

Étude d'impact sur la filière économique agricole

Parc éolien des Myosotis, H2air

DECEMBRE 2018

- ▶ La société H2air a pour projet d'implanter un parc éolien nommé Les Myosotis, composé de 12 éoliennes, sur les communes d'Ecly et de Son, au sud-ouest du département des Ardennes.

Le présent rapport étudie l'impact du projet sur la filière économique agricole, c'est-à-dire son influence sur la production agricole mais aussi sur les filières amont et aval associées.

Ainsi, l'étude comprend l'état des lieux de l'activité agricole du territoire, permettant de chiffrer l'impact sur toute la filière, l'analyse des mesures d'évitement et de réduction mises en place.

Elle propose finalement une série de mesures de compensation pour consolider l'économie agricole du territoire.

Equipe **de la chambre d'agriculture des Ardennes** associée à la réalisation de cette étude :

Service Collectivité Aménageurs :

- Bénédicte LE CLEZIO
- Sandrine BOSSU
- Isabelle MAUCUIT

Service Eleveurs

- Joël MARTIN

Service Hommes

- Aurélie SATTEZI
- Enora LOUESDON

En concertation avec le porteur de projet H2air :

- Silvère DALUZ
- Manon HUTIN

CONTEXTE ET METHODOLOGIE	1
Partie 1 : Description du projet	3
1. Périmètre restreint de l'étude : l'aire d'implantation des éoliennes.....	3
2. L'emprise agricole du projet	6
Partie 2 : Analyse de l'état initial de l'économie agricole.....	8
1. Un territoire agricole tourné vers les grandes cultures.....	8
2. Les filières de première transformation associées	11
a. Des céréales ... au pain et à l'alimentation animale	13
b. De l'élevage pour la production de viande	15
c. De la luzerne... pour l'alimentation des troupeaux.....	15
d. De la betterave ... au sucre.....	16
3. Zoom sur les productions atypiques et les activités de diversification.....	17
4. Une filière amont multi-pôle	20
5. L'organisation du parcellaire sur le territoire	21
6. Les enjeux environnementaux de l'agriculture locale.....	22
Partie 3 : Mesures envisagées pour éviter et réduire.....	25
Partie 4 : Effets du projet sur l'économie agricole	29
1. Les effets sur la valeur ajoutée agricole	29
a. Une perte de potentiel de production sur 6,58 ha	29
b. Développement d'activités de prestations de service en lien avec le projet	29
2. Les effets sur le foncier agricole	30
a. Une dynamique de projet soutenue par la diversification du revenu agricole	30
b. Une augmentation de la pression foncière	30
c. Une organisation foncière moins flexible à l'avenir.....	30
3. Les effets sur les schémas de circulation	31
a. Des chemins agricoles en bon état et une reconnaissance des associations foncières	31
b. Des risques de dégradations lors des travaux	31
c. Une co-activité, risque de désagréments pendant les travaux	32
Partie 5 : Chiffrage de l'impact du projet sur la filière	34
1. Effet cumulatif avec d'autres projets connus	34
2. Evaluation financière de l'impact du projet sur l'économie agricole	35
a. Evaluation de la perte économique à compenser	35
b. Evaluation du montant de compensation	38
Partie 6 : les mesures de compensation collective pour consolider l'économie du territoire.....	40
1. Emergence des mesures de compensation.....	40
2. Deux mesures de compensation.....	40
3. Modalités de mise en œuvre des mesures compensatoires.....	46
a. Des inaugurations simultanées au parc éolien	46
b. Modalités d'utilisation du fonds de compensation	46
c. Un suivi annuel	46

CONTEXTE ET METHODOLOGIE

La société h2air a sollicité la Chambre d'Agriculture des Ardennes pour réaliser l'étude d'impact sur l'économie agricole de leur projet éolien Les Myosotis dont l'emprise foncière définitive (25 ans) nécessaire est supérieure à 3ha.

APPLICATION DU DECRET DU 31 AOUT 2016 DANS LES ARDENNES

En effet, la Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt du 13 octobre 2014 (article L112.1.3 du Code Rural) et le décret d'application du 31 août 2016 ont introduit un nouveau dispositif prévoyant l'étude des conséquences de projets d'aménagement sur l'économie agricole du territoire et instaure le principe de la compensation agricole collective.

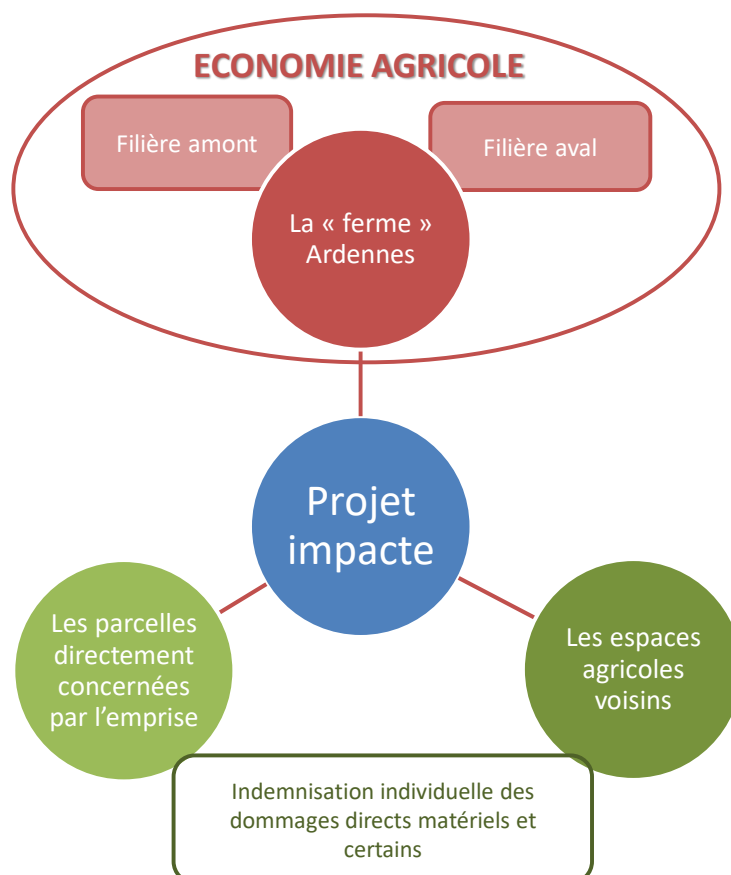
Dans le département des Ardennes, sont concernés tous les projets d'aménagement qui remplissent les critères suivants :

- Projet soumis à étude d'impact environnemental systématique,
- **Emprise définitive du projet supérieure à 3 ha** de surface affectée à une activité agricole (au sens de l'article L 311 du Code Rural) ou l'ayant été dans les 5 ans précédant le dossier de demande d'autorisation.

La compensation agricole collective est **à différencier des compensations individuelles faites aux exploitants pour les préjudices subis**.

Elle vise à mesurer et à compenser la perte de valeur ajoutée de la « ferme Ardennes » (exploitations et filières amont et aval), liée à la perte de foncier (au global dans les Ardennes, environ 200 ha annuels).

L'objectif est d'encourager dans un premier temps les porteurs de projets à optimiser cette



La méthodologie proposée ci-dessous reprend l'ensemble des points inscrits dans le décret du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L.112-1-3 du code rural :

- Description du projet et délimitation du territoire concerné,
- **Définition de l'état initial de l'économie agricole et délimitation du périmètre impacté,**
- Etude des effets positifs et négatifs du projet,
- **Analyse des mesures d'évitement et de réduction du projet**
- **Le cas échéant, les mesures compensatoires collectives visant à consolider l'économie agricole du territoire.**

UNE METHODE PARTAGEE AU NIVEAU NATIONAL QUI REPOSE SUR LE CONTEXTE LOCAL

La méthode d'étude s'appuie sur la **réalité des exploitations du territoire concerné**.

Les données chiffrées utilisées sont celles des réseaux *Inosys* (typologie régionale des exploitations), correspondant aux résultats technico-économiques des **types d'exploitations** représentés **sur la zone d'étude**.

Ces données sont complétées par des informations qualitatives recueillies dans le cadre **d'entretiens avec des agriculteurs du territoire**. L'échantillon des personnes rencontrées est **construit par rapport aux types d'exploitation, à la présence ou non d'éolienne sur leur parcellaire**, à leur capacité à développer des projets source de valeur ajoutée (exploitations diversifiées ou valorisant le travail en collectif).

Le chiffrage de l'impact se base sur les **travaux et échanges réalisés au niveau national, notamment entre chambres d'agriculture** (méthode Pays de Loire, Ile de France, Allier, Normandie et Tarn).

Ces références nationales permettent de garantir la **fiabilité de la méthode** utilisée et l'utilisation de références locales, son **adaptation au contexte ardennais**.

La méthode retenue dite « mixte » se base à la fois sur des approches macro et microéconomiques. Elle nous permet de calculer la perte à compenser et, en fonction de la capacité des projets à générer de la valeur ajoutée, la compensation agricole à financer.

DES PROPOSITIONS EN PHASE AVEC LES ENJEUX LOCAUX ET DEPARTEMENTAUX, PARTAGEES ENTRE ACTEURS

Enfin, les propositions de mesures et projets à mettre en œuvre pour compenser la perte de valeur ajoutée sont issues à la fois de l'analyse des enjeux de l'agriculture du territoire (entretiens avec les exploitants et élus), et des réflexions à l'échelle départementale.

Une phase de concertation entre acteurs permet d'inscrire dans ce rapport des mesures, validées par tous. Les mesures sont notamment priorisées en fonction de l'intérêt qu'elles génèrent.

Partie 1 : Description du projet

Rappel art D 112-1-19 du Code Rural :

« L'étude préalable comprend :

1° Une description du projet et la délimitation du territoire concerné ;».

La société « h2air » souhaite exploiter un nouveau projet éolien constitué d'une unité de production de **12 aérogénérateurs**. Dans le cadre de ce projet, 11 éoliennes seront de gabarit NORDEX N131 (165 mètres de haut en bout de pale) et 1 éolienne NORDEX N117 (150 mètres) de puissance unitaire 3,9MW, sauf l'éolienne E1 qui reste à 3MW. La puissance totale du parc sera donc de 45,9 MW, représentant une production annuelle totale estimée de 84 MWh/an, soit l'alimentation de 30 000 foyers (hors chauffage).

Le projet est entré en phase d'instruction (dossier déposé en août 2018).

1. Périmètre restreint de l'étude : l'aire d'implantation des éoliennes

Les éoliennes seront implantées sur 2 communes :

- Eclly,
- Son.

Un chemin d'accès concerne une 3e commune :

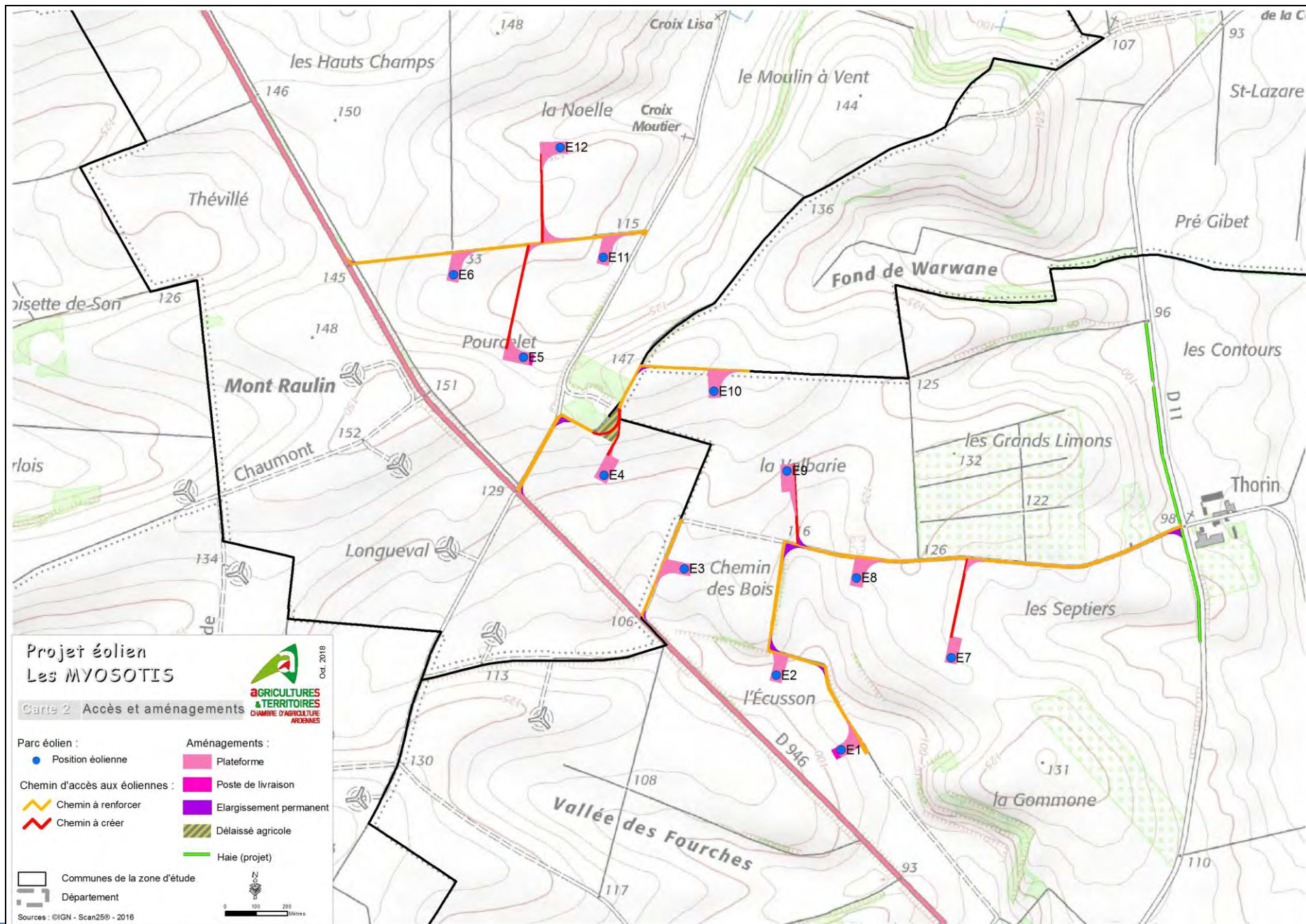
- Hauteville

Ces 3 communes constituent le **périmètre restreint** (ou aire d'implantation) de l'étude d'impact du projet sur l'économie agricole.



Le parc est également composé d'éléments connexes :

- 4 postes de livraison électrique,
- Un réseau de lignes électriques de raccordement enterrées,
- **Des voies d'accès et plates-formes.**



2. L'emprise agricole du projet

L'emprise agricole définitive directe du projet correspond à la surface agricole non exploitable du fait de la mise en place du projet.

Pour les éoliennes éloignées des chemins existants, ont été distingués :

- La surface de la plateforme
- La surface du chemin d'accès à créer

Pour les éoliennes E1 et E5, ont été distingués :

- La surface de la plateforme
- La surface prise pour les postes de livraison

Pour l'accès aux éoliennes E4 et E10, ont été distingués :

- La surface prise pour le renforcement des chemins existants
- La surface prise pour la création de nouveaux chemins et accès

Enfin, ont été pris en compte les **délaissés agricoles** : surfaces dont la forme résultant des aménagements n'ont plus d'accès ou ne peuvent plus être exploitées normalement.



Parc éolien :	Aménagements :
● Position éolienne	■ Plateforme
Chemin d'accès aux éoliennes :	■ Poste de livraison
— Chemin à renforcer	■ Elargissement permanent
— Chemin à créer	■ Délaissé agricole

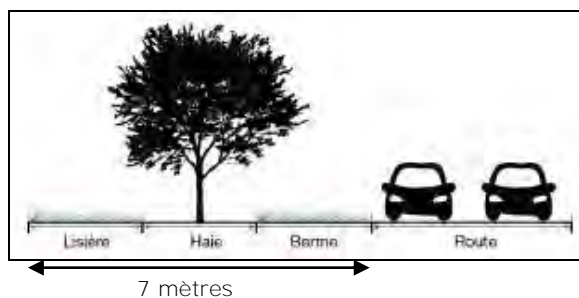
Exemple de distinction des surfaces pour l'éolienne E4

L'emprise agricole définitive directe est ainsi estimée à **5,88 ha** (soit 0.49 ha / éolienne en moyenne).

	Chemin à créer	Délaissés	Plateforme	Emprises définitives
Total	0,98	0,34	4,56	5,88
E1			0,31	0,31
E2			0,33	0,33
E3			0,35	0,35
E4	0,13	0,34	0,34	0,81
E5	0,15		0,4	0,55
E6			0,36	0,36
E7	0,13		0,34	0,47
E8			0,38	0,38
E9	0,13		0,4	0,53
E10			0,4	0,4
E11			0,35	0,35
E12	0,14		0,5	0,64
V1	0,04			0,04
V2	0,06			0,06
V3	0,04			0,04
V4				
V5	0,03			0,03
V6				
V7	0,01			0,01
V8	0,03			0,03
V9	0,07			0,07
V10				
V11	0,02			0,02
PDL 1 et 2			0,06	0,06
PDL 3 et 4			0,04	0,04

De plus, au titre des mesures compensatoires liées à l'impact environnemental, il est prévu la plantation d'une haie d'1 km de long sur 7 m de large.

L'emprise foncière agricole liée à cette mesure compensatoire environnementale est par conséquent estimée à **0,7 ha**.



7

Ainsi **l'emprise foncière agricole du projet** est estimée à **6,58 ha** dont :

- 5,88 ha d'emprise directe
- 0,7 ha d'emprise indirecte liée aux mesures compensatoires environnementales.

Partie 2 : Analyse de l'état initial de l'économie agricole

Rappel art. D 112-1-19 du Code Rural :

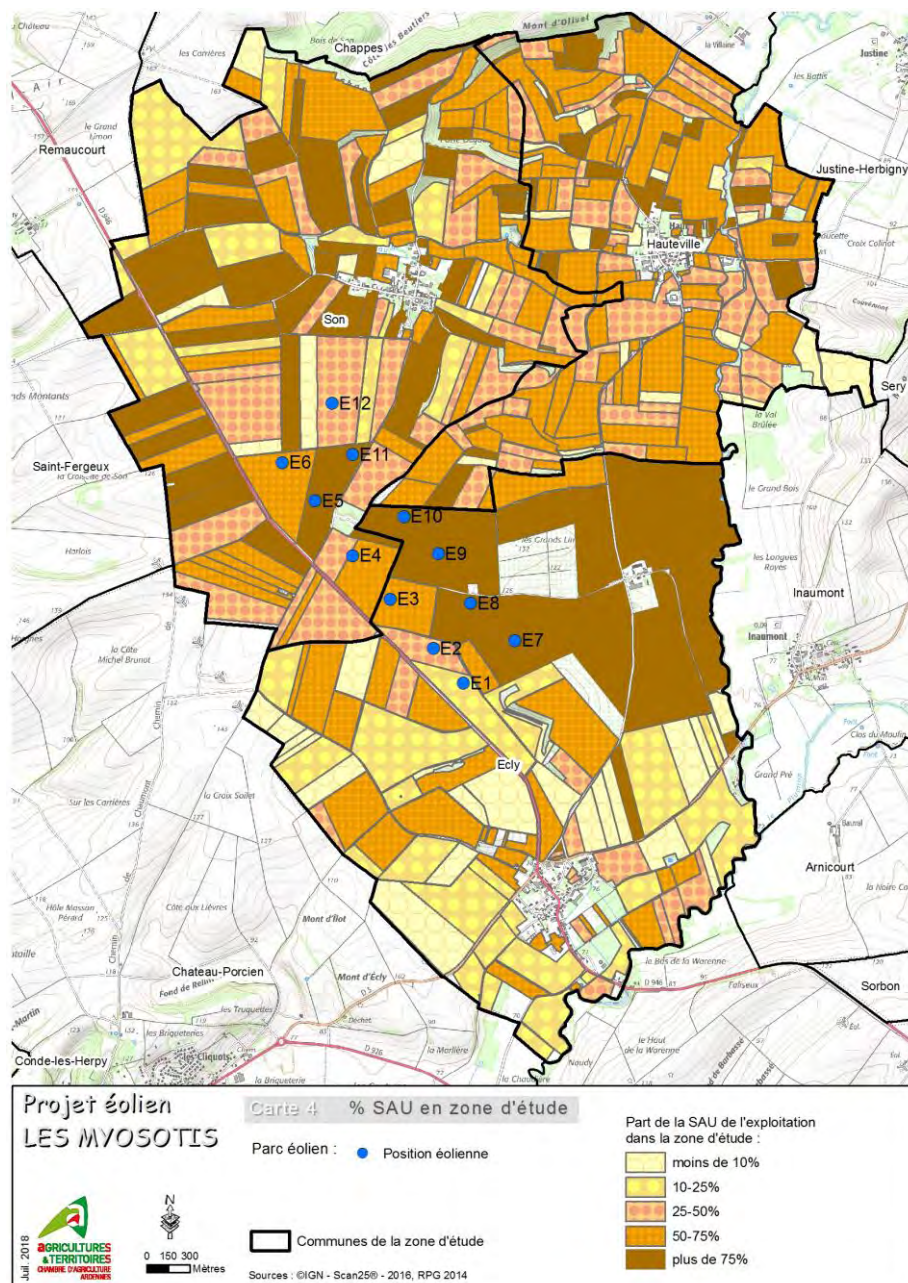
« L'étude préalable comprend :

2° Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu ».

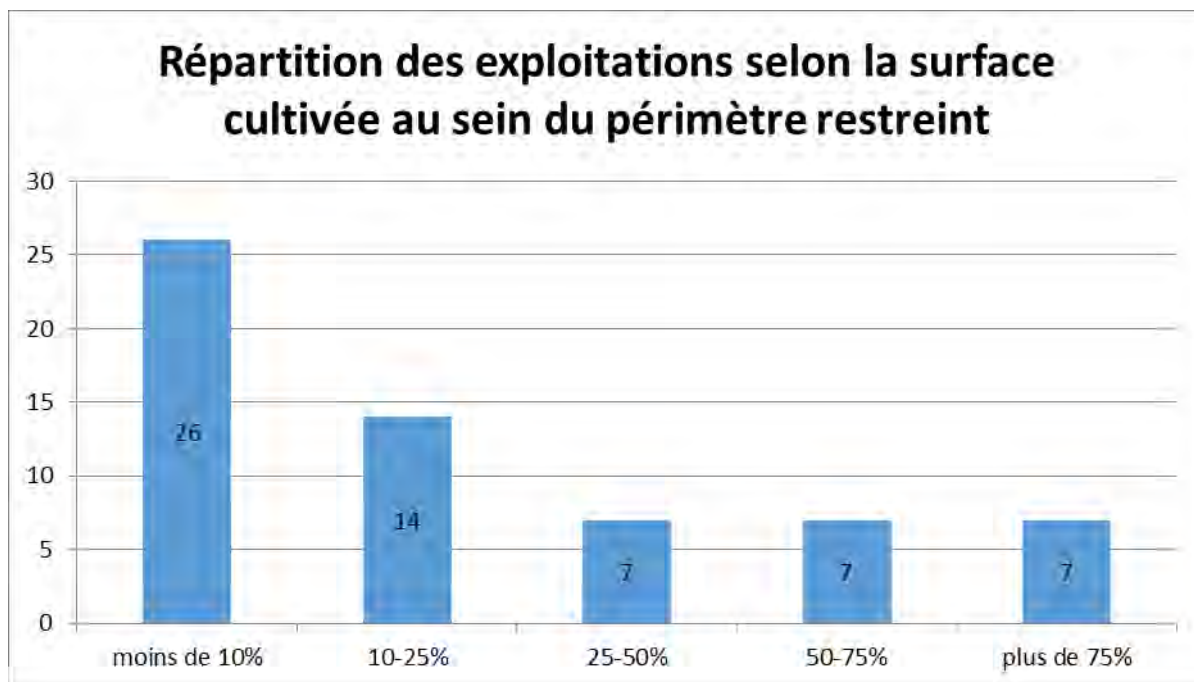
1. Un territoire agricole tourné vers les grandes cultures

L'activité agricole occupe **l'essentiel de la zone d'implantation des éoliennes** : la surface agricole utile (SAU) est estimée à 2130 ha sur une superficie totale de 2400 ha (soit 89% du territoire).

61 exploitations agricoles mettent en valeur ce territoire.



14 exploitations (23%) ont plus de la moitié de leur surface dans le périmètre restreint. Il faut noter que 6 d'entre elles ont l'ensemble de leur surface dans le périmètre restreint (zone d'étude).



On compte 21 exploitations qui ont leur siège sur l'une des 3 communes de la zone d'étude. Elles exploitent en moyenne 130 ha et exploitent toutes des grandes cultures.

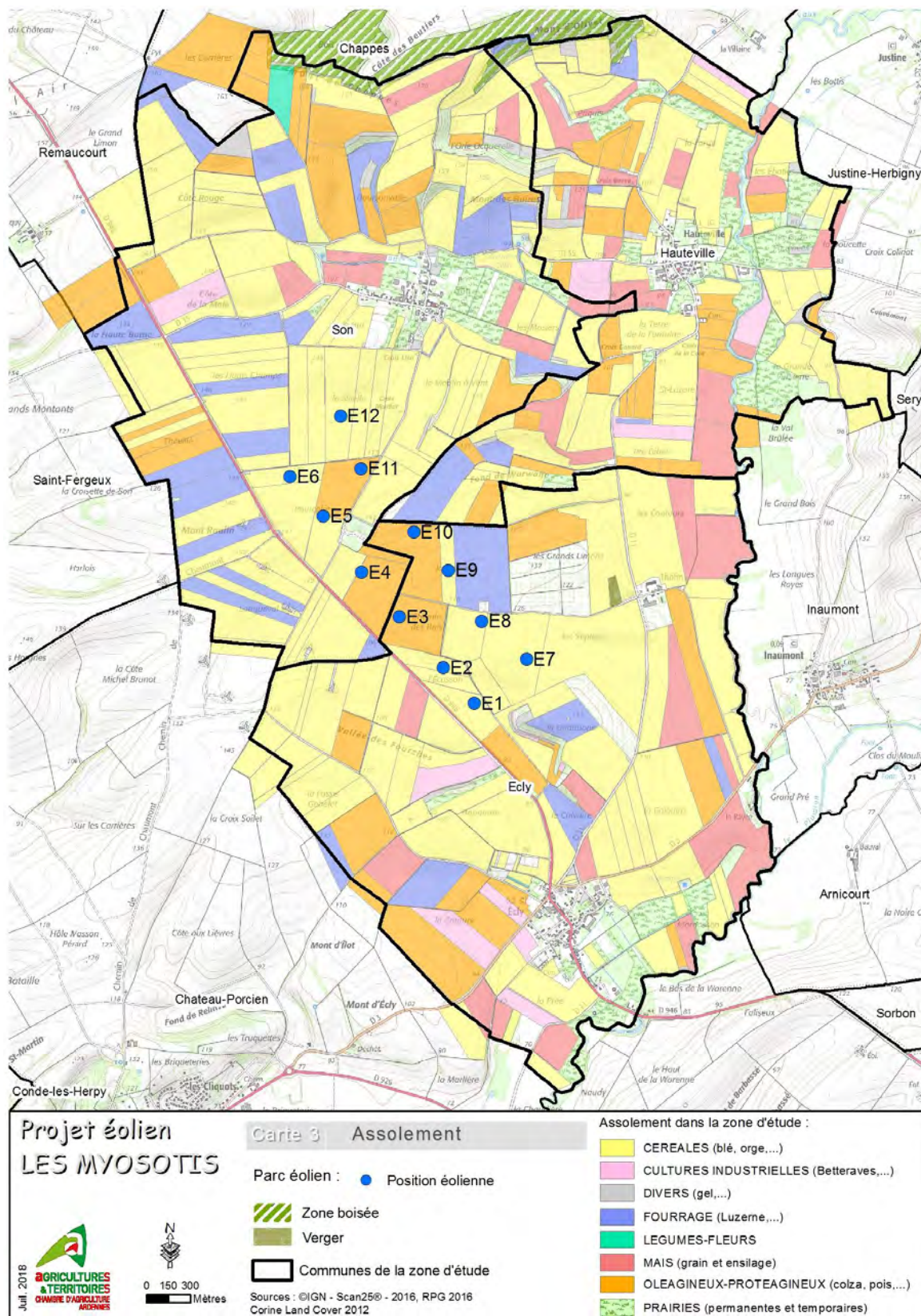
Toutefois, on trouve 7 systèmes d'exploitation différents (typologie *Inosys*) répartis en 2 sous-groupes : 50% de types viande bovine et 50% de types cultures.

Les **exploitations en système viande** sont essentiellement des exploitations céréalières avec très peu de surfaces fourragères valorisées avec quelques vaches allaitantes (système naisseur). On compte toutefois 20% de naisseurs engraisseurs, de grande dimension (plus de 200 ha) avec des gros troupeaux de vaches allaitantes et des surfaces importantes en grandes cultures. On compte aussi des exploitations de plus petite dimension avec des surfaces en herbe. En moyenne, ces exploitations d'élevage valorisent 144 ha.

Les **exploitations de grandes cultures** ont des assolements qui reposent essentiellement sur des cultures de printemps, notamment orge et maïs, et des céréales d'hiver avec une surface moyenne de 140 ha. Il y a aussi quelques exploitations de plus petite dimension qui concernent souvent des doubles actifs. Sur ce secteur en marge de la zone Champagne, on trouve un peu de cultures industrielles (betteraves, luzerne). En moyenne, les exploitations de grandes cultures valorisent 120 ha.

Certaines de ces exploitations (10%) ont pu développer des activités parallèles, que l'on appelle « diversifications » car atypiques par rapport aux productions et activités dominantes du département. Celles-ci sont décrites ultérieurement, sur une aire d'étude plus large.

La carte ci dessous illustre bien la part importante des céréales dans l'assolement.



L'analyse de l'assolement de 2016 fait apparaître les données suivantes :

Plus de 40% de la sole est en blé, plus de 20% en orge de printemps. Les autres cultures de printemps sont les protéagineux (4%), le maïs (9%). Le colza couvre près de 10% de la SAU.

La surface déclarée en prairie dans l'aire d'étude est de moins de 5%.

Les cultures industrielles ne représentent que 3% des surfaces.

2. Les filières de première transformation associées

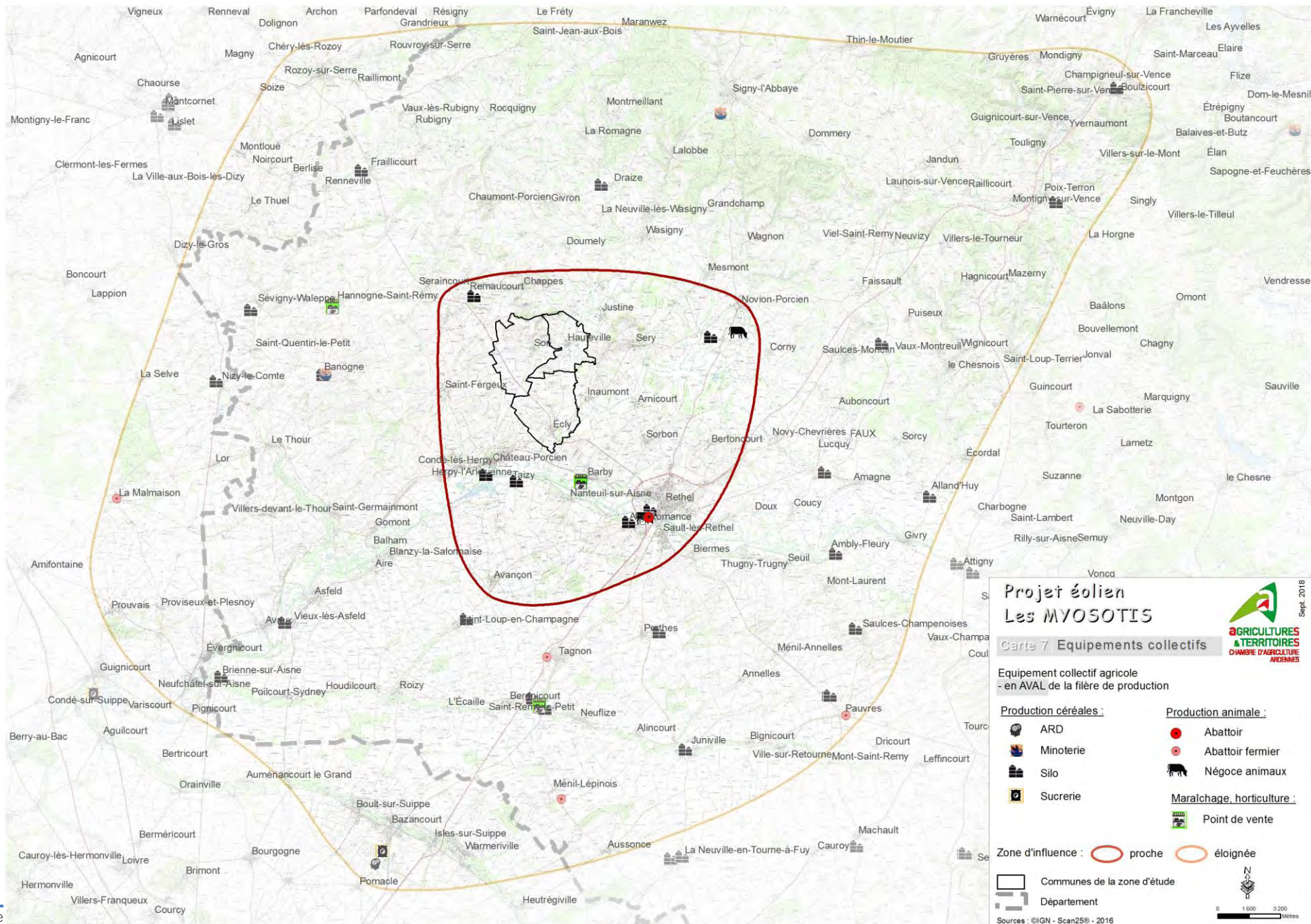
3 filières principales ont été identifiées sur ce territoire. Les filières de valorisation :

- des céréales et oléo-protéagineux,
- **de l'élevage de bovins viande,**
- du maïs et de la luzerne,

Une 4e filière **mérite d'être décrite pour** une reprise de production récente **liée à l'arrêt des quotas** :

- la betterave sucrière.

La localisation des sites industriels de première transformation a permis de définir une zone **d'influence liée à l'activité « aval »**. Il s'agit de la **zone d'influence dite éloignée**.



**Projet éolien
Les MYOSOTIS**

Carte 7 Equipements collectifs

**Equipement collectif agricole
- en AVAL de la filière de production**

Production céréales :	Production animale :
ARD	Abattoir
Minoterie	Abattoir fermier
Silo	Négoce animaux
Sucrerie	Maraiçage, horticulture :
	Point de vente

Zone d'influence : proche éloignée

 Communes de la zone d'étude
 Département

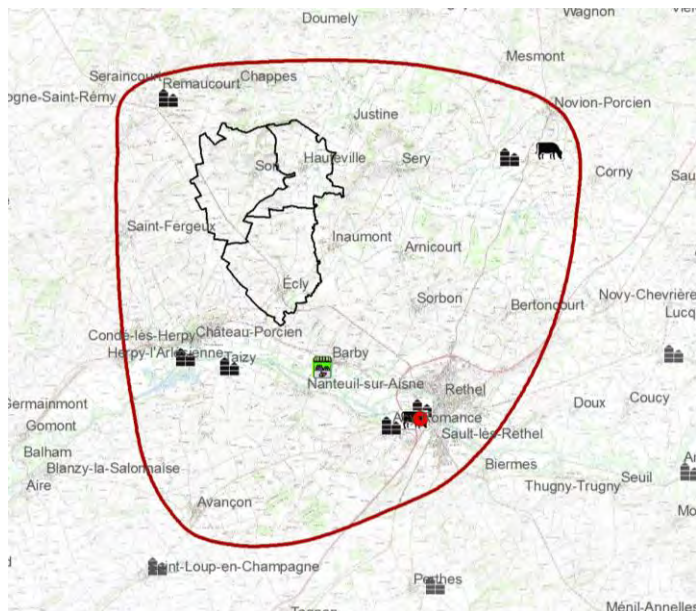
Sources : ©IGN - Scan25® - 2016

Sept. 2018
AGRICULTURES & TERRITOIRES
 CHAMBRE D'AGRICULTURE ARDENNES

a. Des céréales ... au pain et à l'alimentation animale

Les exploitants sont en relation avec la coopérative du secteur : Vivescia.

Trois silos agricoles ont été répertoriés à proximité de la **zone d'étude** : Château-Porcien, Remaucourt et Novion-Porcien.



Zone d'influence proche de la filière aval

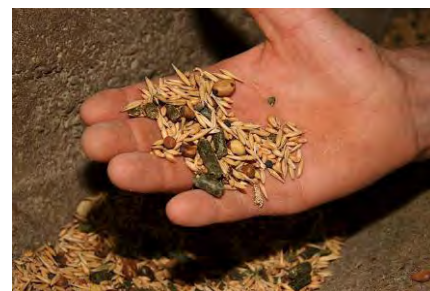
Cette zone constitue le périmètre d'une **première zone d'influence dite proche**.

La coopérative prédominante sur le département des Ardennes est Vivescia. Cette coopérative regroupe 11 000 adhérents agriculteurs sur le Nord-Est de la France. Il est estimé **qu'elle** commercialise un grain sur 2 produits sur le Nord Est. Elle collecte les différentes céréales et oléo-protéagineux produits sur le secteur : blé, orge, maïs, **pois, colza...**

Elle alimente en partie les Grands Moulins de Paris (Minoterie appartenant au groupe Vivescia Industrie) productrice notamment des farines Francine et alimentant les boulangeries fabriquant la Campaillette et la Coraline.



Vivescia dédie aussi une partie de sa production à l'alimentation animale. Elle fournit 400 000 T d'aliments par an pour bovins et volailles à 6 000 clients. Une plateforme de mélange est située à Rethel. Un site de production d'aliments est localisé à Pauvres.



Nous signalerons enfin le **site de recherche et développement** basé à Pomacle. ARD est engagé dans la valorisation de la biomasse et des agro-ressources pour des applications alimentaires et non-alimentaires.

Notons, d'autre part, la présence à Signy-l'Abbaye d'un moulin industriel indépendant : les moulins de Signy. Il s'agit d'une entreprise familiale employant 17 salariés. Ce moulin achète les céréales dont il a besoin en local via la coopérative Vivescia qui en assure le stockage et la conformité des lots. Des contrats sont passés avec quelques exploitants sur des variétés spécifiques.



Leurs principaux clients sont les artisans boulangers du département. Ils proposent actuellement 40 à 50 farines différentes. Ils ont notamment développé une baguette spécifique : la Pétrisane.



b. De l'élevage pour la production de viande

L'élevage bovin constitue la grande majorité de la production de viande du secteur. La présence de quelques élevages de porcs et de lapins est plus atypique.

Les animaux sont vendus aux coopératives situées hors département (Nord, Aisne, Marne) ou au négoce local (Rehethel, Rozoy-sur-Serre).

Les animaux partent plutôt dans les 2 abattoirs de Rehethel et Charleville, et pour une autre partie en dehors du département (région des Hauts-de-France).



c. De la luzerne... pour l'alimentation des troupeaux

Les exploitations du secteur ont dans leur assolement une part non négligeable dédiée à la production de luzerne (en moyenne 9,5% de leur SAU).

En effet, Luzeal, première coopérative française de déshydratation, a un site de production situé dans les Ardennes, à Pauvres. Elle transforme plus de 21 000 ha de luzerne produite annuellement par ses **1 850 adhérents** soit **35 %** de la production nationale de luzerne déshydratée. Luzeal maîtrise l'ensemble des étapes de production de la luzerne déshydratée en assurant par ses propres moyens la fauche, la récolte, le transport, la déshydratation, le conditionnement et le stockage.



Le site de Pauvres transforme 7 000 ha par an soit :

- 30 000 tonnes de balles de luzerne,
- 4 000 tonnes d'ECL, (extraits de concentrés de Luzerne) produits riches en protéines de luzerne entre autres issue de "l'Agriculture Biologique".
- 30 000 tonnes de pulpes de betteraves déshydratées.



Balles de 370 kg de luzerne séchées



Granulés de luzerne (mélangé avec du maïs)

L'ensemble des produits sont commercialisés par l'intermédiaire de sa structure commerciale **Désialis**.



d. De la betterave ... au sucre

Les surfaces sont en augmentation depuis 2017 avec l'arrêt des quotas betteraviers. Ainsi, ces dernières années, de nombreuses exploitations du secteur avaient arrêté la production de betteraves sucrières. **Aujourd'hui, elle** représente 10% de la SAU de la zone d'étude et concerne près des 2/3 des exploitations.

On ne sait pas si cette tendance va s'inscrire dans la durée au vu des résultats économiques.

Les producteurs du territoire livrent leurs betteraves à la coopérative Cristal Union à Bazancourt dans la Marne, en limite des Ardennes.

Ce site traite 23 000T de betteraves par jour, soit l'équivalent de 1 700 T de sucre.

En parallèle, les pulpes de betteraves sont déshydratées et servent à l'alimentation des troupeaux sur le département.

Le site emploie 370 personnes.

Les produits phares du groupe Cristal Union sont :



3. Zoom sur les productions atypiques et les activités de diversification

Dans la zone d'étude, nous avons constaté la **présence de productions dites atypiques** sur le département :

- Un élevage de porc sur Son : l'élevage est constitué de 200 places. Les animaux sont vendus vivants à Suidéal : groupement de producteurs de porcs qui produit et commercialise 258 000 porcs par an avec 150 éleveurs sur une zone d'activité Nord- Pas de Calais – Picardie et Nord des Ardennes.
- Une exploitation de maraîchage en agriculture biologique à Ecly : elle produit des légumes mais également des pommes de terre, des oignons et des fruits rouges qui sont tous écoulés en vente directe.
- Un élevage cunicole en projet de remise en activité à Ecly : L'activité d'élevage avait été arrêtée quelques années et est en cours de remise en route en lien avec le projet d'installation d'un enfant de l'exploitant.

Dans un périmètre de 10 km autour du champ éolien, 28 exploitations ont développé des **activités de diversification**.

Ainsi, ont été recensés :

- De la vente directe de viande bovine et ovine (7 exploitations)
- Du maraîchage et des fruits rouges (4 exploitations)
- Des producteurs de miel (3 exploitations)
- Des producteurs de porcs (5 exploitations)
- **De l'élevage cunicole** (2 exploitations)
- Une productrice de safran
- Du tourisme à la ferme : gîtes, activités équestres

Plusieurs projets sont en cours dont 2 fermes pédagogiques et une production de houblon.

Un point de vente de légumes existe sur la commune de Barby.



3 exploitations ont un mode de **production biologique** : un producteur de vaches allaitantes à Hauteville, un apiculteur de Seraincourt qui a un projet de ferme pédagogique, et le maraîcher d'Ecly. De plus, quelques exploitants produisent de la luzerne bio.

Projet éolien Les MYOSOTIS



Sept. 2018

Carte 11 Diversification agricole

(Localisation indicative à la commune)

● Producteur

● Projet de diversification

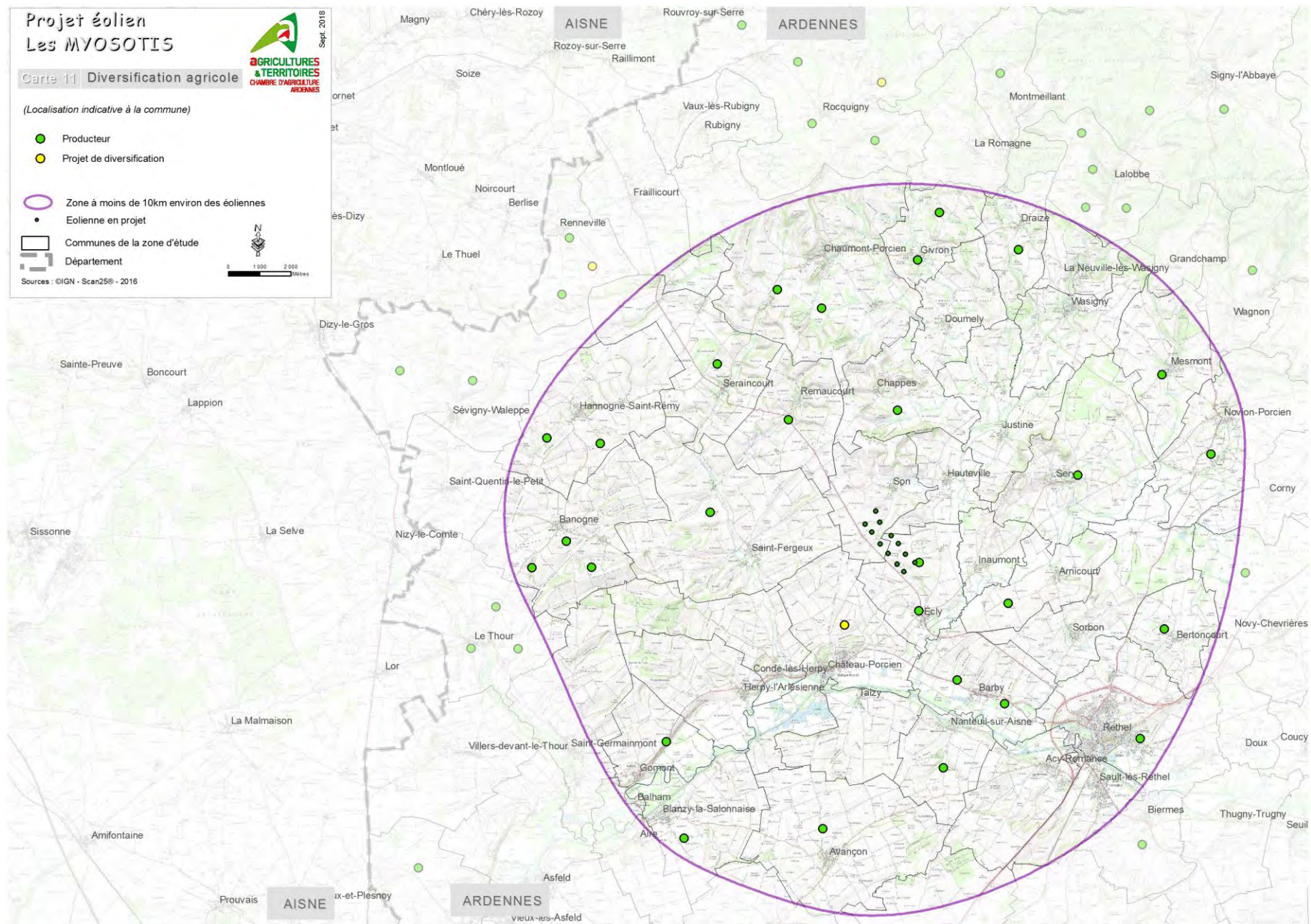
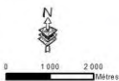
○ Zone à moins de 10km environ des éoliennes

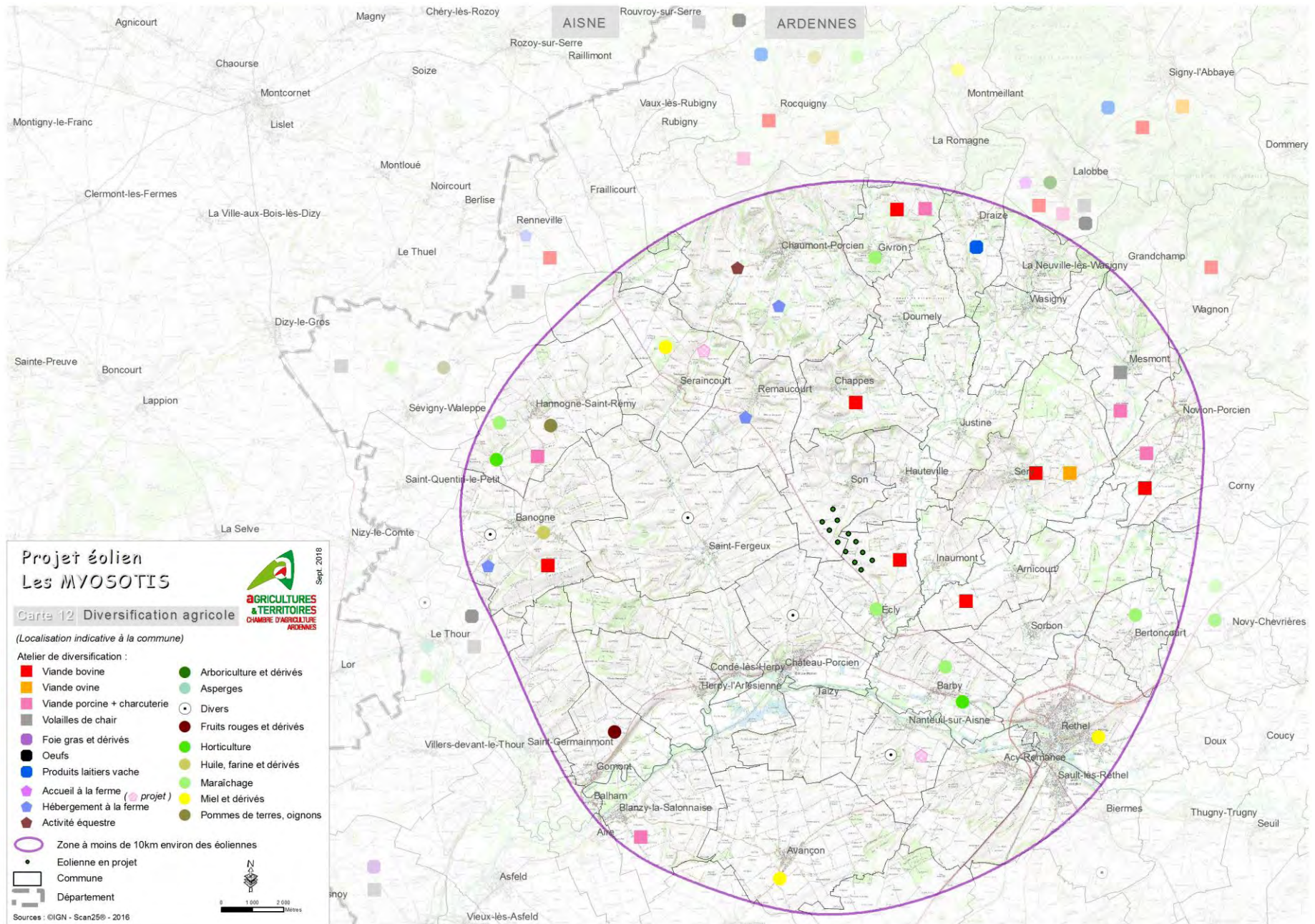
● Eolienne en projet

□ Communes de la zone d'étude

▭ Département

Sources : ©IGN - Scan25® - 2016





Nous noterons également la présence d'un **moulin fermier à Banogne-Recouvrance**. Deux moulins sont en activité sur la ferme actuellement :

- Un moulin dédié à la production de farines issues de l'agriculture biologique (blé, épeautre, seigle)
- Un second est dédié à une production de farine sans gluten (lentilles, seigle).

Sa production de farine est commercialisée en direct, essentiellement en dehors du département.

4. Une filière amont multi-pôle

Sur la zone d'implantation du projet, aucune entreprise du secteur amont agricole n'est présente.

En dehors de la zone d'étude mais à proximité, se situent :

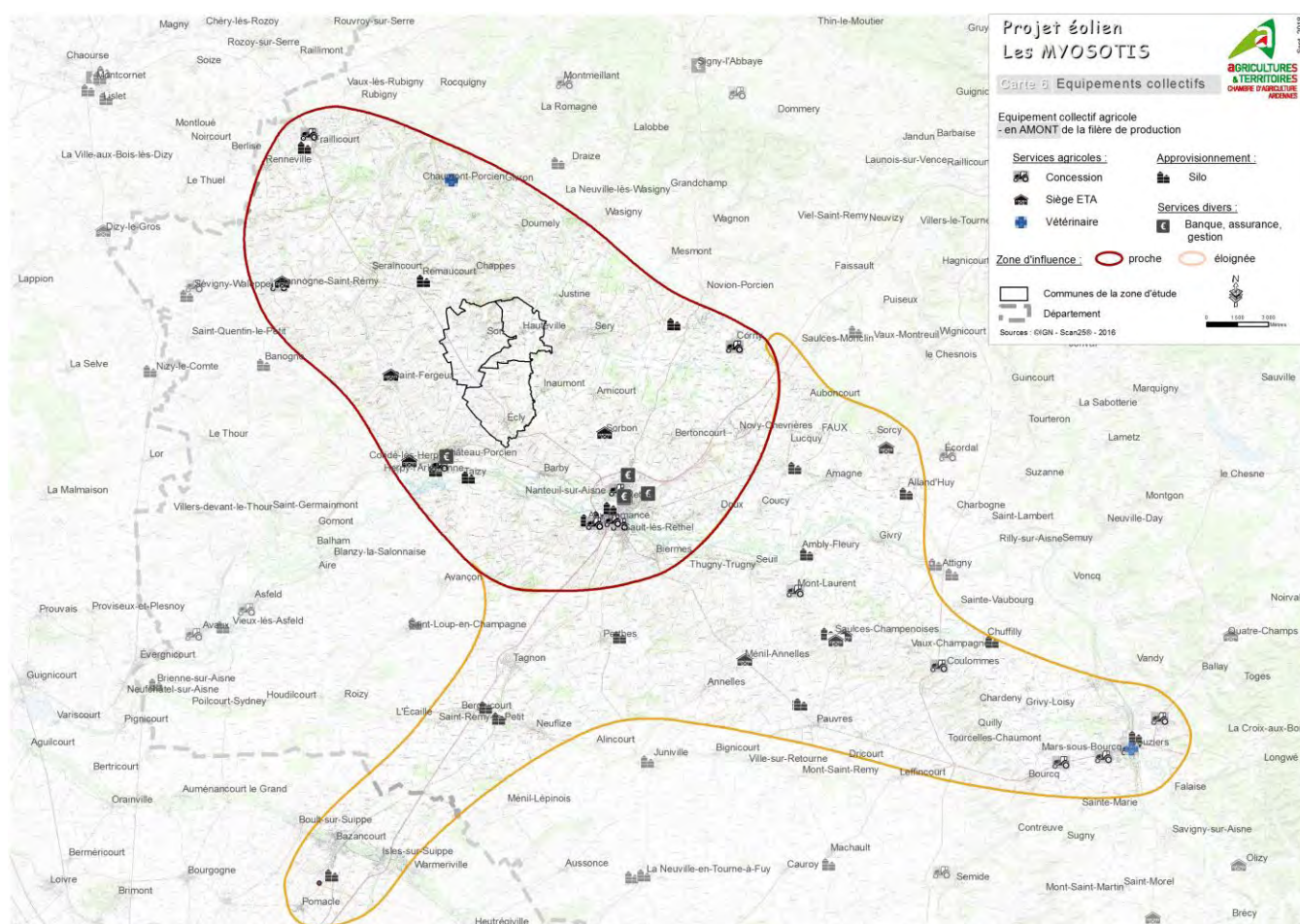
- les silos de coopératives qui assurent l'approvisionnement en semences, produits phytosanitaires et engrais,
- des concessionnaires agricoles,
- des ETA (Entreprises de travaux agricoles) pour le semis, l'épandage de fumier et compost, arrachage de betteraves essentiellement.
- Le vétérinaire de Chaumont-Porcien.

sur deux pôles d'attraction principaux :

- Château-Porcien,
- Rethel,

Assurances, banques, centre comptable et de gestion sont basés dans ces agglomérations.

Concernant l'élevage, les entreprises du secteur amont ont une localisation élargie en fonction du type d'animaux : locales, Vouziers jusqu'au Nord-Pas-de-Calais.

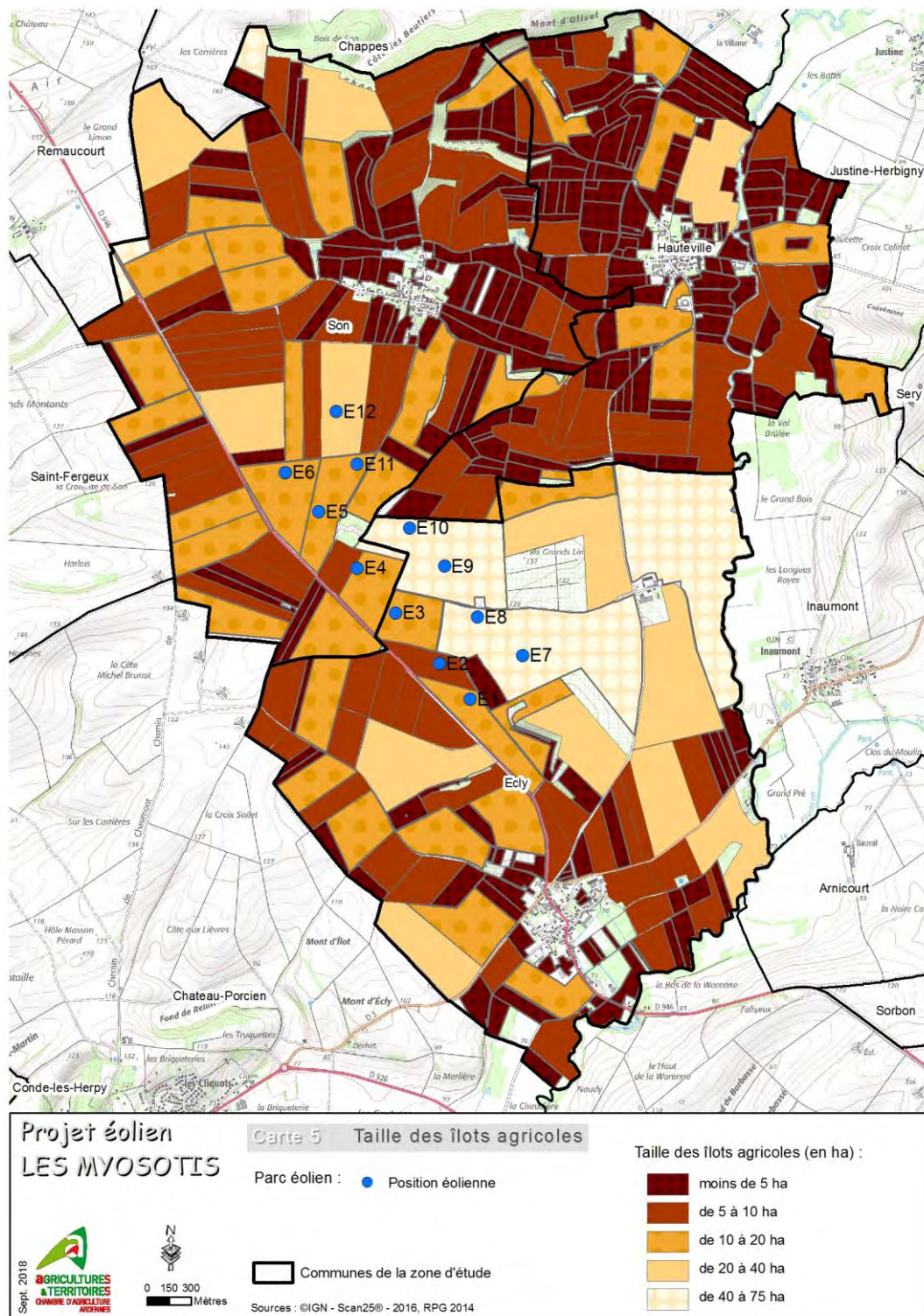


5. L'organisation du parcellaire sur le territoire

Le parcellaire sur le territoire d'étude apparaît bien structuré pour 2 des 3 communes, sur le secteur d'implantation des éoliennes. Le territoire de ces 2 communes a bénéficié d'une opération de remembrement entre 1961 et 1976. Les effets positifs sont encore visibles : les îlots sont de tailles conséquentes. 11 des 12 éoliennes sont implantées sur des îlots de + de 10 ha.

De plus, les axes de circulation agricoles sont jugés fonctionnels d'une largeur de 6m et bien entretenus. Les associations foncières assurent d'ailleurs l'entretien des voies agricoles.

La commune d'Hauteville se distingue et il apparaît qu'elle a connu un remembrement ancien sur une partie de son territoire. La frange Est du territoire de Son présente également des îlots de taille inférieure.



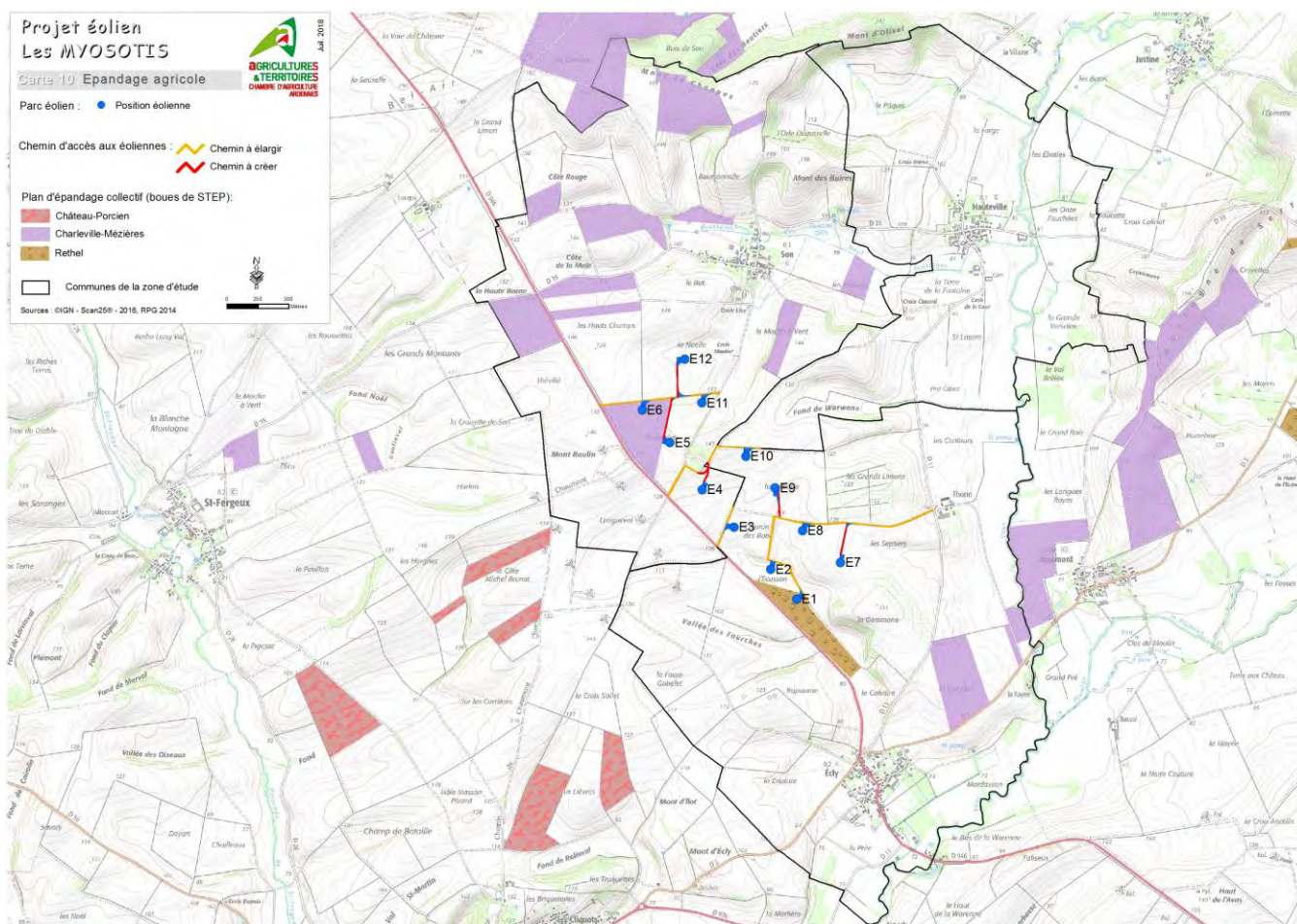
6. Les enjeux environnementaux de l'agriculture locale

Les communes concernées par le projet éolien font partie de la **zone vulnérable** liée à La directive dite "nitrates" (91/676/CEE).

Ainsi, les exploitants agricoles doivent suivre un ensemble de bonnes pratiques agricoles visant à réduire la pollution des eaux par les nitrates. Les règles applicables aux zones vulnérables portent sur :

- L'équilibre de la fertilisation
- Les périodes d'application des engrais organiques et minéraux et leur utilisation près des cours d'eau et dans les terrains en pente. Ces dates sont variables selon le type d'effluent
- l'interdiction d'épandage sur sol enneigé, gelé, inondé
- L'obligation de bandes enherbées de 5 mètres
- Le respect de durées minimales de stockage des effluents d'élevage, ainsi que les conditions de stockage de fumier au champ

Par ailleurs, notons que sur le secteur d'étude, plusieurs parcelles sont intégrées aux **plans d'épandage des boues des stations d'épuration de Charleville-Mézières et de Reithel**.

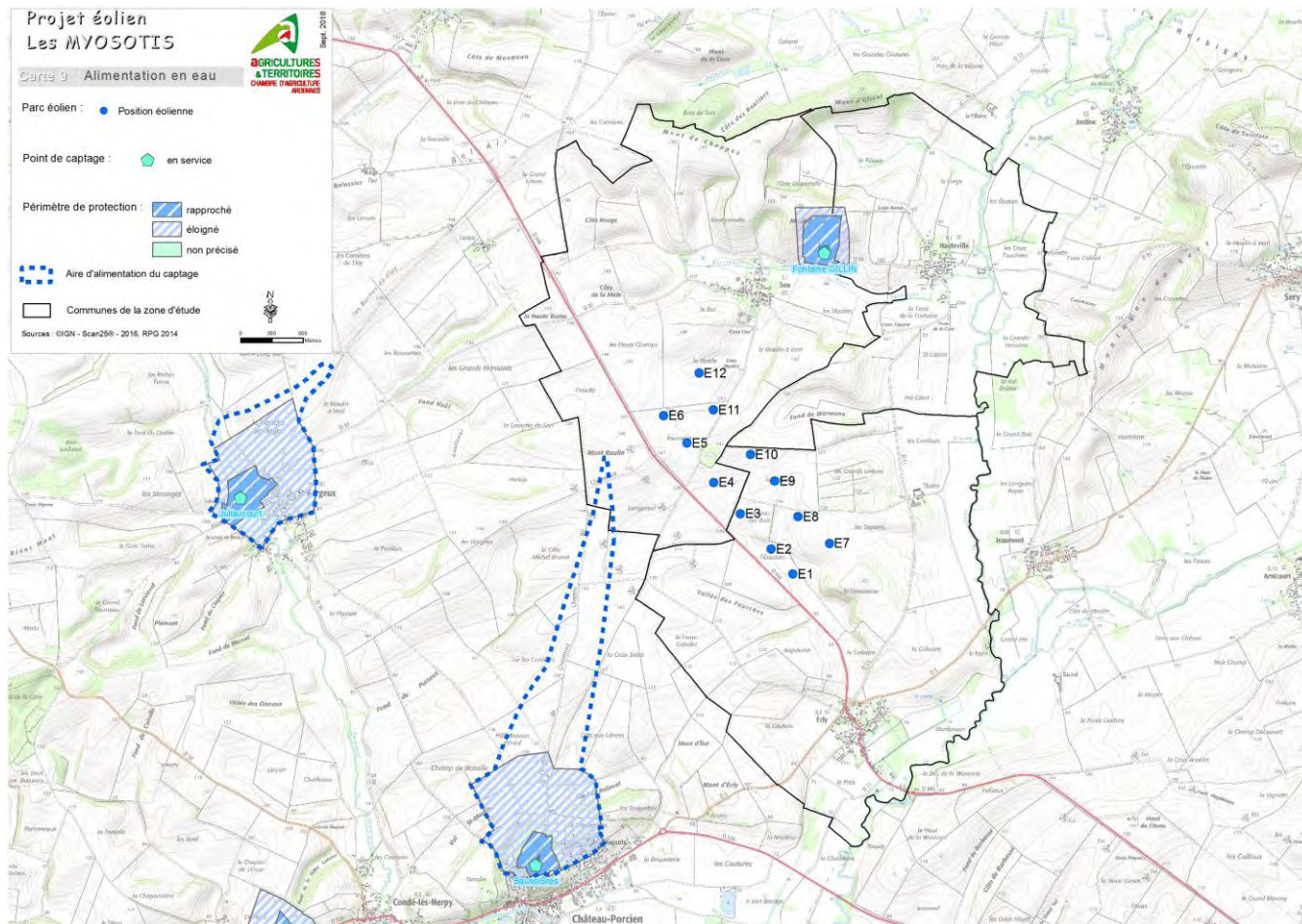


Concernant la fourniture en eau, les communes de la zone d'étude sont alimentées en eau potable par plusieurs réseaux.

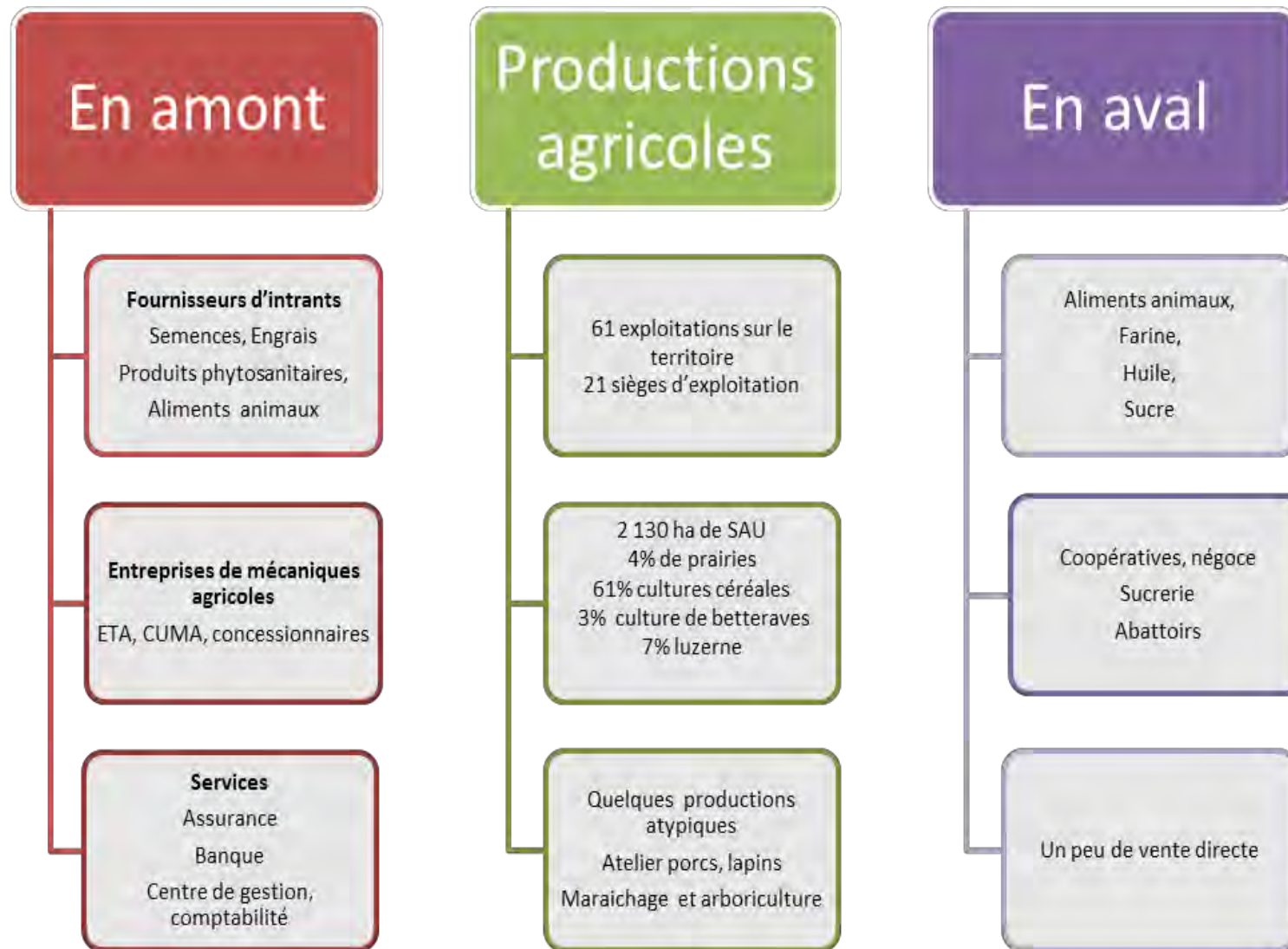
Communes	Alimentation en eau potable
Ecly	Abandon récent de la source de Limantois pour un raccordement au réseau de Reithel.
Hauteville	Captage de la Fontaine Gillin sur le territoire de Son.
Son	Captage de Juliaucourt à Saint Fergeux (comme les communes de St Fergeux, Remaucourt et Chappes)

Sur les 2 points de captage identifiés, 1 seul se situe sur la **zone d'étude**, celui de la Fontaine Gillin à Son. Il est concerné par des périmètres de protection et par une AAC (**aire d'alimentation du captage**) en cours de délimitation. Les futures éoliennes ne se situent pas sur ces périmètres de protection.

L'**AAC** du point de captage de Château-Porcien touche une petite partie du territoire de Son mais aucune parcelle d'implantation des éoliennes.



Ainsi le projet impacte l'ensemble de la filière économique agricole. La perte de foncier agricole est le premier signe visible de l'impact du projet : il touche directement la production agricole du périmètre d'implantation des éoliennes. Cette perte de foncier induit une perte d'activité économique sur les filières amont et aval associées. L'impact est cependant ressenti de manière plus diffuse.



Partie 3 : Mesures envisagées pour éviter et réduire

Rappel art D 112-1-19 du Code Rural :

« L'étude préalable comprend :

4° Les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet.

L'étude établit que ces mesures ont été correctement étudiées. Elle indique, le cas échéant, les raisons pour lesquelles elles n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. L'étude tient compte des bénéfices, pour l'économie agricole du territoire concerné, qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier».

Le porteur de projet a cherché à éviter et réduire l'impact du projet sur l'économie agricole.

Plusieurs leviers ont été travaillés :

- Pour limiter les emprises foncières définitives du projet,
- Pour faciliter la coexistence des deux activités sur un même territoire,
- **Pour diminuer l'impact des mesures de compensation paysagères et environnementales liées au projet**

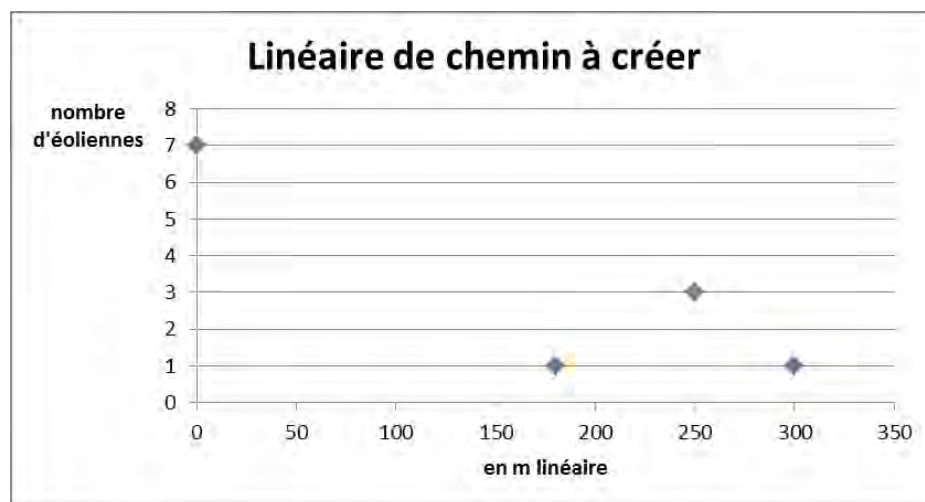
Tout au long du développement du projet, le porteur de projet a cherché une implantation des éoliennes impactant le moins possible le foncier agricole, tout en tenant compte des contraintes techniques liées au projet.

Le porteur de projet a essayé de positionner les éoliennes **au plus près des chemins existants** et le plus possible **en limite de parcelles** afin d'éviter un morcellement excessif du parcellaire et **permettre de réduire l'impact sur les zones cultivées**. Elles sont également implantées au maximum dans le sens de la culture pour ne pas gêner le travail des exploitants.

A noter que les pales des éoliennes ont l'impossibilité de surplomber les chemins du domaine public ; d'où la forme et l'implantation de certaines plateformes plutôt perpendiculaires aux chemins et s'enfonçant un peu plus dans la parcelle, ce qui peut gêner un peu plus la circulation des engins agricoles dans leur parcelle.

Le projet proposé privilégie donc **l'utilisation des chemins existants**. En effet, pour 7 éoliennes, (soit 60% des éoliennes) aucun chemin d'accès n'est à créer. Lorsque la création de chemins d'accès s'avère nécessaire, il est prévu de situer autant que possible les cheminements sur les limites des parcelles

Seule 1 éolienne se situera au milieu d'une grande parcelle, qui contient cependant suffisamment d'espace pour circuler autour de la plateforme sans grande contrainte.



Le profil des chemins du territoire limite aussi grandement l'emprise agricole du projet. En effet, la quasi-totalité des chemins du secteur ont déjà une largeur de 6 m. **Aucun travaux d'élargissement de chemin n'est donc nécessaire.**

Les plateformes sont **orientées dans le sens des cultures** pour gêner le moins possible le travail des exploitants. Ainsi, aucun délaissé agricole **n'est induit par l'implantation des plateformes.**

Un **délaissé agricole** est toutefois à constater, du fait de la modification d'un chemin d'accès à 2 éoliennes (E10 et E4). Cette création de chemin rentre en courbe dans la parcelle agricole pour **permettre aux engins d'accéder à ces deux éoliennes**, ce que le chemin existant ne permet pas avec son angle droit et qui aurait obligé d'empiéter sur un espace boisé. Ce nouveau chemin est dû à la **réduction d'un impact plus fort** sur la même exploitation concernant l'accès à l'éolienne E10. Initialement, le chemin d'accès était prévu en continuité de l'accès à l'éolienne E9, ayant pour effet de couper en 2 l'îlot agricole de l'exploitation et de gêner le travail de cet îlot. Ainsi, pour réduire cet impact agricole, à la demande de l'exploitant, le porteur de projet a étudié avec lui une solution de moindre impact en modifiant ce chemin, le délaissé agricole induit étant **moins contraignant pour l'exploitation** (ce terrain est moins productif à cet endroit). De plus, la perte de ce délaissé a été en partie compensée puisque le maître d'ouvrage y a déjà financé la création d'une aire à betteraves pour l'exploitant concerné.

Le projet prévoyait initialement un parc de **15 éoliennes et des machines plus hautes avec des plateformes de superficie plus importante.** Par souci paysager par rapport au parc éolien mitoyen des Plaines du Porcien, dont les mâts sont bien moins hauts, et de réduction d'emprise foncière **sur l'activité agricole**, la hauteur des aérogénérateurs a été diminuée de 35 mètres et le nombre d'éoliennes réduit à 12.

Les 4 postes de livraison ont été intégrés 2 par 2 aux plateformes éoliennes. Par conséquent, 2 plateformes présentent une emprise légèrement plus importante, mais l'emprise globale reste moindre du fait de la mutualisation des espaces.

D'autre part, il est prévu de positionner l'ensemble des installations électriques souterraines le long des accès afin de limiter au maximum l'impact sur les terres agricoles et de faire coïncider installations souterraines et de surface.

Dans le cadre de la réalisation du projet, l'investisseur éolien s'engage à mettre en œuvre des **mesures compensatoires** liées à l'impact **environnemental**. Ces mesures ont pour effet d'augmenter l'impact du projet sur le foncier agricole.

Ainsi, un dossier d'étude commun reprenant les enjeux avifaune a été constitué.



Le porteur de projet à chercher là encore à privilégier l'évitement et la réduction des impacts du parc éolien sur l'environnement. Ainsi, les **mesures compensatoires prévues sont limitées et impactent peu le foncier agricole**.

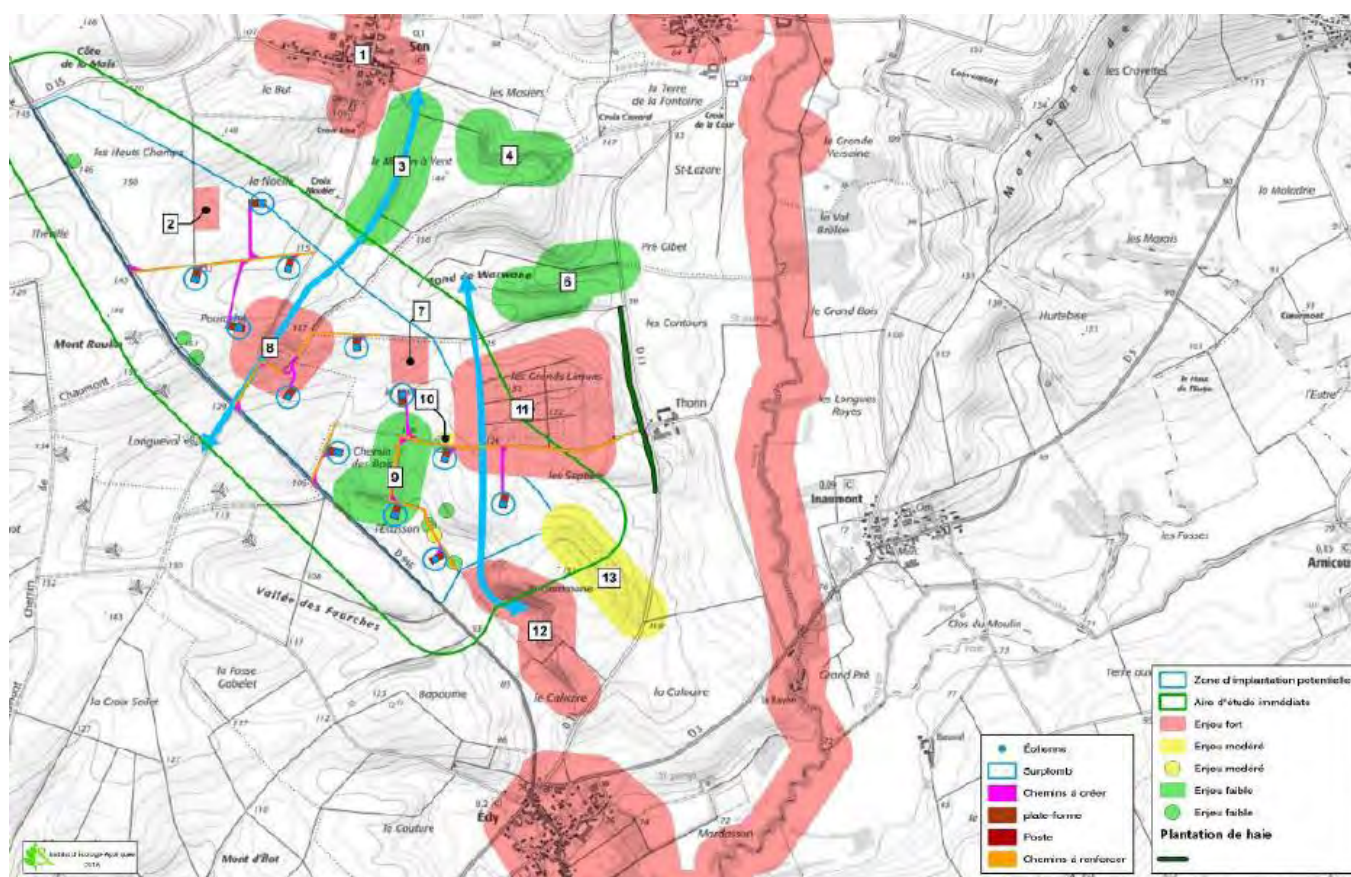
Seule une haie doit être implantée pour compenser les impacts du projet éolien sur l'avifaune, plus précisément la buse variable et le faucon crécerelle (permettre le perchoir et par la suite la nidification de ces espèces).

Le choix de son implantation a pris en compte des enjeux agricoles afin d'éviter une zone de drainage et les enjeux paysagers afin de limiter l'impact visuel des éoliennes.

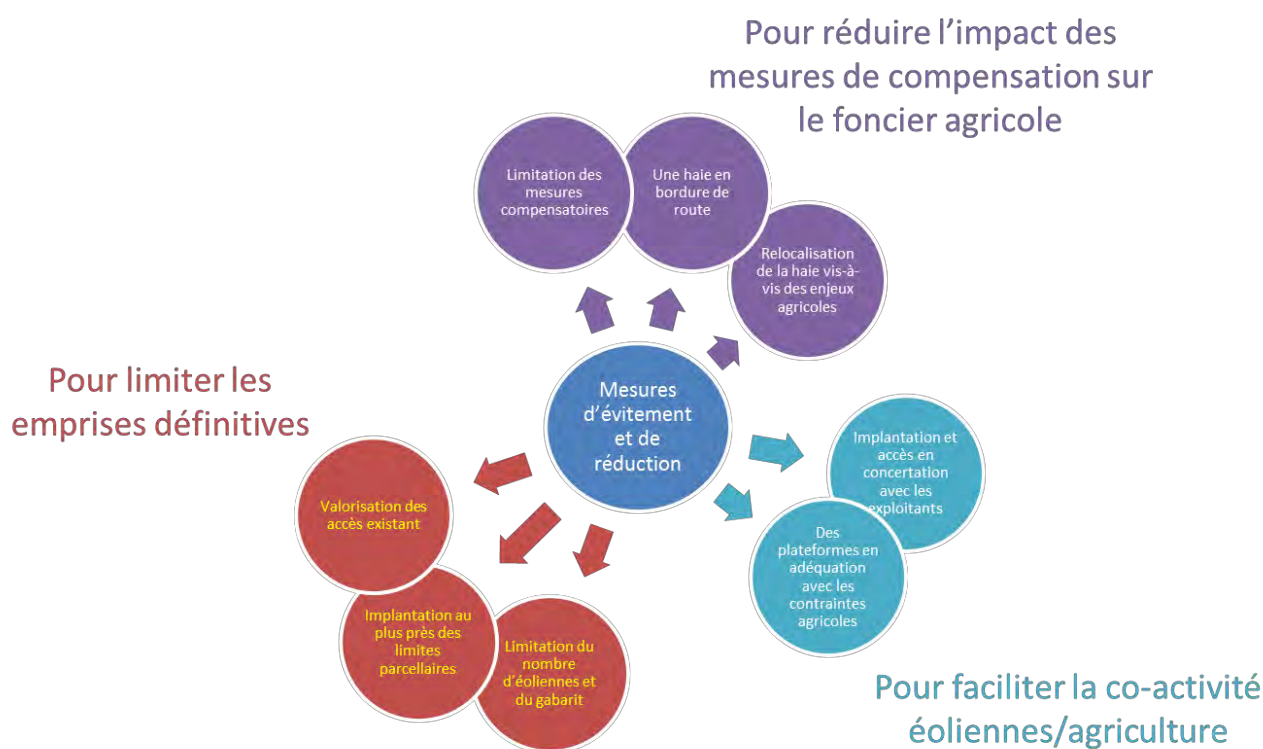
Ainsi, cette haie (arborée et arbustive) qui sera mise en place sur 1 kilomètre, participera à la compensation de l'impact du projet, à la fois sur l'avifaune et sur le paysage.

La gestion de cette haie devrait être réalisée par l'exploitant concerné et suivie par un écologue, afin de garantir leur efficacité et une gestion adaptée.

D'autre part, la haie a été positionnée en bordure de route pour éviter le morcellement du parcellaire et pour ne pas gêner l'exploitation de la parcelle.



Le schéma ci-dessous reprend l'ensemble des mesures mises en place par le porteur de projet pour éviter et réduire l'impact du projet sur la filière économique agricole.



Le porteur de projet a construit son projet de manière à éviter et réduire son impact sur l'activité agricole. **L'emprise résiduelle du projet est estimée à 6,58 ha** (partie 1 du rapport) ; soit 0,49 ha en moyenne par éolienne. Cette consommation de foncier agricole apparaît un peu supérieure à la moyenne des dossiers similaires instruits en CDPENAF ces dernières années.

Partie 4 : Effets du projet sur l'économie agricole

Rappel art D 112-1-19 du Code Rural :

« L'étude préalable comprend :

3° L'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole de ce territoire. Elle intègre une évaluation de l'impact sur l'emploi

Le projet de construction d'éoliennes induit la consommation de 6,58 ha de foncier agricole. Il impacte également l'organisation du territoire. Trois axes majeurs ont été identifiés :

- La production agricole,
- Le foncier agricole,
- Les axes de circulation.

1. Les effets sur la valeur ajoutée agricole

En premier lieu, l'implantation du projet éolien génère la consommation de 6,58 ha de foncier agricole et la perte de production associée.

a. Une perte de potentiel de production sur 6,58 ha

Afin d'établir le potentiel alimentaire théorique issu de ces surfaces, nous émettons les hypothèses suivantes :

- la production perdue est du blé tendre à 51% et du colza à 34%,
- toute la production brute de blé est transformée en un seul produit : du pain,
- toute la production brute de colza est transformée en 2 produits : **de l'huile pour la consommation humaine et des tourteaux pour l'alimentation animale.**

Ainsi un hectare de **blé** sur le territoire d'implantation couvre les besoins alimentaires en pain de 120 personnes/an. La perte de potentiel alimentaire théorique lié au projet est donc l'équivalent de la consommation annuelle en pain de 400 personnes environ.

Ainsi un hectare de **colza** sur le territoire d'implantation couvre les besoins alimentaires en huile de 167 personnes/an et en tourteau de 1,3 vache/an. La perte de potentiel alimentaire théorique annuelle liée au projet est donc l'équivalent de la consommation en huile de colza de 370 personnes et de la consommation en tourteau de 3 vaches environ.

b. Développement d'activités de prestations de service en lien avec le projet

- **Un effet positif pour des entreprises locales**

Une haie champêtre et une bourse aux arbres fruitiers et vivaces ont été proposées en compensation des impacts du projet éolien sur l'**environnement et le paysage.**

La fourniture et la plantation des végétaux nécessaires pour réaliser cette haie et la bourse aux arbres peuvent être effectuées par des producteurs locaux.

L'entretien pourrait être confié à la CUMA locale.

2. Les effets sur le foncier agricole

a. Une dynamique de projet soutenue par la diversification du revenu agricole

L'indemnité individuelle versée aux exploitants et propriétaires du lieu d'implantation des éoliennes ne peut être considérée comme un revenu supplémentaire. Il s'agit d'une indemnisation versée pour l'occupation du sol (perte de production, contraintes d'exploitation...), et une compensation aux propriétaires pour la perte de jouissance du bien du fait du bail emphytéotique grevant la parcelle.

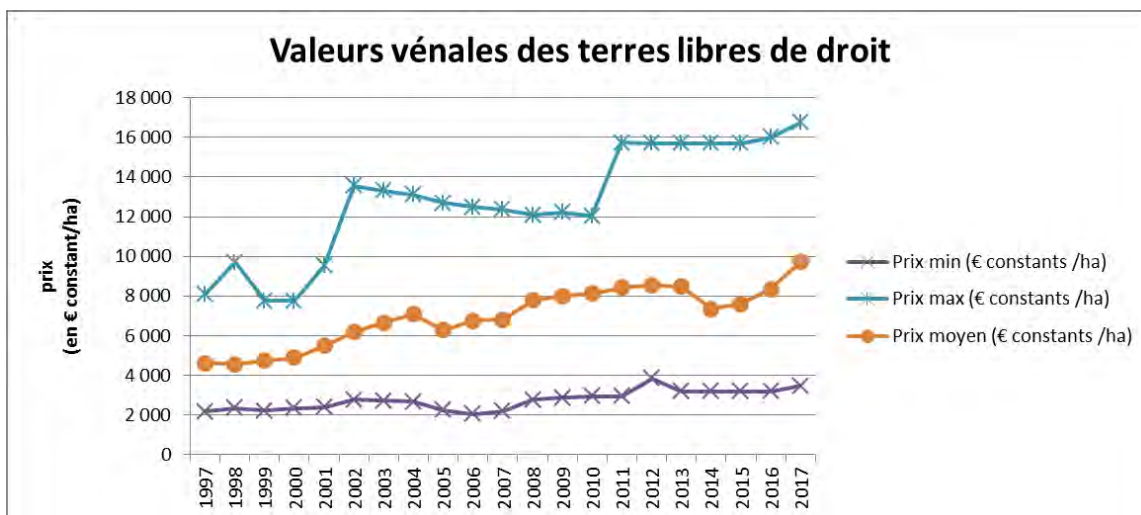
Ces indemnités ne peuvent donc être considérées comme une création de valeur ajoutée pour les exploitants et donc comme mesure compensatoire. Cependant, ces revenus réguliers peuvent participer à soulager la trésorerie ou à **faciliter la mise en œuvre de projets** d'exploitations du territoire.

b. Une augmentation de la pression foncière

La perte des 6,58 ha de foncier agricole **ne fera qu'accentuer** la pression foncière existante sur ce territoire. En effet, les exploitations ont exprimé leurs difficultés pour trouver de nouvelles surfaces de production, notamment pour des petites structures.

Cette pression aboutit à une augmentation des prix du foncier agricole sur le territoire. La valeur vénale dans ce secteur est estimée à 9 730 € en 2017 alors que le prix moyen constaté dans les Ardennes est de 6 550 €.

Aux dires d'agriculteurs, une ferme a été reprise par un investisseur étranger autour de 15 000 €/ha !!



Les parcelles accueillant les éoliennes risquent de voir leur valeur vénale augmenter, ce qui induit une inflation supplémentaire.

c. Une organisation foncière moins flexible à l'avenir

Les chemins d'accès aux éoliennes sont mutualisés avec les chemins agricoles existant actuellement. Or, les axes de circulation sont la colonne vertébrale de l'organisation parcellaire : les parcelles s'appuient sur les chemins.

La présence d'éoliennes fige les voies d'accès et la situation de propriétaires et d'exploitants pour les 20 prochaines années, ce qui limite les possibilités de réorganisation parcellaire.

3. Les effets sur les schémas de circulation

a. Des chemins agricoles en bon état et une reconnaissance des associations foncières

L'accès au site d'implantation sera envisagé :

- par la RD 946,
- puis par les routes communales connexes,
- enfin par des chemins d'exploitation agricole.

L'entretien des chemins agricoles sera assuré par le porteur de projet, pour garantir l'accès aux éoliennes et ainsi faciliter les opérations de maintenance.

Cette organisation assure aux exploitations du secteur des conditions de circulation optimales sur ces axes : **renforcement des structures, entretien régulier et de bonne qualité des voies d'accès aux éoliennes.**

L'indemnité perçue donnera, de plus, les moyens suffisants aux communes et associations foncières pour assurer l'entretien des voies agricoles sur l'ensemble du territoire.

Ce dispositif aura donc un effet positif sur la pérennité des associations foncières concernées :

- reconnaissance du rôle sur la commune
- **dynamique de projet au sein des membres de l'association**
- **apport financier pour mise en œuvre des projets.**

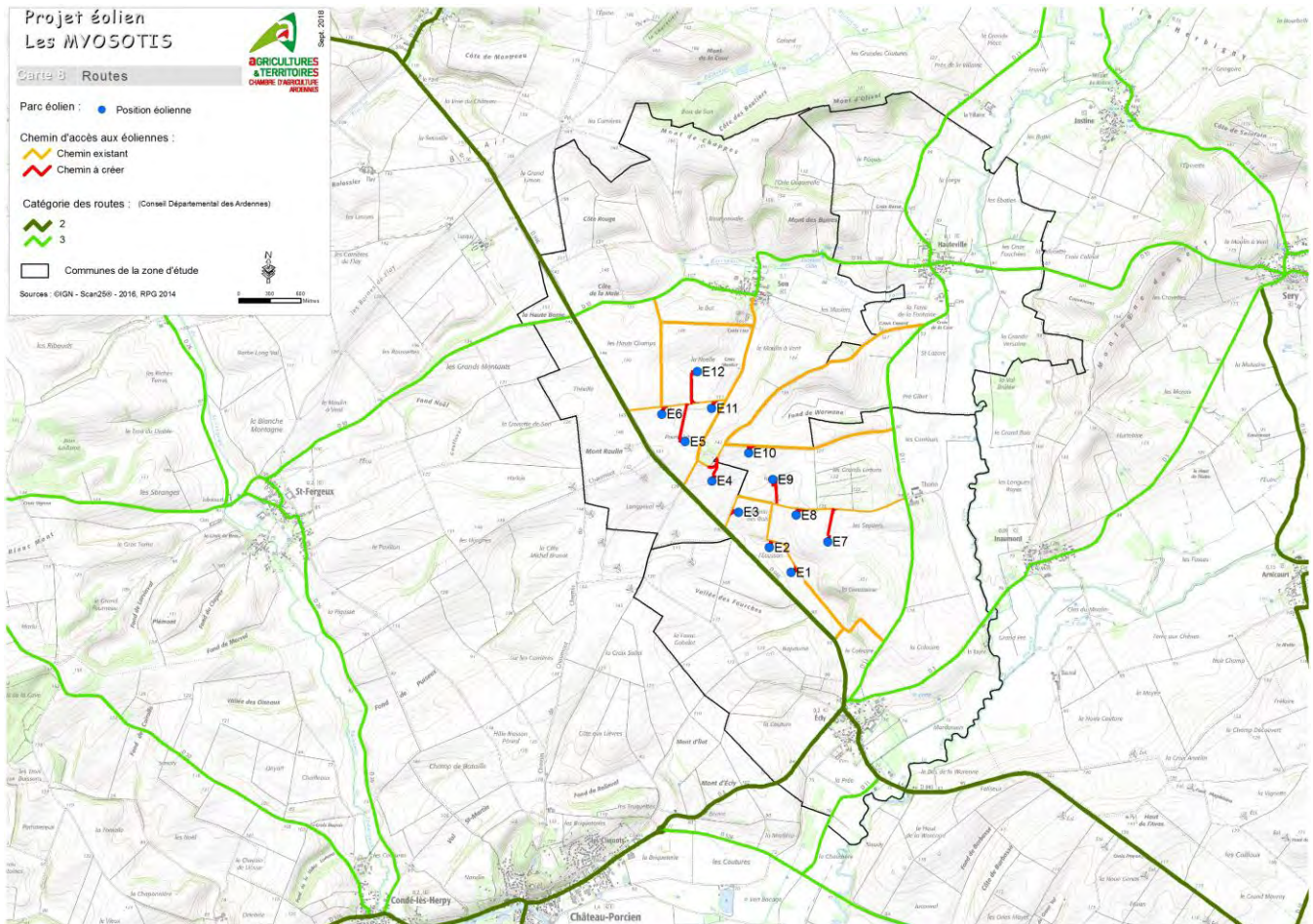
b. Des risques de dégradations lors des travaux

L'ensemble du réseau routier sera utilisé par les convois exceptionnels nécessaires à **l'acheminement des éléments** constitutifs des aérogénérateurs. Les chemins seront renforcés avant le chantier et remis en état après, si besoin.

Lors de la période de travaux, l'impact sur les transports se traduira essentiellement par une augmentation du trafic routier sur ces zones et notamment les poids lourds. Il génèrera un ralentissement temporaire de la circulation sur les routes départementales et chemins ruraux **d'accès à la zone d'emprise du futur parc éolien et risque d'accroître la présence de boues sur ces voies de circulation publique.**

D'après le retour d'expérience pour ce type de chantier, on peut estimer le nombre de mouvements de camions entre 1700 et 2000 pendant les 12 mois de la phase de chantier (avec un pic de trafic au début du chantier autour de 75 véhicules par semaine).

Or, sur ce territoire, les routes départementales sont classées en catégorie 2 ou 3 par le Conseil Départemental. **Il s'agit de voies secondaires.**



Lors des entretiens, les exploitants **s’attendent à** voir la situation se dégrader suite au passage de gros engins et à **l’augmentation du trafic lié aux travaux**.

A cela s’ajoute la gêne liée aux travaux d’enfouissement des câbles électriques, notamment dans le village. Le projet de réaménagement de **la traversée du bourg d’Ecliy (chicanes, ralentissement poids-lourds)** devra bien prendre en considération le gabarit et le passage régulier des engins agricoles sur cette route.

c. Une co-activité, risque de désagréments pendant les travaux

Enfin, **les voies d’accès agricoles seront aussi utilisées pour la construction des éoliennes.** En fonction des dates des **travaux, il est fort probable que le chantier coïncide avec le pic d’activité agricole** (moisson, récolte).

Afin d’éviter les conflits d’usages sur ces chemins, une bonne communication auprès des communes, AF et exploitants agricoles s’avère nécessaire.

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des effets positifs et négatifs répertoriés. Ils sont classés en fonction d'un impact temporaire ou définitif. Certains impacts peuvent être jugés comme potentiels ou individuels plutôt que pour la filière dans sa globalité (figurant en grisé).

Impact sur :	-		+	
	Définitif	Temporaire	Temporaire	Définitif
Production agricole/ valeur ajoutée	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de production agricole et de la valeur ajoutée liée à l'emprise foncière • Moindre attractivité du territoire liée à l'impact paysager 		<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de mise en place et entretien des mesures environnementales par des producteurs et entreprises agricoles locales 	
Foncier agricole	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la pression foncière et de la hausse du prix du foncier • Frein à la réorganisation parcellaire sur le secteur 			<ul style="list-style-type: none"> • Diversification du revenu agricole avec une certaine stabilité, effet facilitateur pour mise en œuvre de projets
Schéma de circulation agricole	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de dégradation des routes secondaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Co-activité lors du chantier : une contrainte supplémentaire pour l'organisation des travaux agricoles 		<ul style="list-style-type: none"> • Garantie d'entretien des chemins agricoles, • Reconnaissance des associations foncières, maintien de leur dynamisme

Il apparait que les effets négatifs du projet, essentiellement induits par la consommation de 6,58 ha de foncier agricole ne sont pas compensés par les effets positifs.

En effet, ces derniers contribuent plutôt à créer une dynamique positive pour l'activité agricole, alors que la perte de foncier impacte directement la production agricole et par conséquent l'ensemble de la filière économique agricole du territoire.

Ainsi, il est estimé que le **projet nécessite la mise en place de mesures de compensation pour consolider l'économie agricole du territoire concerné.**

Partie 5 : Chiffrage de l'impact du projet sur la filière

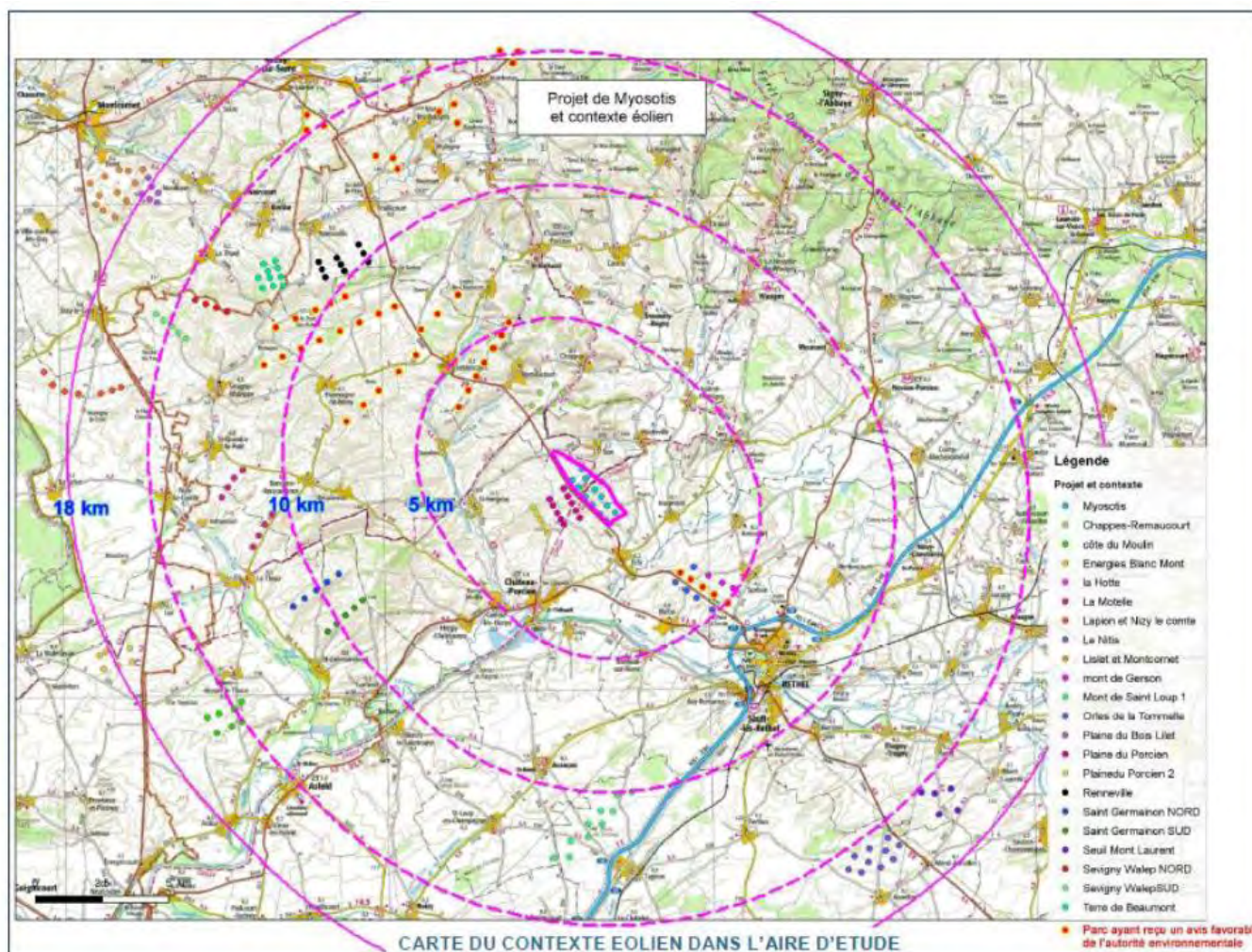
Rappel art D 112-1-19 du Code Rural :

« L'étude préalable comprend :

3°.... Elle intègre [...] une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus.

1. Effet cumulatif avec d'autres projets connus

22 parcs éoliens en exploitation ont été recensés à proximité du projet de HSR, dont 1 à côté de l'aire d'étude rapprochée.



PARCS ÉOLIENS EXISTANTS

Département de l'Aisne :

- le parc éolien de Lislet et Montcornet (12 éoliennes)
- le parc éolien Terre de Beaumont (10 éoliennes)
- le parc éolien Energies Blanc Mont (6 éoliennes)
- le parc éolien de Lapion et Nizy-le-Comte (7 éoliennes)
- le parc éolien Plaine du Bois Linet (6 éoliennes)

Département des Ardennes :

- le parc éolien de Chappes-Remaucourt (6 éoliennes)
- le parc éolien Côte du Moulin (7 éoliennes)
- le parc éolien de la Motelle (8 éoliennes)
- le parc éolien de la Hotte (4 éoliennes)
- le parc éolien de la Plaine du Porcien 1 et 2 (10 + 5 éoliennes)

- le parc éolien Mont de Gerson (8 éoliennes)
- le parc éolien Mont de Saint-Loup (10 éoliennes)
- le parc éolien de Renneville (9 éoliennes)
- le parc éolien de Saint-Germainmont (10 éoliennes)
- le parc éolien de Sévigny-Waleppe (9 éoliennes)
- le parc éolien Orties de la Tommelle (4 éoliennes)
- le parc éolien Seuil Mont Laurent (5 éoliennes)
- le parc éolien le Nitis 1 et 2 (10 éoliennes)

Seuls quelques exploitants ont déclaré être concernés par d'autres projets éoliens. Malgré l'importance du nombre de projets, il n'a pas été retenu d'effets cumulatifs pour le chiffrage du projet. Les effets de cumul portent plutôt sur les questions autour de l'attractivité du territoire.

2. Evaluation financière de l'impact du projet sur l'économie agricole

Ce chiffrage vise à estimer la perte de valeur ajoutée de la filière agricole occasionnée par le projet.

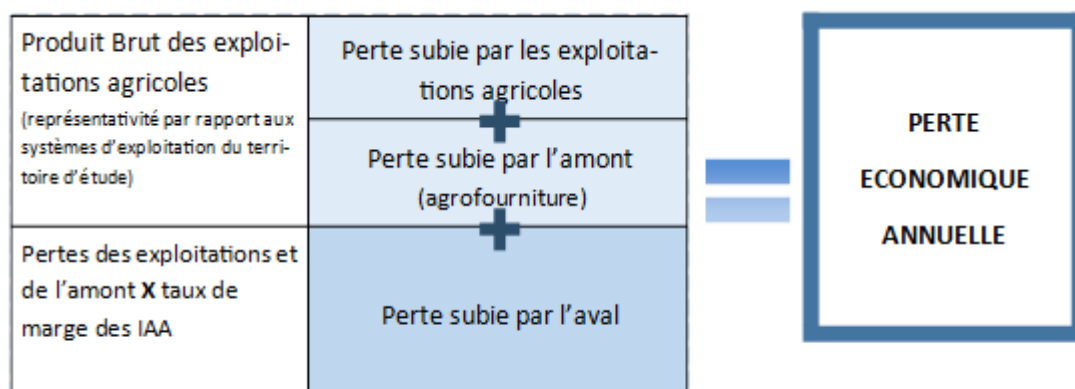
Pour être le plus proche de la réalité du territoire impacté par le projet, la méthode consiste à sommer la perte de valeur ajoutée subie par l'amont en utilisant des données microéconomiques (RICA, INOSYS), et la perte de valeur de l'aval tirée des comptes régionaux de l'agriculture et de l'industrie (INSEE).

a. Evaluation de la perte économique à compenser

La **perte économique à compenser** induite par le projet est définie comme la **valeur actualisée nette de la perte de valeur ajoutée annuelle de la filière agricole du territoire**.

Il s'agit dans un premier temps d'estimer la **perte économique annuelle sur 1 ha** de ce territoire agricole. Elle correspond à :

- la **perte subie par les exploitations agricoles**
- **+ la perte subie par les entreprises de l'amont** (agrofourniture, services...)
- **+ la perte des entreprises de l'aval** (collecte, transformation..).



Ainsi, on se basera sur le produit brut/ha des exploitations agricoles du périmètre restreint. Il représente la valeur ajoutée de l'exploitation et les consommations intermédiaires correspondant au chiffre d'affaire réalisé par les entreprises de l'agrofourniture.

Pour connaître le produit brut des exploitations du secteur, nous avons typé les exploitations présentes sur les communes concernées et chiffré leur produit brut sur la base des résultats technico-économiques du réseau d'exploitations ardennais INOSYS. On obtient un produit brut du territoire, représentatif de la diversité des exploitations et de leur poids relatif.

Types viande

	% surface exploitée	Produit/ha
CVC	26,6 %	1 543 €
CVGS	16,5 %	1 412 €
CVV	7,3 %	1 369 €
PSVH	1,7 %	1 050 €

Types céréales

	% surface exploitée	Produit/ha
CHCP	40,6 %	1 678 €
CHS	3,9 %	1 887 €
CPD	3,4 %	1 650 €

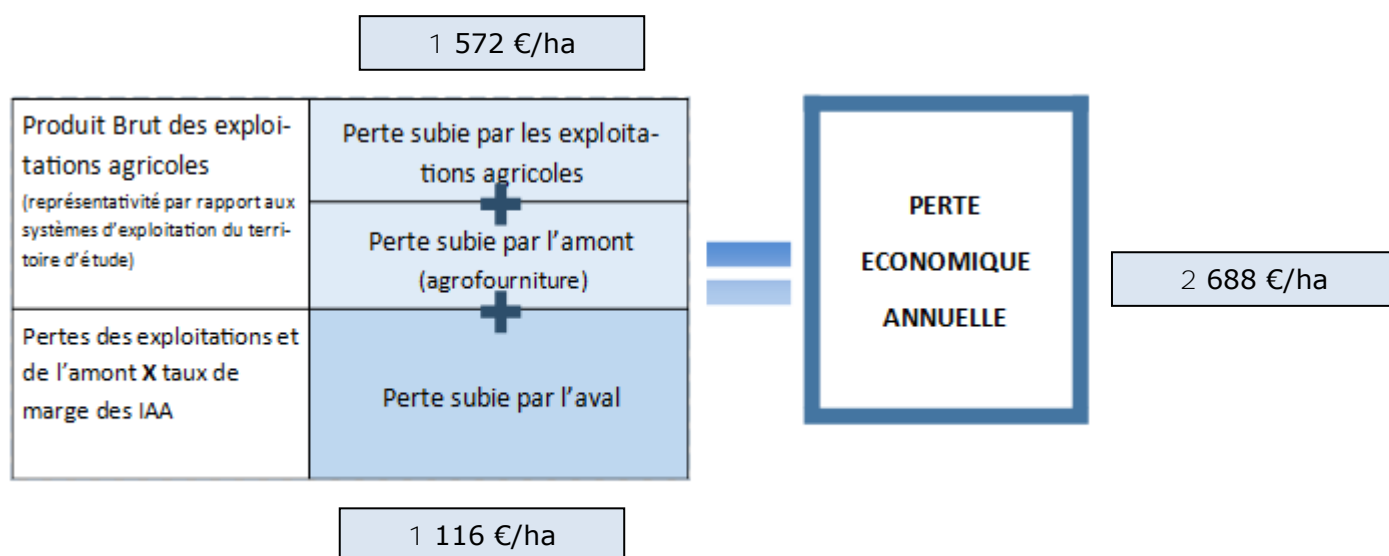
Ainsi, sur le périmètre restreint, la perte subie au niveau des entreprises de l'amont et de la production agricole est de **1 572 € / ha impacté¹/an.**

Pour évaluer **la perte des entreprises de l'aval**, les comptes régionaux de l'agriculture et de l'industrie sont mobilisés (INSEE).

La perte **des entreprises de l'aval** est estimée au prorata du produit brut ci-dessus, en appliquant le taux de marge des IAA (voir annexe 2 – taux retenu de 0,71 pour la région Champagne Ardenne).

Elle est ici de $1\,572 \times 0,71$ soit **1 116 €/ha impacté/an.**

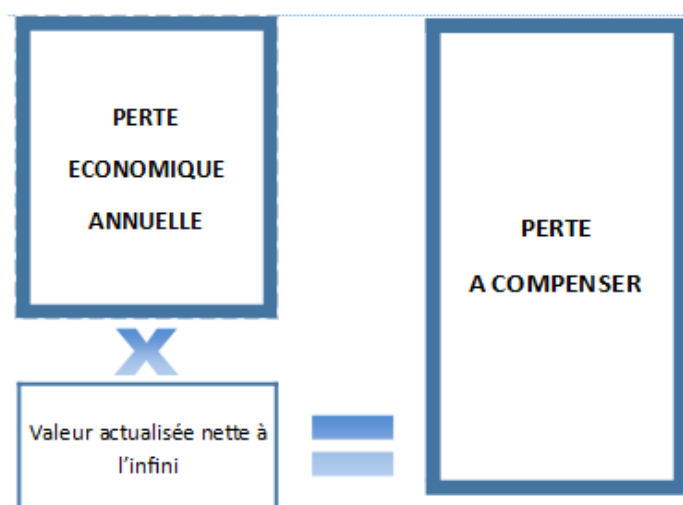
La **perte économique annuelle sur 1 ha** est donc de $1\,572 + 1\,116$ soit **2 688 €/ha**



La partie 1 du rapport a permis de définir la surface agricole impactée par le projet : emprise définitive sur le foncier agricole mais aussi surface impactée définitivement par les mesures compensatoires. Elle est estimée à **6,58 ha.**

La **perte économique annuelle pour la globalité du projet** est donc de $2\,688 \text{ €/ha} \times 6,58 \text{ ha}$ soit **17 687 €/an.**

La perte à compenser a été définie comme la valeur actualisée nette de cette perte de valeur ajoutée par la filière économique du territoire.



¹ Sources : données économiques du réseau Elevage Grand-Est

La valeur actuelle nette utilisée dans le cadre d'un projet d'investissement permet d'évaluer la rentabilité d'un projet en ramenant l'ensemble des dépenses et recettes pendant la durée du projet à une date fixe de référence. Ces montants sont actualisés, selon la formule :

$$\text{Valeur à la date } n = \frac{\text{valeur à la date } n - 1}{1 + \text{taux d'actualisation}}$$

Le taux d'actualisation retenu est de **8%**. (Taux utilisé en évaluation économique de projet)

$$P_0 = 17\,687 \text{ €}$$

$$P_1 = 17\,687 / (1 + 0,08) = 16\,377 \text{ €}$$

$$P_2 = 16\,377 / 1,08 = 15\,164 \text{ €}$$

....

La **perte de foncier** agricole étant considérée comme **définitive**, la valeur actuelle nette **additionne les montants des pertes cumulées** à partir de la date de démarrage du projet, et sur une **durée infinie**.

La valeur actuelle nette est la limite de $P_0 + P_1 + P_2 + \dots + P_n$.

$$\begin{aligned} \text{Perte à compenser} &= \\ &= \text{valeur ajoutée perdue par la filière économique du territoire} \times \frac{1 + \text{taux d'actualisation}}{\text{taux d'actualisation}} \\ &= \\ &= \mathbf{238\,775 \text{ €}} \end{aligned}$$

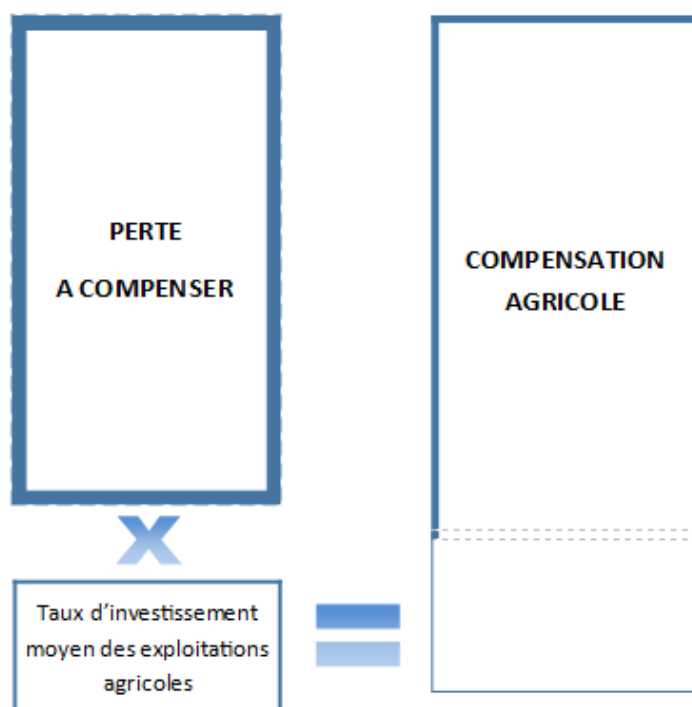
Ainsi, le montant du préjudice, soit **la perte à compenser**, est évaluée à **238 775 €**.

b. Evaluation du montant de compensation

Le montant de la compensation agricole sera lié aux types de projets développés et à leur capacité à générer une valeur ajoutée complémentaire.

La définition du montant de compensation **s'appuie sur un montant d'investissement nécessaire** à la recréation de l'économie agricole équivalente au préjudice. Ce montant d'investissement est **calculé à partir de l'estimation d'un ratio qui détermine la valeur créée par l'investissement (c)**.

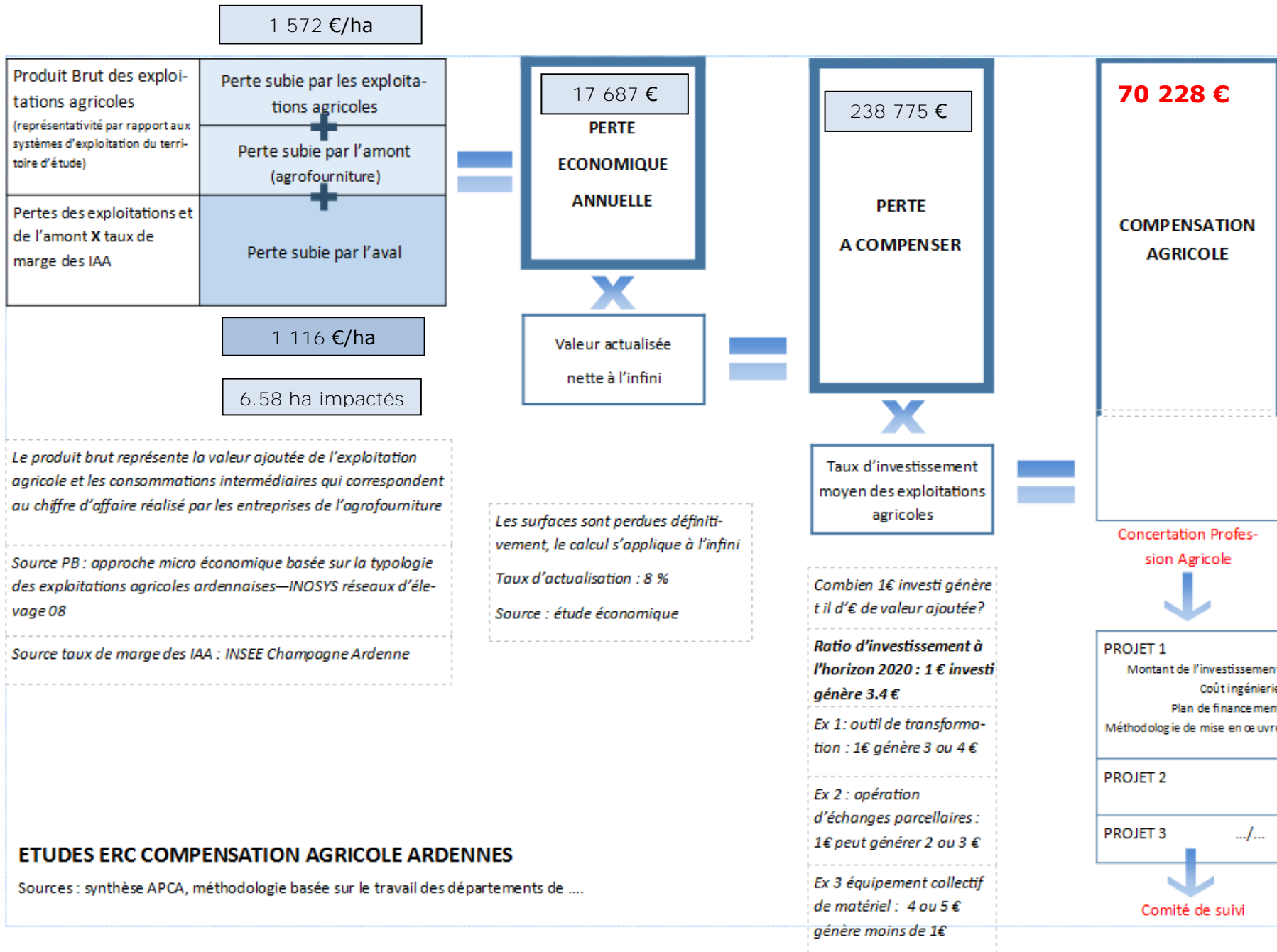
Exemple : si l'on estime qu'1 € investi permet de créer 4 € de produit agricole, le ratio est de $\frac{1}{4}$ soit 0.25.



Les données du RICA publiées dans AGRESTE au niveau régional permettent de calculer un ratio moyen ou pondéré selon les différentes OTEX du périmètre (détail en annexe 3).

Au vu de la conjoncture actuelle, du profil des exploitations du territoire, et de la diversité des projets envisagés, **on estime qu'un euro investi** génèrera 3,4 euros de valeur ajoutée.

On peut se baser, à cette étape du rapport, sur un montant de compensation de l'ordre de **70 228 €**.



Partie 6 : les mesures de compensation collective pour consolider l'économie du territoire

Rappel art D 112-1-19 du Code Rural :

« L'étude préalable comprend :

5° Le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire concerné, l'évaluation de leur coût et les modalités de leur mise en œuvre. »

L'étude d'impact s'attache à dégager des pistes d'actions concrètes pour la mise en œuvre des mesures compensatoire collectives. Afin de garantir la concrétisation des projets, il est prévu de s'appuyer sur des groupes projets pour construire/organiser et chiffrer plus précisément les investissements. Ainsi, il a été choisi de décrire les actions de façon générale mais de mettre l'accent sur la méthodologie de mise en œuvre et la phase d'émergence du projet.

1. Emergence des mesures de compensation

Les mesures présentées sont le fruit d'un travail de concertation étalé sur 6 mois.

Ainsi, il s'est appuyé sur plusieurs éléments :

- Les entretiens individuels avec des acteurs locaux avaient pour objectif de recenser les besoins collectifs des exploitations du territoire d'étude pour gagner en efficacité/compétitivité.
- Par ailleurs, les besoins en outils de transformation ou de commercialisation à l'échelle départementale ont été recensés afin de diversifier les propositions et de choisir les projets générant le plus de valeur ajoutée pour l'agriculture départementale.

Ensuite un groupe de travail a étudié les différentes propositions. Il était composé de :

- l'équipe projet du maître d'ouvrage,
- des représentants de la profession agricole au niveau local et départemental,
- des agents techniques ayant une expérience sur l'accompagnement des projets collectifs,
- des exploitants du territoire.

Ce groupe a retenu un panel de **2 mesures de compensation**.

2. Deux mesures de compensation

En effet, le groupe de travail qui s'est réuni le 23 novembre 2018 a décidé :

- de favoriser les projets qui concernent le territoire aux alentours du champ éolien plutôt que des projets départementaux puisque des initiatives locales existent,
- de veiller à diversifier les mesures en terme de types de production/activités impactées : production grandes cultures, transformation des produits, vente, bio...
- toutefois, la somme nécessaire à la compensation sera versée sur un fonds de compensation dans l'attente de financer les projets au moment de leur mise en œuvre.

Ainsi, les deux mesures retenues sont :

- Mise en place d'une filière territorialisée « céréales-pain »,
- Mise en œuvre d'une opération d'échanges parcellaires volontaire coordonnée sur le territoire d'impact du projet éolien.

a. Mise en place d'une filière territorialisée « céréales-pain »

Origine

La filière céréales est essentielle sur le secteur. Plusieurs exploitants sont en agriculture biologique et produisent déjà des céréales spécifiques. Un moulin dit fermier (géré par une exploitation agricole) situé sur la commune de Banogne-Recouvrance est déjà positionné sur d'autres créneaux à forte valeur ajoutée : **sans gluten...**

Par ailleurs, cette mesure a déjà été validée par Eole HSR SAS, société exploitant le parc éolien sur Sévigny-Waleppe, Hannogne Saint Rémy..., au titre des mesures compensatoires agricoles. Ce secteur est très proche de notre zone d'étude.

Descriptif du projet

Mise en place d'une filière territorialisée « céréales-pain » avec les acteurs locaux : agriculteurs, moulin, boulangers.

Création d'un pain ou d'une baguette spéciale aux couleurs du champ éolien et du territoire concerné.

Plan d'actions

1. Etude de faisabilité

Afin de mesurer la faisabilité du projet, on s'appuiera sur les acteurs locaux pour mesurer les potentialités et les freins, ainsi que sur des exemples de filières déjà développées dans d'autres régions (Ile De France, Nord Pas de Calais,...)

Un **groupe de pilotage** sera constitué avec un/des boulangers, l'agriculteur de Banogne ayant développé une activité de transformation de ses céréales, des producteurs locaux ou un représentant, des experts, des consommateurs...

Des **entretiens préalables** pourront être réalisés afin d'identifier le champ des possibles et de mobiliser les acteurs intéressés (boulangers du territoire d'étude, fédération de la boulangerie, chambre des métiers, responsables moulins...).

2. Mobilisation de l'ensemble des acteurs et organisation de la concertation

Un **groupe projet** sera constitué avec les acteurs identifiés dans la première phase.

Pour **fédérer** le groupe autour d'un projet commun et les aider à le **formaliser**, des **échanges d'expériences** avec d'autres groupes ayant abouti seront organisés.

Ils permettront également de s'entendre sur un processus de mise en œuvre du projet, d'identifier les attentes/besoins des boulangers et celles des céréaliers et meuniers.

Un **point d'étape** sera planifié à la fin de cette phase d'émergence. Il permettra de mesurer la faisabilité de mise en œuvre du projet et de confirmer le plan de répartition du fonds de compensation.

3. Mise en œuvre concrète du projet

Les points suivants devront être traités :

- Calage de la recette
- Calage des itinéraires techniques avec les exploitants : espèces et variétés, mode de production, ...
- Approche technico économique de la filière avec calcul du prix de vente du pain, prix de valorisation des céréales...
- Ecriture des cahiers des charges
- Développement marketing (marque éventuelle, présentation, packaging, plan de communication...)

A prévoir en + :

- Suivi de la mise en œuvre du projet
- Modalités de déclenchement de l'appui financier au groupe projet

Grille d'évaluation de la mesure

Critères	Description	Appréciation
Nombre d'agriculteurs potentiellement concernés	Agriculteur de Banogne ayant déjà développé ce type de projet Le nombre d'agriculteurs impliqués dépendra des volumes à produire et des surfaces nécessaires. Objectif : environ 10 ha En fonction de sa réussite, le projet pourra avoir plusieurs phases de développement et toucher un plus grand nombre d'agriculteurs dans un second temps	
Zone d'influence du projet	Exploitants céréaliers de la zone d'influence	
Potentiel de création de valeur ajoutée sur le territoire	Le prix de vente du pain spécial doit permettre d'augmenter sensiblement la valorisation des céréales, dont la production fera l'objet d'un cahier des charges permettant d'atteindre la qualité souhaitée par les boulangers.	
Génération potentielle d'emplois	Maintien d'emplois salariés sur des exploitations et outils de transformation	
Autres intérêts pour le territoire (valeur environnementale, sociétale, impact économique sur autres filières...)	Incidence sur coût environnemental du déplacement des matières premières (unité principale de transformation basée en région parisienne) Image positive du territoire : une baguette locale de qualité	
Facilité de mise en œuvre	Dépendra de la motivation des acteurs et de l'intérêt économique du projet	
Conditions de réussite	S'appuyer sur l'existant en le confortant Adhésion au projet des unités de meunerie existantes	
Niveau de fédération des agriculteurs	Groupe d'agriculteurs à constituer	
Coût estimé du projet		
Plan de financement possible	Fonds européens, FEADER, Leader Communauté de communes Conseil Régional ????	
% du fonds de compensation		

	Très favorable
	Favorable
	Peu favorable
	Moins favorable

b. Mise en œuvre d'une opération d'échanges parcellaires volontaire coordonnée sur le territoire d'impact du projet éolien

Origine :

Un secteur du territoire d'étude, le territoire communal de Hauteville, montre un morcellement parcellaire important. Les exploitants mettant en valeur des surfaces sur la commune de Hauteville ont répondu à un appel à projet du Conseil Régional sur les échanges parcellaires. La grande majorité des exploitants concernés ont leur siège dans la zone d'étude.

Lors des entretiens avec des exploitants du territoire d'étude, il a été mentionné la nécessité de restructurer le parcellaire du territoire de Hauteville et la récurrence de certaines coulées de boues sur les territoires de Hauteville et de Son.

Descriptif du projet :

Sur le territoire de Hauteville présentant un parcellaire morcelé, il sera proposé aux exploitants et propriétaires volontaires de participer à une opération d'échanges parcellaires coordonnée. Ces échanges pourront également répondre aux problématiques d'érosion et de coulées de boues, de récupération d'un chemin d'AF cultivé sur Ecly et de formaliser des échanges amiables de cultures réalisés sur le territoire d'Ecly entre quelques exploitants.

Plan d'actions :

1. Constitution du groupe-projet

Une enquête sera lancée auprès de l'ensemble des exploitants du territoire d'implantation des éoliennes pour connaître leur besoin d'échanges parcellaires :

- Existence d'échange en jouissance, identification des boucles d'échanges,
- Identification du morcellement des parcelles,
- Engagement dans une opération d'échanges volontaires.

Cet état des lieux permettra de constituer un groupe d'interaction et de définir le périmètre du territoire concerné.

Une journée d'émergence de projet sera proposée afin de présenter la procédure administrative d'échanges et de cession d'Immeubles Ruraux, de définir les règles de travail au sein du groupe, confirmer l'engagement dans une telle opération.

2. Elaboration du projet

Un état des lieux précis des parcelles sera construit lors d'entretiens individuels. (Situation foncière, usages, orientation du projet). Un porté à connaissance permettra d'identifier les enjeux associés au territoire (circulation, enjeux érosion, projet d'urbanisme...).

Sur la base de cet état des lieux, les exploitants construiront leur nouveau parcellaire et les échanges nécessaires pour y aboutir. Les propriétaires seront associés pour valider la proposition et le niveau d'échanges.

Gestionnaire des chemins, la commune sera consultée sur les modifications la concernant.

Une fois le nouveau parcellaire défini, un budget sera établi pour permettre la mise en œuvre concrète du projet :

- Intervention d'un géomètre,
- Actes notariés ou actes administratifs (via une reconnaissance en ECIR par la CDAF),
- Investissement pour création d'aménagement (haies, chemins...).

3. Mise en œuvre et dotation du projet

Après une validation du plan de réalisation concrète par le comité de suivi du projet, le groupe sera accompagné dans cette phase de mise œuvre :

- Validation du dossier en CDAF,

- Accompagnement du travail du géomètre,
- **Accompagnement pour la prise de possession des parcelles (convention d'échanges, état des lieux...).**

Suivi du projet

Une fois construit et chiffré lors de l'étape précédente, le projet sera présenté à un comité technique. Il pourra être composé de :

- **Le maître d'ouvrage,**
- La Direction Départementale des Territoires,
- **La chambre d'agriculture,**
- Les syndicats agricoles représentatifs et siégeant à la CDPENAF,
- La préfecture.

Ce comité technique aura pour objectif d'évaluer le projet et sa faisabilité. Il émettra un avis qui permettra au maître d'ouvrage de se positionner sur la mise en œuvre effective du projet et sur le déclenchement de l'appui financier.

Si le projet obtient un avis favorable du comité technique et que le maître d'ouvrage finance sa mise en œuvre, le maître d'ouvrage considérera qu'il a mis en place l'ensemble des conditions de réussite du projet avec l'appui des acteurs locaux et donc que son obligation, pour ce projet, sera remplie.

Grille d'évaluation de la mesure

Critères	Description	Appréciation
Nombre d'agriculteurs potentiellement concernés	Une vingtaine d'exploitations mettant en valeur des surfaces sur le territoire communal	
Zone d'influence du projet	Le territoire d'implantation des éoliennes	
Potentiel de création de valeur ajoutée sur le territoire	Gain de compétitivité des exploitations (regroupement parcellaire, meilleure gestion des intrants) Facilitation de la transmission des exploitations grâce à l'officialisation des échanges en jouissance	
Génération potentiel d'emplois	Néant	
Autres intérêt pour le territoire (valeur environnementale, sociétale...)	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des émissions de gaz à effet de serre, - Diminution du trafic agricole 	
Facilité de mise en œuvre	Projet multi-acteurs sur un sujet complexe : le foncier agricole. Mais dynamique naissante sur ces opérations avec un Appel à Manifestation d'Intérêt du Conseil Régional	
Conditions de réussite	Projet optimisé si participation de tous les exploitants concernés mais réalisable quel que soit le nombre de propriétaires/exploitants participants	
Niveau de fédération des agriculteurs	Un besoin recensé lors des entretiens mais demande un engagement volontaire des exploitants et des propriétaires	
Coût estimé du projet	<ul style="list-style-type: none"> - Phase de construction du projet : 20 000€ - Frais de géomètre : €/ha - Frais d'actes notariés : €/ha 	
Synergie possible avec d'autres partenaires financeurs	<ul style="list-style-type: none"> - Conseil Régional : % des investissements - VIVEA : % des investissements - Auto-financement des exploitations : % des investissements 	
% du fonds de compensation		

	Très favorable
	Favorable
	Peu favorable
	Moins favorable

3. Modalités de mise en œuvre des mesures compensatoires

L'article D112-1-22 précise, d'autre part, que le maître d'ouvrage doit « *informer le préfet de la mise en œuvre des mesures... selon une périodicité adaptée à leur nature* ». Ainsi, le groupe de travail s'est attaché à définir les modalités de suivi de la mise en œuvre des mesures de compensation collective.

a. Des inaugurations simultanées au parc éolien

Les mesures de compensation pour consolider l'économie agricole doivent être mises en place au moment de la mise en production du parc éolien (aucune date n'est encore avancée à ce stade de la procédure). Le déblocage des fonds pourra être effectif au moment du démarrage des travaux du parc éolien soit 6 mois auparavant.

Pour chacune des deux mesures retenues, le plan d'actions prévoit une phase d'émergence relativement conséquente. Le souhait est effectivement d'aboutir à des projets construits avec les acteurs et non imposés. L'accompagnement du groupe projet a été identifié comme une condition de réussite. Ainsi, il est prévu une année pour l'émergence du groupe et une année supplémentaire pour la préparation concrète de la mise en œuvre des projets.

Après validation par la CDPENAF, une réunion d'information des collectivités du territoire (communes et communautés de communes) sera organisée pour présenter l'ensemble du dispositif.

b. Modalités d'utilisation du fonds de compensation

Le porteur de projet éolien souhaite appliquer une **politique équivalente** pour la mise en œuvre de l'ensemble des mesures compensatoires. Il prévoit ainsi d'appliquer les mêmes dispositions que celles prévues dans le cadre des **mesures compensatoires dédiées aux communes**.

Une partie du fonds sera consacrée à la phase d'émergence des groupes et des projets mais le budget consacré aux investissements doit être supérieur. Le maître d'ouvrage pourra confier cette phase d'émergence à un organisme tiers afin d'aider de groupe d'agriculteurs à se structurer, à définir son projet et en prévoir le budget et le plan de financement.

L'investisseur éolien souhaite suivre de près la mise en place des différentes mesures et gérer en direct le fonds. Il financera directement les investissements nécessaires à la mise en œuvre du projet auprès des porteurs de projet.

Le fonds d'investissement sera consigné à la caisse des dépôts.

c. Un suivi annuel

Une part importante de décision étant laissée à chaque groupe projet, un **suivi annuel** de la mise en œuvre des mesures compensatoires est proposé. Un **comité de suivi** sera en charge de cette tâche. Il est proposé qu'il soit composé de :

- L'équipe projet H2air,
- La Chambre d'Agriculture,
- Les syndicats agricoles représentatifs et siégeant à la CDPENAF,
- La Direction Départementale des Territoires,
- Représentants des Maires des communes de la zone d'implantation des éoliennes,
- Communauté de communes

Ce comité de suivi actera **l'état d'avancement de la mise en œuvre des mesures compensatoires**. Il aura pour objectif **d'évaluer chaque projet**, les orientations et leur faisabilité. Il émettra un **avis** qui permettra au maître d'ouvrage de se positionner sur la mise en œuvre effective des projets et sur le déclenchement de l'appui financier.

Si un projet obtient un **avis favorable** du comité de suivi et que le maître d'ouvrage finance sa mise en œuvre, le maître d'ouvrage considérera qu'il a mis en place l'ensemble des conditions de réussite du projet avec l'appui des acteurs locaux et donc que son obligation, pour ce projet, sera remplie.

Dans le cas où une des mesures de compensation présentée dans le cadre de cette étude ne pourrait se mettre en place, le comité de suivi pourra être amené à se prononcer sur **l'évolution de la répartition du fonds de compensation** ou sur **l'émergence et la mise en œuvre d'un autre projet**.

Si les projets ne pouvaient être finalement concrétisés, le fonds de compensation devra être alors **consigné par la caisse des dépôts en vue d'être affecté à des projets créateurs de valeur ajoutée à l'échelle départementale**.

Dans ce cas, un comité de gestion regroupant les différents acteurs (collectivités, maître d'ouvrage, profession agricole, Etat ...) **garantira** la bonne utilisation du fonds.

Enfin, le comité de suivi validera un bilan de la mise en place effective des mesures de compensation au moment de la mise en service du parc éolien et au plus tard un an après. Il **dressera un bilan qualitatif et quantitatif relatif aux mesures de compensation, ainsi qu'une analyse financière de l'utilisation** du fonds de compensation.

Ce bilan validé par le comité de suivi sera présenté par le porteur de projet en CDPENAF et adressé au Préfet.

Annexe 1 : Typologie des exploitations du secteur

10 exploitations Viande

Système céréalier avec un élevage viande complémentaire		Surface mise en valeur
Céréales Viande Céréales	Un système naisseur (10 à 30 vaches allaitantes) valorise les surfaces impropres aux cultures , avec une surface de cultures de vente conséquente (> 80 ha) et peu de SFP.	733 ha
Système polyculture viande bovine		
Céréales Viande Viande	En zone de polyculture élevage , dans des exploitations à demi-herbagères, ces naisseurs-engraisseurs ont un troupeau de l'ordre de 55 vaches allaitantes, sur une SAU de 80 à 190 ha.	202 ha
Céréales Viande Grande Structure	En zone céréalière, ce groupe rassemble des exploitations naisseur-engraisseurs de grande dimension : une structure assez grande (plus de 200 ha) avec une surface en cultures conséquente (> 30 ha) et un gros troupeau de vaches allaitantes (50 et plus).	454 ha
Système herbager viande bovine		
Petite Structure Viande Herbe	Ces structures sont pour beaucoup issues des reconversions de leur troupeau laitier en allaitant (entre 10 et 30 vaches). Ils peuvent également comporter entre 80 et 200 brebis. Leur SAU est comprise entre 15 et 60 ha dont 90 % en herbe .	47 ha

11 exploitations Culture

Système polyculture sans élevage		Surface mise en valeur
Céréales Hiver Culture de Printemps	Systèmes céréaliers avec plus de 15 % de tournesol, pois, maïs grain , ou chanvre dans la SAU	1 118 ha
Céréales Hiver Cultures Industrielles	Exploitations polycultures avec des cultures industrielles (betteraves, luzerne,...)	107 ha
Céréales Petite Dimension	Ces exploitations ont une surface en cultures de vente de 55 ha et seulement 20 % de leur SAU est en herbe, sans animaux . Ce sont souvent des doubles actifs	93 ha

Annexe 2 : Estimation de la valeur ajoutée liée à la filière aval

La perte de valeur ajoutée de la filière aval est estimée de manière proportionnelle à la production agricole. Ainsi, pour l'estimer est utilisé le ratio valeur ajoutée de la production de l'agriculture / Valeur ajoutée de la production des IAA.

L'INSEE produit chaque année les valeurs ajoutées par branches d'activité et par région. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893220>

Remarque : l'INSEE ne mesure pas la valeur ajoutée de l'agriculture stricto sensu, mais de l'ensemble de l'agriculture, de la pêche et de la sylviculture. C'est un biais jugé non rédhibitoire sur le département.

Selon l'ampleur du projet, l'unité territoriale de référence ancienne région, Champagne Ardennes a été retenu. Afin de lisser les fluctuations annuelles, il a été calculé un ratio moyen sur les 5 dernières années.

	Ratio moyen
Alsace	2,72
Aquitaine	0,70
Auvergne	1,44
Bourgogne	0,51
Bretagne	1,86
Centre-Val de Loire	0,96
Champagne-Ardenne	0,71
Corse	1,17
Franche-Comté	1,46
Île-de-France	7,11
Languedoc-Roussillon	0,61
Limousin	0,93
Lorraine	1,41
Midi-Pyrénées	1,25
Nord-Pas-de-Calais	2,26
Basse-Normandie	1,48
Haute-Normandie	1,30
Pays de la Loire	1,57
Picardie	0,95
Poitou-Charentes	0,72
Provence-Alpes-Côte d'Azur	1,18
Rhône-Alpes	2,24
Métropole	1,33
France entière	1,31

Libellé de la branche	2011			2012			2013			2014			2015		
	Agriculture, sylviculture et pêche	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	ratio	Agriculture, sylviculture et pêche	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	ratio	Agriculture, sylviculture et pêche	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	ratio	Agriculture, sylviculture et pêche	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	ratio	Agriculture, sylviculture et pêche	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	ratio
Alsace	866	2 013	2,32	892	2 000	2,24	687	2 262	3,29	776	2 307	2,97	790	2 187	2,77
Aquitaine	2 919	1 951	0,67	3 041	1 999	0,66	2 453	2 065	0,84	3 261	2 174	0,67	3 407	2 267	0,67
Auvergne	793	968	1,22	637	979	1,54	627	1 091	1,74	751	1 005	1,34	764	1 037	1,36
Bourgogne	1 928	930	0,48	1 864	963	0,52	1 811	978	0,54	2 097	1 019	0,49	2 035	1 070	0,53
Bretagne	2 799	4 452	1,59	2 736	4 551	1,66	2 360	4 913	2,08	2 616	5 184	1,98	2 721	5 386	1,98
Centre-Val de Loire	1 854	1 501	0,81	2 078	1 469	0,71	1 412	1 629	1,15	1 472	1 673	1,14	1 689	1 691	1,00
Champagne-Ardenne	3 534	2 178	0,62	2 861	2 325	0,81	3 026	2 101	0,69	2 864	1 973	0,69	2 730	2 067	0,76
Corse	111	116	1,04	112	120	1,06	113	125	1,11	99	132	1,34	106	137	1,29
Franche-Comté	622	704	1,13	489	732	1,50	416	776	1,87	554	789	1,43	596	834	1,40
Île-de-France	633	4 212	6,65	776	3 957	5,10	589	4 285	7,28	576	4 475	7,77	545	4 764	8,74
Languedoc-Roussillon	1 581	929	0,59	1 400	942	0,67	1 641	948	0,58	1 724	1 028	0,60	1 772	1 078	0,61
Limousin	461	437	0,95	402	425	1,06	446	440	0,99	529	456	0,86	576	460	0,80
Lorraine	899	1 158	1,29	796	1 170	1,47	741	1 179	1,59	886	1 218	1,37	954	1 252	1,31
Midi-Pyrénées	1 495	1 521	1,02	1 587	1 655	1,04	1 093	1 715	1,57	1 353	1 826	1,35	1 456	1 872	1,29
Nord-Pas-de-Calais	1 451	3 095	2,13	1 434	3 199	2,23	1 469	3 157	2,15	1 348	3 311	2,46	1 536	3 549	2,31
Basse-Normandie	1 016	1 440	1,42	1 166	1 509	1,29	1 045	1 560	1,49	1 052	1 650	1,57	1 044	1 682	1,61
Haute-Normandie	882	1 052	1,19	1 015	1 065	1,05	828	1 104	1,33	805	1 183	1,47	908	1 315	1,45
Pays de la Loire	2 529	4 007	1,58	2 710	3 812	1,41	2 552	4 096	1,61	2 678	4 329	1,62	2 683	4 409	1,64
Picardie	1 734	1 487	0,86	1 820	1 522	0,84	1 538	1 504	0,98	1 347	1 489	1,11	1 517	1 469	0,97
Poitou-Charentes	2 051	1 426	0,70	2 313	1 524	0,66	1 932	1 571	0,81	2 218	1 509	0,68	2 286	1 710	0,75
Provence-Alpes-Côte d'Azur	1 438	1 875	1,30	1 593	1 981	1,24	1 697	2 018	1,19	1 810	2 059	1,14	1 912	1 990	1,04
Rhône-Alpes	1 628	3 283	2,02	1 478	3 295	2,23	1 481	3 451	2,33	1 674	3 692	2,21	1 607	3 867	2,41
Métropole	33 226	40 735	1,23	33 200	41 194	1,24	29 958	42 970	1,43	32 490	44 483	1,37	33 634	46 093	1,37
France entière	34 044	41 293	1,21	34 078	41 853	1,23	30 882	43 624	1,41	33 458	45 240	1,35	34 647	46 768	1,35

Annexe 3 : Estimation du taux d'investissement moyen

L'estimation du taux d'investissement moyen des exploitations est évaluée sur la base du rapport entre les investissements et le produit des exploitations. Les données utilisées sont issues du Réseau d'Informations Comptables Agricoles (RICA).
<http://agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes/reseau-d-information-comptable/donnees-en-ligne/>

Le RICA est échantillon de comptabilité d'environ 7 000 exploitations. Le Ministère de l'agriculture est en charge de cette opération communautaire. Le RICA est représentatif des exploitations professionnelles dont la production est potentiellement supérieure à 25 000 € annuels.

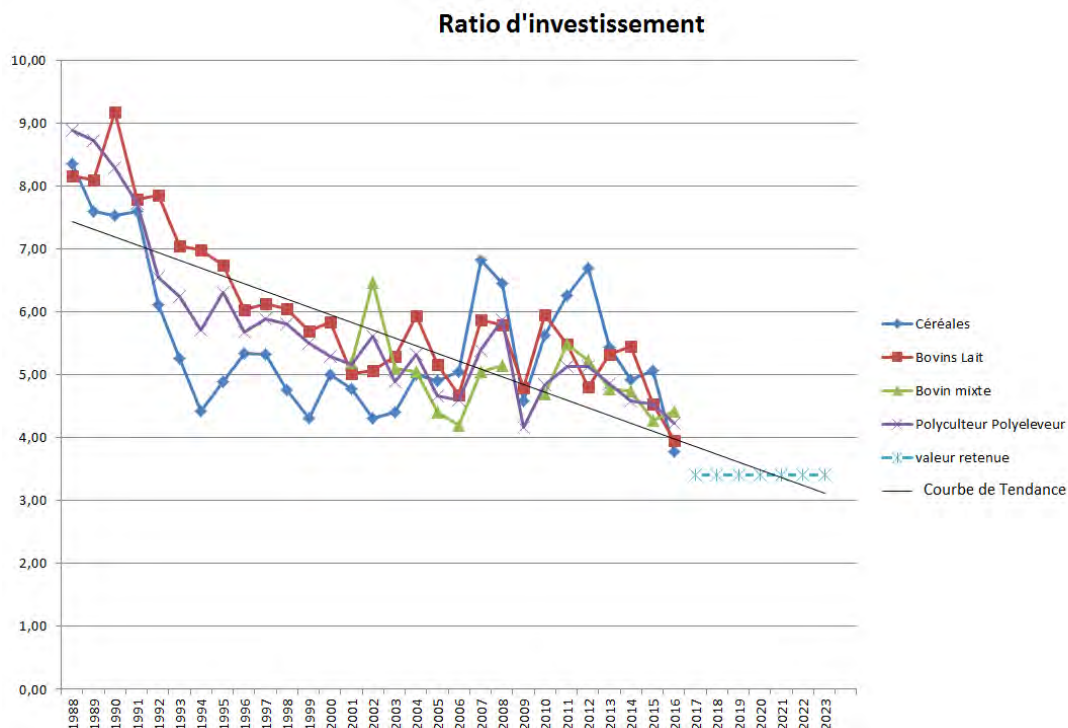
Pour le calcul du ratio, nous avons pris les indicateurs suivants :

- Dotation aux amortissements,
- **Production de l'exercice** : somme des productions animales et végétales, et des productions de services (travaux à façon, agrotourisme,...) ; soit le produit brut auquel on soustrait les subventions.

$$\text{Ratio d'investissement} = \frac{\text{Dotation aux amortissements}}{\text{Produit brut - subventions}}$$

L'ancienne région, l'échelon le plus fin du RICA, a été retenu pour réaliser les estimations. Afin de ne pas induire une surestimation liée à l'activité viticole de la région, il a été choisi de retenir les ratios par OTEX représentatif du territoire :

- Céréales, oléagineux, protéagineux,
- Bovins lait,
- Bovins mixtes,
- Polyculture, poly-élevage.



Nous notons que ce ratio a une nette tendance à la baisse. Le délai de mise en œuvre des projets est d'environ 2 à 4 ans. Nous retenons donc une projection du ratio en 2020. Soit une estimation du ratio d'investissement de 0.29 : 1€ investi génère 3.4 €