition des plateformes et des 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 plateformes a été optimisée. Le tracé des voies d'accès est également optimisé pour éviter toute zone sensible, limiter leurs étendues sur les parcelles et faciliter l'exploitation de la parcelle par l'agriculteur. Les transformateurs sont situés à l'intérieur de chaque mât, de façon à ne pas consommer de surface supplémentaire.  Le Maître d'Ouvrage s'est également engagé à établir des baux emphytéotiques et des conventions de servitudes avec les propriétaires concernés, et à indemniser les exploitants agricoles des gênes et des impacts sur les cultures. A ce stade du projet ces accords sont établis au travers de conventions sous seing privé.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, exploitant et agriculteurs.
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.
Impact résiduel	Faible.

Figure 32 : Extrait de l'EIES - ATER Environnement

Comme l'indique l'étude d'impact sur l'environnement, ELEMENTS a cherché à limiter au mieux l'emprise foncière de ces plateformes ainsi que des chemins en les positionnant en bordure. Cela concourt à une mesure d'Évitement permettant d'éviter la consommation de plusieurs centaines de m<sup>2</sup> de terres agricoles.

Le schéma ci-après permet d'illustrer la démarche d'Évitement réalisée par ELEMENTS.

<sup>57</sup> Version juillet 2019



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 environnementales liées à l'Agriculture

L'Etude d'impact sur l'environnement propose la mise en place de mesures concrètes qui auront également un impact (positif ou négatif) sur l'Agriculture.

### 1.2.1. MRE<sup>58</sup> - Gérer la circulation des engins de chantier :

#### Gérer la circulation des engins de chantier

<b>Intitulé</b>	Gérer la circulation des engins de chantier.
<b>Impact (s) concerné (s)</b>	Circulation des engins de chantier.
<b>Objectifs</b>	<p>Limiter l'altération des sols liés à la circulation d'engins de chantier.</p> <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>
<b>Description opérationnelle</b>	<p>Le cas échéant, ce plan de circulation prendra en compte les secteurs des zones 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'avérera nécessaire.</p> <p>Par ailleurs, le passage des convois sera adapté au contexte local et les riverains en seront informés.</p>
<b>Acteurs concernés</b>	Maître d'ouvrage, entreprises intervenant sur les chantiers.
<b>Planning prévisionnel</b>	Mise en œuvre durant toute la durée des chantiers.
<b>Coût estimatif</b>	Intégré aux coûts des chantiers.
<b>Modalités de suivi</b>	Suivi par le Maître d'ouvrage lors des visites de chantier.
<b>Impact résiduel</b>	<b>Faible.</b>

Figure 33 : Extrait de l'EIES - ATER Environnement

Figure 31: Gabarit des engins agricoles sur route  
(Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne)

La mise en œuvre de cette mesure devra également tenir compte des circulations agricoles liées à l'activité. Le plan de circulation devra être proposé et concerté avec les agriculteurs localement le plus tôt possible.

Les gabarits des engins agricoles devront être pris en compte afin de permettre la cohabitation avec le chantier.

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**

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

<sup>58</sup> Mesure de Réduction Environnementale

## 1.2.2. MRE – Réaliser une étude géotechnique

### Réaliser une étude géotechnique

Intitulé	Réaliser une étude géotechnique
Impact (s) concerné (s)	Risque cavités et impacts sur les sols en phase chantier.
Objectifs	Adapter les fondations aux structures du sol.
Description opérationnelle	Avant l'installation des éoliennes, une étude géotechnique sera réalisée 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.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage.
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.
Impact résiduel	Faible.

Figure 34 : Extrait de l'EIES - 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.

## 1.2.3. MRE – Gérer les matériaux issus des décaissements

### Gérer les matériaux issus des décaissements

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 en phase chantier et de démantèlement.
Objectifs	Limitier 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.
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage, entreprises intervenant sur le chantier.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la durée du chantier.
Coût estimatif	Intégré au coût du chantier.
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage lors des visites de chantier.
Impact résiduel	Faible.

Figure 35 : Extrait de l'EIES - 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.

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 :

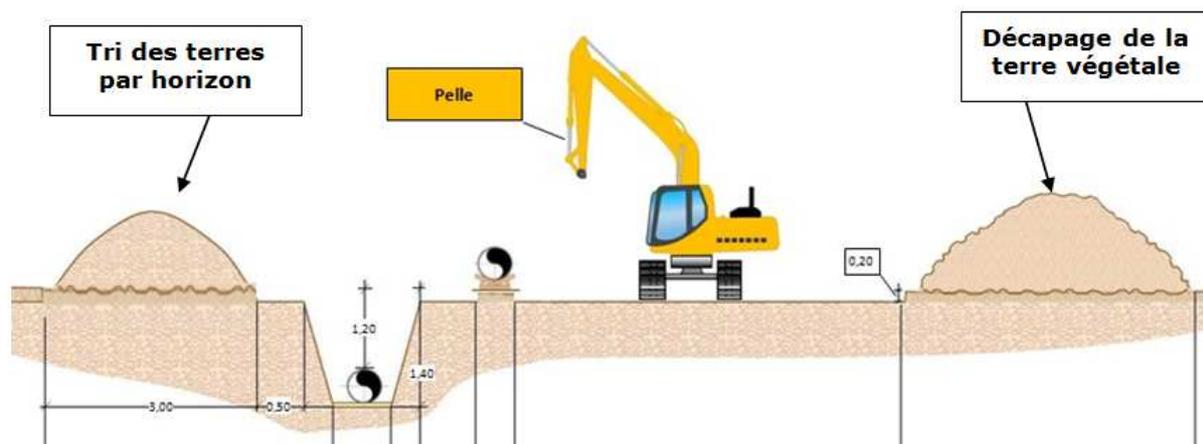


Figure 36 : Schéma de principe des emprises d'un chantier de canalisation (source : GRT Gaz)

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.

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 ELEMENTS 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.

Les tas de terre végétale devront être entretenus. En effet, ces terres sont sujettes à l'enherbement d'adventices<sup>59</sup> (mauvaises herbes) assez rapidement. Il conviendra de ne pas utiliser d'herbicides, mais de faucher les adventices avant la montée en graine. Ceci dans l'objectif que ces adventices ne recolonisent pas les parcelles agricoles après remise.

Pour éviter au mieux la colonisation des sols par des invasives<sup>60</sup> 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.

<sup>59</sup> Un adventice désigne une plante qui pousse dans un endroit sans y être intentionnellement installée. Elle est généralement considérée comme indésirable. Exemples : chiendent, laitron, liseron, chardon, coquelicot, amarante, véronique...

<sup>60</sup> Les espèces dites invasives ou envahissantes sont des espèces d'origine exotique qui prolifèrent. Elles font subir des impacts négatifs sur les écosystèmes naturels, sur le paysage, sur la santé publique, sur l'agriculture ...

### **1.3. 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'agriculture<sup>61</sup> qui ne peuvent pas être complètement évités, notamment en mobilisant les meilleures techniques possibles (moindre impact à un coût raisonnable)<sup>62</sup>.

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

#### **1.3.1. 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, ELEMENTS pourrait remettre à l'Agriculture :

- la même surface (1,74 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 (défrichage, 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 ELEMENTS, **cette mesure ne sera pas mise en œuvre.**

#### **1.3.2. Mesure de Réduction n°2 : La surveillance de biens équivalents**

La SAFER<sup>63</sup> 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.

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

<sup>61</sup> Littéralement ... [sur l'environnement]

<sup>62</sup> Lignes Directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, CGDD, octobre 2013, page 88

<sup>63</sup> Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural

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 DIA<sup>64</sup> 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.

La Communauté de Communes Picardie des Châteaux **n'a pas signé une convention de surveillance** avec la SAFER.

Le Maître d'Ouvrage pourrait solliciter la SAFER Hauts de France<sup>65</sup> 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.



Le projet impacte une surface de 17 421 m<sup>2</sup> répartie en plusieurs îlots. Aussi, **ce morcellement ne permet pas de mettre en œuvre** raisonnablement cette mesure. ELEMENTS n'engagera pas cette mesure.

### **1.3.3. 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 **12 605 m<sup>2</sup> de chemins** répartis approximativement de cette manière :

- 5 339 m<sup>2</sup> de chemins à créer
- 7 266 m<sup>2</sup> de chemins existants à renforcer

ELEMENTS estime le coût global de cette mesure à environ 100 000 € comprenant les chemins à créer et ceux à renforcer.

Les pistes seront circulables pour les camions jusqu'à 12 tonnes / essieu, à charge de 10 T/essieu, d'une largeur de 4,5 mètres. Ces chemins seront donc utilisables par les engins

<sup>64</sup> Déclaration d'Intention d'Aliéner

<sup>65</sup> 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

et prestataires agricoles. **Cette mesure constitue une mesure de réduction à part entière.**

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.

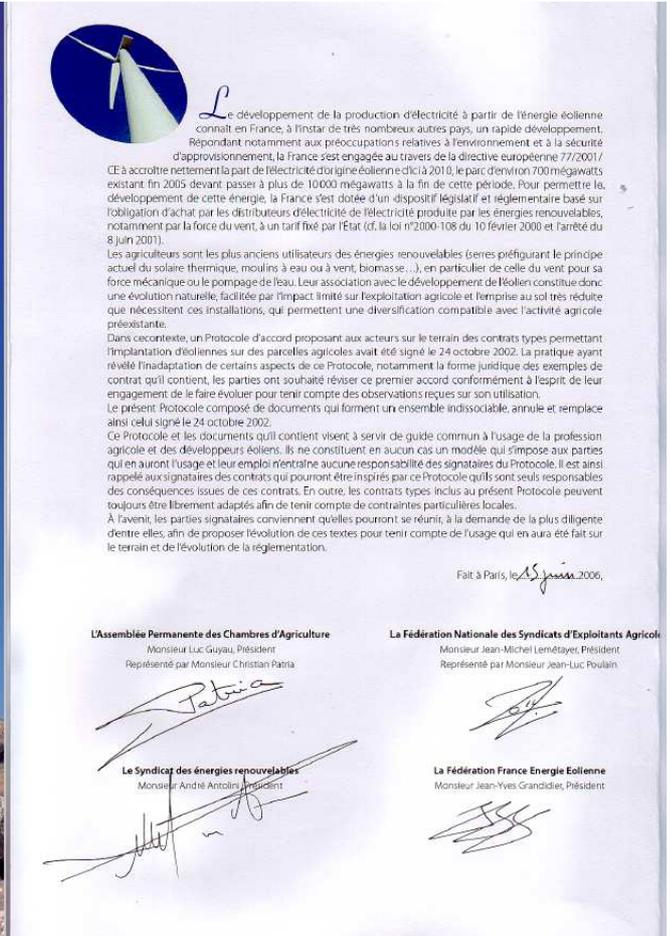
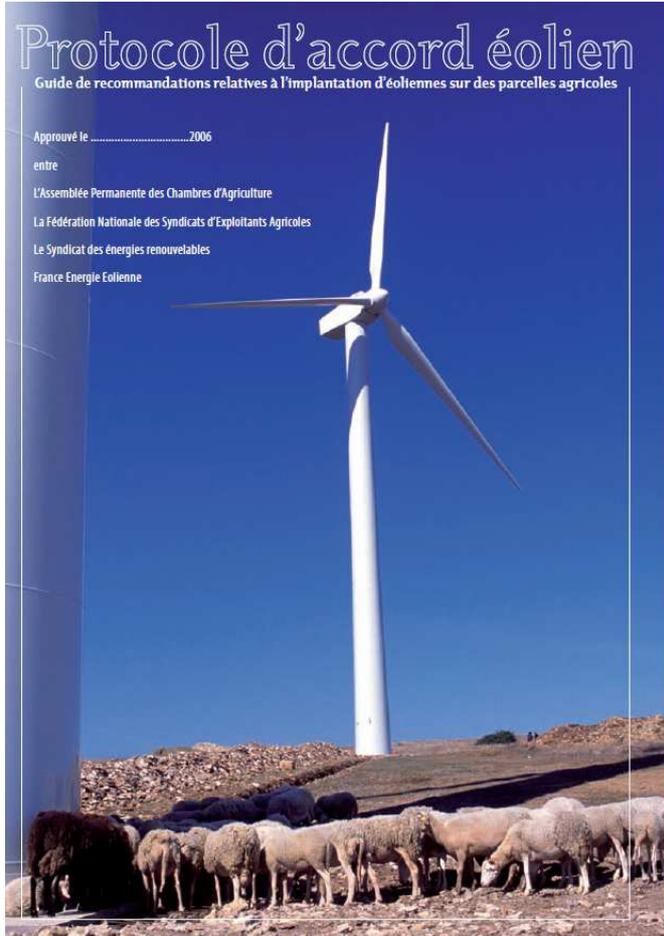
Les matériaux extraits pour la création des emprises pourraient également bénéficier localement au renforcement et comblement des ornières des chemins actuels. Il conviendra pour ce faire que la Société ELEMENTS continue le travail de concertation localement.



ELEMENTS engagera cette mesure. Celle-ci était prévue dès le début du projet. La **concertation mise en œuvre localement** avec les agriculteurs a permis de déterminer au plus juste l'emplacement de ces chemins et les besoins en renforcement.

### 1.3.4. 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'APCA<sup>66</sup>, la FNSEA<sup>67</sup>, le SER<sup>68</sup> et la FFE<sup>69</sup>.



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 ELEMENTS **s'engage à respecter le protocole de 2006**, afin de réduire l'impact du projet sur l'Agriculture. Celle-ci était prévue dès le début du projet. Les documents engagés avec les agriculteurs concernés tiennent compte de ces éléments.

<sup>66</sup> Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture  
<sup>67</sup> Fédération Nationales des Syndicats d'Exploitants Agricoles  
<sup>68</sup> Syndicat des Energies Renouvelables  
<sup>69</sup> Fédération France Energie Eolienne

### 1.3.5. 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.

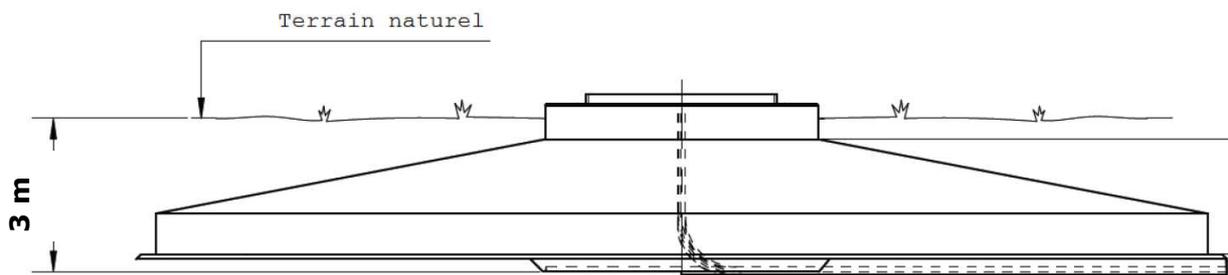
#### Quelques chiffres à retenir :

3 à 3,7 MW / éolienne  
Hauteur maxi 164 m

Fondation : 3 à 5 m de profondeur dont ... au dessus du sol,  
25 m de largeur à la base,  
5 m de largeur au sommet

Plateformes :  $\approx 1\,500\text{ m}^2$  / éolienne

$\approx 4\,600$  mètres linéaires de câblage souterrain inter-éoliennes



Fondation type d'une éolienne, vue de côté

Réglementairement, la Société ELEMENTS respectera l'intégralité de l'arrêté ministériel du 26 août 2011<sup>70</sup> relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les éoliennes, modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014<sup>71</sup>. 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**

<sup>70</sup> « 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

<sup>71</sup> « 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

**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. 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 réglementation contraint ainsi ELEMENTS au démontage du 1<sup>er</sup> mètre du massif de béton au pied de l'éolienne. Le reste du massif de béton restant en terre, la terre du dessus devient une surface inexploitable. De la terre végétale peut être 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 m<sup>2</sup> qui restent couverts de béton.

Dans l'objectif de **retrouver le potentiel agronomique de départ**, la Société ELEMENTS s'engage à mettre en oeuvre les mesures de réductions complémentaires suivantes :

- Démontage complet des massifs de béton de la fondation de chaque éolienne,
- Démontage complet des équipements associés (piste d'accès, câbles électriques, téléphoniques, etc.),
- 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.

Le coût de cette mesure est aujourd'hui estimée à environ 60 000€/fondation soit un coût global évalué à 360 000€. Il est certain que le coût de cette mesure sera plus faible au moment de sa réalisation, soit dans 20 ans.



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.

### 1.3.6. 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 1,74 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 Soissonnais.	<b>Non réalisable</b> au regard du marché foncier libre local (indépendamment de la volonté d'ELEMENTS).	NR
MR 2	Le Maître d'Ouvrage pourrait travailler à la <b>surveillance des biens libres d'exploitant</b> libérés avec la SAFER afin de trouver un ou plusieurs biens à proposer à l'Agriculture.	<b>Faible à réalisable</b> 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 <b>création de chemins</b> pour le projet ET le <b>renforcement de chemins</b> agricoles localement.	<b>Sera réalisé</b> pour 12 605 m <sup>2</sup> de chemins.	≈ 100 000 €
MR 4	Respecter les engagements du <b>protocole national</b>	Cette mesure pourra être <b>réalisable</b> en fonction des engagements avancés entre le maître d'Ouvrage, les propriétaires et les fermiers.	Ces indemnités individuelles sortent du décret ERC agricole
MR 5	Engager une remise en état complète du site après démantèlement, afin de <b>retrouver le potentiel agronomique</b> avant travaux ; et un suivi agronomique	<b>ELEMENTS s'engage à démonter et excaver la totalité de la fondation</b> de béton au pied des 6 éoliennes.	≈ 60 000 € par fondation (estimation 2020)
		Le <b>suivi agronomique</b> pourra être réalisé par des professionnels, pendant 3 à 5 ans.	NR

La réalisation de l'ensemble de ces mesures de réduction proposées, pourrait suffire à réduire considérablement l'impact du projet sur l'économie agricole.



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.

En fonction de l'application de tout ou partie des mesures de réduction proposées, l'impact du projet sur l'Agriculture peut ne pas être résiduel. 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 restauration<sup>74</sup> de l'activité économique agricole<sup>75</sup> 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'avenir<sup>76</sup>, 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 agricole<sup>77</sup>.

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 productives<sup>78</sup>.

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 **1,7421 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 supplémentaires pour la mise en œuvre des mesures ERC environnemental.

### **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.

<sup>74</sup> Rapport du Sénat n°517, du 25 avril 2017, page 75

<sup>75</sup> Littéralement ... [du bon état de conservation des habitats et des espèces impactées par le projet]

<sup>76</sup> Littéralement ... [sur le vivant]

<sup>77</sup> Littéralement ... [tout en renforçant les exigences environnementales]

<sup>78</sup> Rapport du Sénat n°517 du 25 avril 2017, page 90

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 M. le Préfet 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 d'ELEMENTS dans ce fond sera fonction des mesures de réduction et de compensation engagées ou non préalablement :

- Sans aucune mesure réalisée, ELEMENTS devra abonder ce fonds à hauteur de **151 120 €**.
- Chaque mesure engagée viendra en déduction de ce montant.

## **2.2. ... mis en œuvre par ELEMENTS**

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

ELEMENTS propose d'être directement le relai des services de l'Etat (DDT et Préfecture) pour constater la mise en œuvre de ces mesures.

## **2.3 Synthèse des mesures de compensation proposées**

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

## CONCLUSION

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 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.

Qu'il s'agisse de l'emplacement des machines, de l'aménagement des chemins, etc., chaque détail a fait l'objet d'une concertation et d'une validation au préalable entre ELEMENTS et les agriculteurs concernés.

ELEMENTS s'engageant au démantèlement complet des massifs des 6 éoliennes et aux travaux de chemins, **réduit intégralement** l'impact de son projet sur l'économie agricole, par le retour au 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<sup>er</sup> 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**



# **EVICITION**

*Indemnités d'éviction applicables au 1<sup>er</sup> juillet 2018*

Régions naturelles	Terres			Pâturages		
	Préjudice d'exploitation	Arrières fumures et améliorations culturales	TOTAL	Préjudice d'exploitation	Arrières fumures 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. au 03.23.22.50.31
- Le Service Aménagement Rural de la Chambre d'agriculture au 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/m<sup>2</sup></u>
BLÉ	0,290 €
BLÉ SEMENCE	0,332 €
BLE DUR	0,306 €
ORGE D'HIVER & ESCOURGEON	0,275 €
ORGE DE PRINTEMPS	0,264 €
ORGE DE BRASSERIE	0,288 €
ORGE DE SEMENCE	0,304 €
AVOINE	0,221 €
AVOINE DE SEMENCE	0,241 €
MAÏS GRAIN OU FOURRAGE	0,314 €
BETTERAVES SUCRIÈRES	0,540 €
POMMES DE TERRE CONSOMMATION	0,778 €
POMMES DE TERRE FÉCULE	0,602 €
POMMES DE TERRE PLANTS	1,380 €
HARICOTS DE CONSERVE	0,482 €
POIS DE CONSERVE	0,482 €
LIN	0,512 €
LIN OLÉAGINEUX, OEILLETES	0,264 €
COLZA D'HIVER OU DE PRINTEMPS	0,314 €
POIS PROTÉAGINEUX	0,375 €
FÉVEROLES	0,329 €
TOURNESOL	0,307 €
ENDIVES FORÇAGE	2,291 €
ENDIVES VENTE DE RACINES	0,815 €
CHICOREE CAFE	0,452 €
BETTERAVES ROUGES	0,597 €
CULTURES LÉGUMIÈRES DE PLEIN CHAMP	1,252 €
CULTURE MOUTARDE (semence)	0,427 €
PRAIRIES NATURELLES OU TEMPORAIRES	0,242 €
CULTURES FOURRAGÈRES (1)	0,292 €
BETTERAVES FOURRAGÈRES	0,482 €
LUZERNE (1)	0,284 €
COUVERT ENVIRONNEMENTAL (bande enherbée, etc.)	0,081 €
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 ensemencée et donc une perte de récolte est due.

**Pour les cultures de printemps**, à partir du 15 octobre, toute parcelle labourée est considérée comme ensemencée 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.



## **INDEMNISATION POUR OCCUPATION TEMPORAIRE**

### **LE PRÉSENT BAREME EST APPLICABLE POUR L'ANNÉE CULTURALE 2017/2018**

L'occupation temporaire d'un **terrain agricole non ensemencé** fait l'objet normalement d'une indemnité versée chaque année, fondée sur la marge brute du compte type de l'administration fiscale pour les bénéficiaires forfaitaires agricoles.

**La marge brute retenue est de 892,50 €/ha ou 0,089 €/m<sup>2</sup>**

Compte tenu du fait qu'en occupation temporaire par rapport à l'éviction, certaines charges subsistent (fermages, cotisations sociales, impôts et taxes,...),

L'indemnité pour occupation temporaire **d'un sol ensemencé** sera égale à la perte de récolte la première année (voir barème destruction de récoltes) et à la marge brute les années suivantes.

**Pour les parcelles non emblavées**, mais ayant fait l'objet des préparations nécessaires (façons culturales, engrais,...), à l'indemnité d'un terrain agricole non ensemencé, on ajoutera le montant des avances aux cultures déjà effectuées.

A l'indemnité d'occupation temporaire, il convient éventuellement d'ajouter une **indemnité pour trouble de jouissance** si l'occupation porte sur une partie de parcelle et entraîne une gêne ou une aggravation des coûts pour l'exploitation du surplus.

Cette indemnité est égale à 25 % du produit brut à l'hectare de la moyenne des comptes types 2013, 2014, 2015 et 2016.

**Soit 462,70 €/ha ou 0,046 €/m<sup>2</sup>**

et doit normalement être calculée sur la superficie du surplus de la parcelle.

### **Annexe 3 : Synthèse des mesures de REDUCTION proposées**

<b>N° de la Mesure</b>	<b>Résumé de la Mesure proposée</b>	<b>Probabilité de mise en œuvre</b>	<b>Coût approximatif</b>
<b>MR 1</b>	Mise en culture de <b>1,74</b> 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 Soissonnais.	<b>Non réalisable</b> au regard du marché foncier libre local (indépendamment de la volonté d'ELEMENTS).	NR
<b>MR 2</b>	Le Maître d'Ouvrage pourrait travailler à la <b>surveillance des biens libres d'exploitant</b> libérés avec la SAFER afin de trouver un ou plusieurs biens à proposer à l'Agriculture.	<b>Faible à réalisable</b> 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
<b>MR 3</b>	La <b>création de chemins</b> pour le projet ET le <b>renforcement de chemins</b> agricoles localement.	<b>Sera réalisé</b> pour 12 605 m <sup>2</sup> de chemins.	≈ 100 000 €
<b>MR 4</b>	Respecter les engagements du <b>protocole national</b>	Cette mesure pourra être <b>réalisable</b> en fonction des engagements avancés entre le maître d'Ouvrage, les propriétaires et les fermiers.	Ces indemnités individuelles sortent du décret ERC agricole
<b>MR 5</b>	Engager une remise en état complète du site après démantèlement, afin de <b>retrouver le potentiel agronomique</b> avant travaux ; et un suivi agronomique	<b>ELEMENTS s'engage à démonter et excaver la totalité de la fondation</b> de béton au pied des 6 éoliennes.	≈ 60 000 € par fondation (estimation 2020)
		Le <b>suivi agronomique</b> pourra être réalisé par des professionnels, pendant 3 à 5 ans.	NR

## **Annexe 4 : Synthèse des mesures de COMPENSATION proposées**

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

# BIBLIOGRAPHIE :

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

Le Panorama du monde agricole, forestier et agroalimentaire, édition 2018, DRAAF SRISE Hauts de France, novembre 2018

Le Mémento de la statistique agricole, édition 2018, Agreste Hauts de France, novembre 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

Le panorama du monde agricole, forestier et agroalimentaire, résultats 2016, Agreste, 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](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<sup>ère</sup> 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.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](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/>

<https://ternoveo.com>

<http://acolyance.fr/>

<https://tereos.com>

<http://www.saintlouis-sucre.com>

<https://decock-lin.com>

<http://www.desmazieres.fr>

<https://comptoirduplant.com/fr>

<https://www.europlant.biz/fr>

<http://plantdepommeeterre.org/index/la-filiere-francaise>

## Illustrations et légendes :

Figure 1 : Carte de localisation du projet – octobre 2019 (Source : Elements) .....	8
Figure 2 : Localisation du projet Selens-Vézaponin dans les Régions Agricoles .....	11
Figure 3 : Source <a href="http://www.remonterletemps.ign.fr">www.remonterletemps.ign.fr</a> .....	15
Figure 4 : Carte de l'épaisseur du sol (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne) .....	16
Figure 5 : Carte de la Réserve utile en eau (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne) .....	17
Figure 6 : Carte des pentes (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne) .....	18
Figure 7 : Carte des textures de surfaces (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne) .....	19
Figure 8 : Triangle des textures de la Carte des sols (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne) .....	20
Figure 9 : Carte de l'hydromorphie (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aisne) .....	20
Figure 10 : Evolution du nombre d'exploitations entre 2000 et 2010 dans le Soissonnais .....	24
Figure 11: Assolement du Soissonnais (Agreste 2010) .....	25
Figure 13 : Part des Hauts de France et de l'Aisne dans la production de blé tendre en France .....	27
Figure 14: Les utilisations du blé tendre en France (Passionscéréales) .....	28
Figure 15 : La filière céréales dans l'Aisne (Source : Passion Céréales) .....	29
Figure 16 : Les étapes de la transformation de la betterave en sucre (Source : TEREOS) .....	32
Figure 17: Les principales régions productrices de Colza en France (Terresunivia.fr) .....	35
Figure 18 : Les utilisations du colza en France (Source : terresinovia) .....	36
Figure 19 : Utilisations du tourteau de colza en alimentation animale (Source : Céréopa 2007) .....	36
Figure 20 : La filière pommes de terre plants - Source GNIS .....	41
Figure 21 : Evolution des surfaces de production de plants de pommes de terre (en ha) .....	43
Figure 22 : Débouchés de la fécule de pomme de terre (Source : USIPA) .....	47
Figure 23 : Les fonctions du sol - 2015 .....	50
Figure 24 : répartition des salariés agricoles par type d'exploitation dans l'Aisne (MSA 2015) .....	52
Figure 25 : Répartition des UTA dans le Soissonnais (Source : Agreste 2010) .....	53
Figure 26: Liste des codes NAF sélectionnés dans .....	54
Figure 27: équivalent des surfaces impactées en produits de consommation .....	56
Figure 28: illustration des impacts évalués .....	57
Figure 29 : méthodologie de l'évaluation de l'impact alimentaire .....	58
Figure 31 : Schéma du principe de l'ERC agricole (Source : adaptation de UICN France et BBOP) .....	69
Figure 32 : Extrait de l'EIES - ATER Environnement .....	70
Figure 33 : Extrait de l'EIES - ATER Environnement .....	72
Figure 34 : Extrait de l'EIES - ATER Environnement .....	73
Figure 35 : Extrait de l'EIES - ATER Environnement .....	73
Figure 36 : Schéma de principe des emprises d'un chantier de canalisation (source : GRT Gaz) .....	74

Tableau 1: Etablissements et effectifs salariés filière blé tendre de l'Aisne en 2016 (source : données Accoss) .....	28
Tableau 2: Chiffres clés de la campagne betteravière 2015-2016 dans l'Aisne (Source: Syndicat Betteravier de l'Aisne) .....	33