Projet éolien de 6 éoliennes réparties sur la commune de Tivernon

Octobre 2021

Etude préalable sur l'économie agricole et mesures compensatoires

Les Eoliennes Citoyennes 1

ING ENVIRONNEMENT

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE LOIRET

Table des matières

1. Présentation générale du projet 1
1. 1. Localisation du projet..... 1
1. 2. Les infrastructures du parc éolien 1
2. Analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné..... 3
2. 1. Définition du territoire concerné 3
2. 2. Dynamique économique agricole du secteur, de la production primaire, de la transformation et de la première commercialisation 11
3. Analyse des incidences du projet sur l'économie agricole 19
3. 1. Impacts du projet sur l'économie agricole 19
3. 2. Mesures d'évitement et de réduction des impacts négatifs 22
3. 3. Identification des autres projets connus, potentiellement concernés par la compensation agricole collective 22
3. 4. Impact sur l'économie agricole prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.....22
4. Proposition de mesures de compensation et modalités de mise en œuvre 23
4. 1. Pistes de création de valeur ajoutée sur le territoire 23
4. 2. Mise en paiement des mesures 23

Tables des illustrations

Figure 1: localisation du projet éolien 1
Figure 2: localisation des éoliennes 2
Figure 3: Première proposition de contour du périmètre d'études 4
Figure 4: Régions naturelles 5
Figure 5 : Assolement par commune 2018 6
Figure 6 : Part des légumes dans l'assolement 7
Figure 7: Répartition des principaux opérateurs 9
Figure 8: Périmètre d'études 10
Figure 9: Assolement 2018 12
Figure 10: Tiers lieux agricole 24
Figure 11: block-chain 24

Tableau 1: Autres cultures présentes sur le territoire 14
Tableau 2: Assolement type simplifié de la zone d'étude 16
Tableau 3: Valeur économique pour chaque production 17
Tableau 4: Valeur économique prenant en compte la transformation 18
Tableau 5: Impacts résiduels 20
Tableau 6: potentiel économique agricole de l'ensemble des superficies concernées : 1,56 ha 21
Tableau 7: Impact sur l'économie agricole 22

1. Présentation générale du projet

1. 1. Localisation du projet

Le site du projet Les éoliennes Citoyennes 1 est situé sur la commune de Tivernon, qui se localise au Nord du département du Loiret (45) en région Centre-Val de Loire.

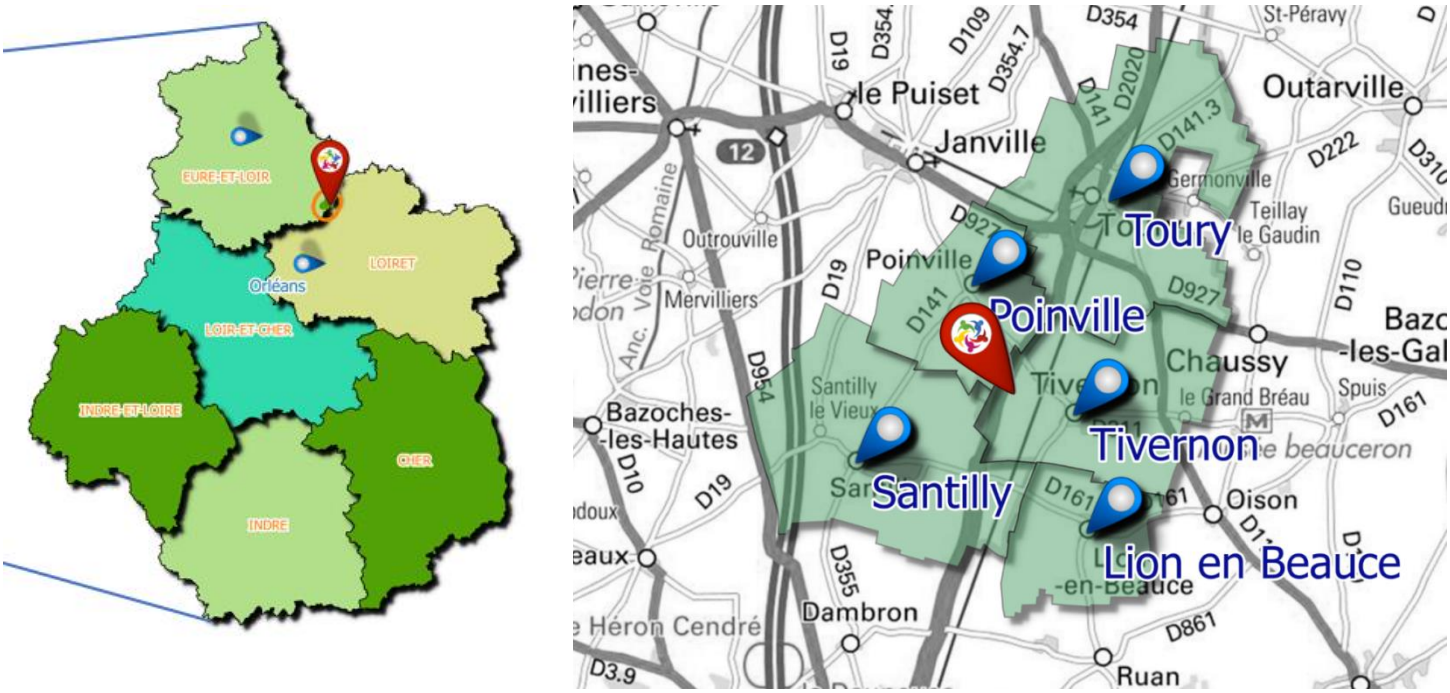


Figure 1: localisation du projet éolien

La société « LES EOLIENNES CITOYENNES 1 » est une filiale dédiée à la production d'électricité renouvelable de la société JPEE.

La société JPEE est une PME française indépendante, qui assure la maitrise complète de ses projets d'énergie renouvelable depuis 15 ans.

La société JPEE exploite actuellement 208 MW de puissance éolienne, à partir de 79 éoliennes, ainsi que plus de 117 MW de puissance solaire photovoltaïque, réparties sur 101 centrales.

La société JPEE propose une approche partenariale dont la vocation est l'accompagnement du développement économique des territoires sur le long terme grâce aux énergies renouvelables.

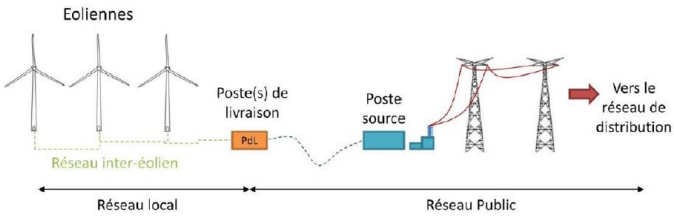
La société « LES EOLIENNES CITOYENNES 1 » a la particularité de permettre à l'ensemble de la population le désirant d'investir aux côtés de professionnels de l'énergie.

1. 2. Les infrastructures du parc éolien

Le parc éolien sera composé de 6 éoliennes:

- 2 éoliennes du type Nordex N100/75 de 3,3 MW
- 4 éoliennes du type Nordex N117/76 de 3,675 MW
- Un poste de livraison électrique et un réseau de câbles électriques enterrés.

- Un réseau de chemins d'accès



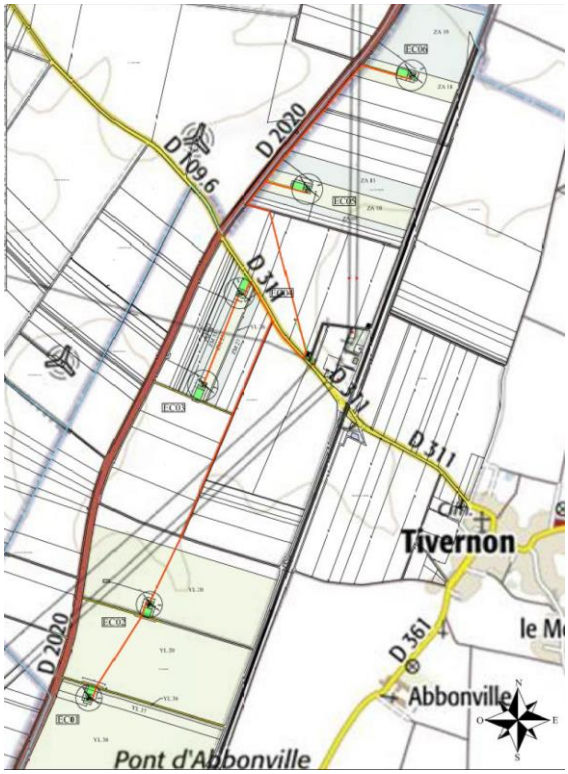


Figure 2: localisation des éoliennes

Le projet éolien se situe sur un site agricole. Les infrastructures comptabilisées dans le calcul de surface agricole consommée de l'étude de compensation collective agricole comprennent :

- Les fondations des éoliennes
- Les plateformes des éoliennes et des postes de livraison
- Les voies et virages d'accès créés au sein de parcelles agricoles
- Les zones « d'angles morts » (<90°) considérées comme inexploitables

➔ La surface agricole consommée par la mise en place du projet éolien de Tivernon s'élève à **1,56 ha**.

1. 3. Planning prévisionnel du projet

FIN 2021	COURANT 2022	FIN 2022 - DEBUT 2023	COURANT 2023
CDPENAF CDNPS AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	MONTAGE DU FINANCEMENT APPEL D'OFFRES PREPARATION CONSTRUCTION	DEMARAGE DES TRAVAUX	MISE EN SERVICE DES EOLIENNES

2. Analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné

Rappel du décret : n°2016-1190

« L'étude préalable 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 première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude »

2. 1. Définition du territoire concerné

Cette première partie vise à définir un territoire cohérent et homogène sur le plan de l'économie agricole. Ce territoire servira de base de travail (assolement, filière, économie, emploi…) à l'ensemble de l'étude. Afin de construire ce périmètre, différents facteurs ont été pris en compte.

2. 1. 1. La commune directement concernée par les emprises

La détermination du territoire concerné prend en compte la commune de Tivernon. Cette commune est celle concernée par l'emprise du projet. Elle constitue le premier périmètre impacté.

Le périmètre sera restreint par les limites départementales du Loiret.

Figure 3: Première proposition de contour du périmètre d'études

2. 1. 2. Les petites régions naturelles

Le projet impacte une petite région naturelle : la Grande Beauce. Dans le périmètre précédent (2.1.1), toutes les communes appartiennent également à la petite région naturelle de la Grande Beauce.

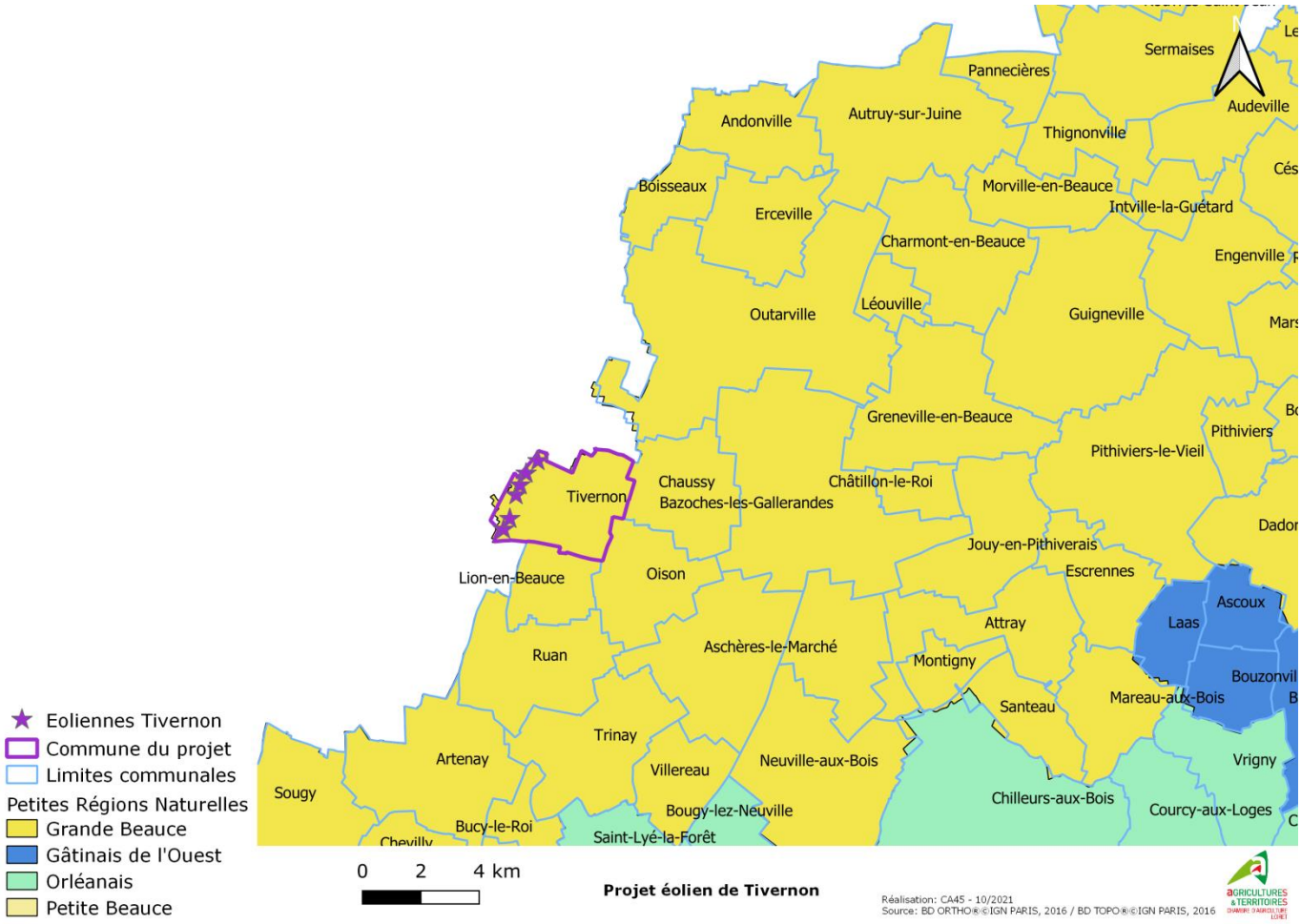


Figure 4: Régions naturelles

Dans la mesure où le projet n'impacte que des communes d'une même petite région naturelle, nous proposons de ne pas inclure les communes de l'Orléanais situées au sud du projet et du Gâtinais à l'ouest.

2. 1. 3. L'assolement

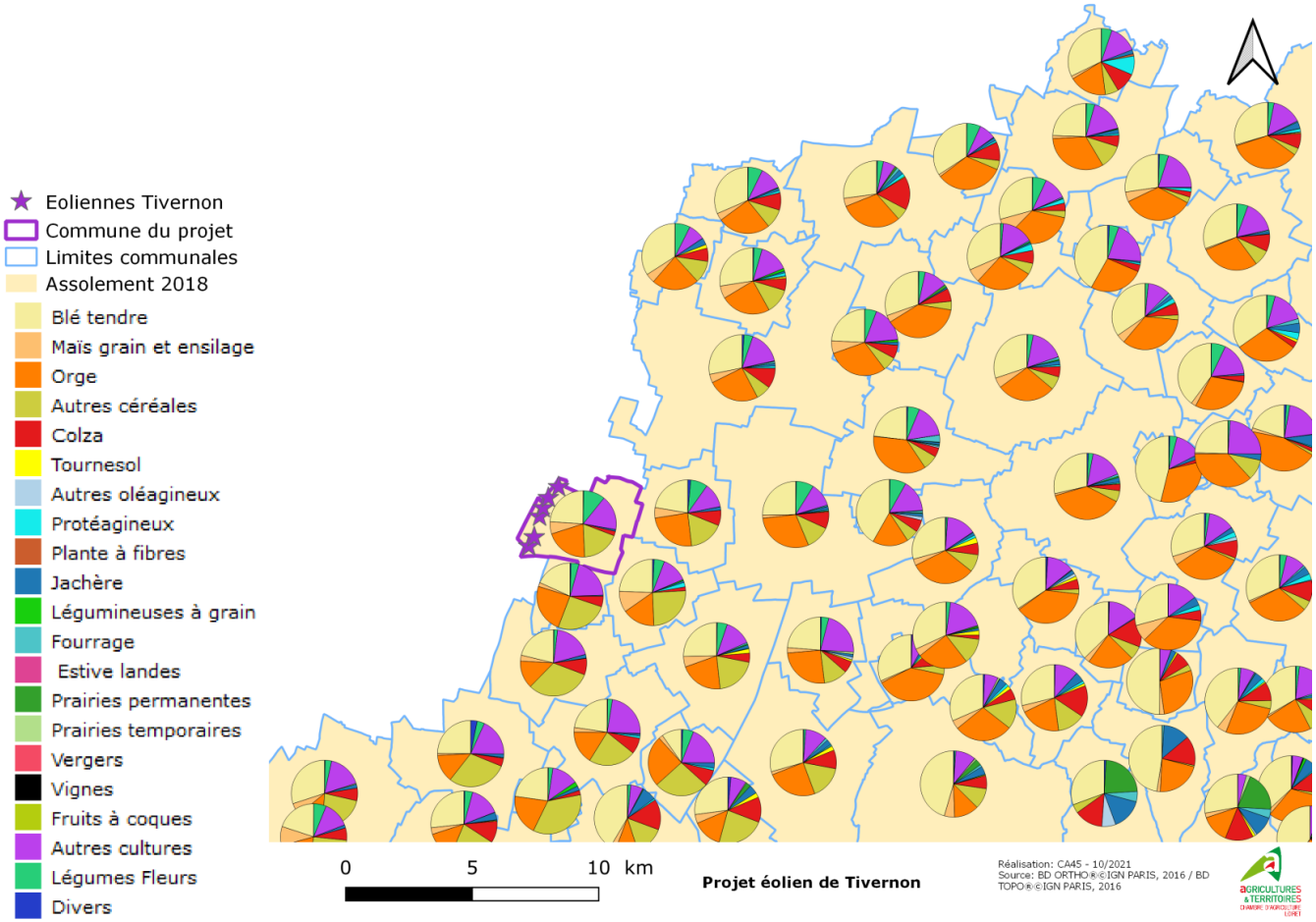


Figure 5 : Assolement par commune 2018

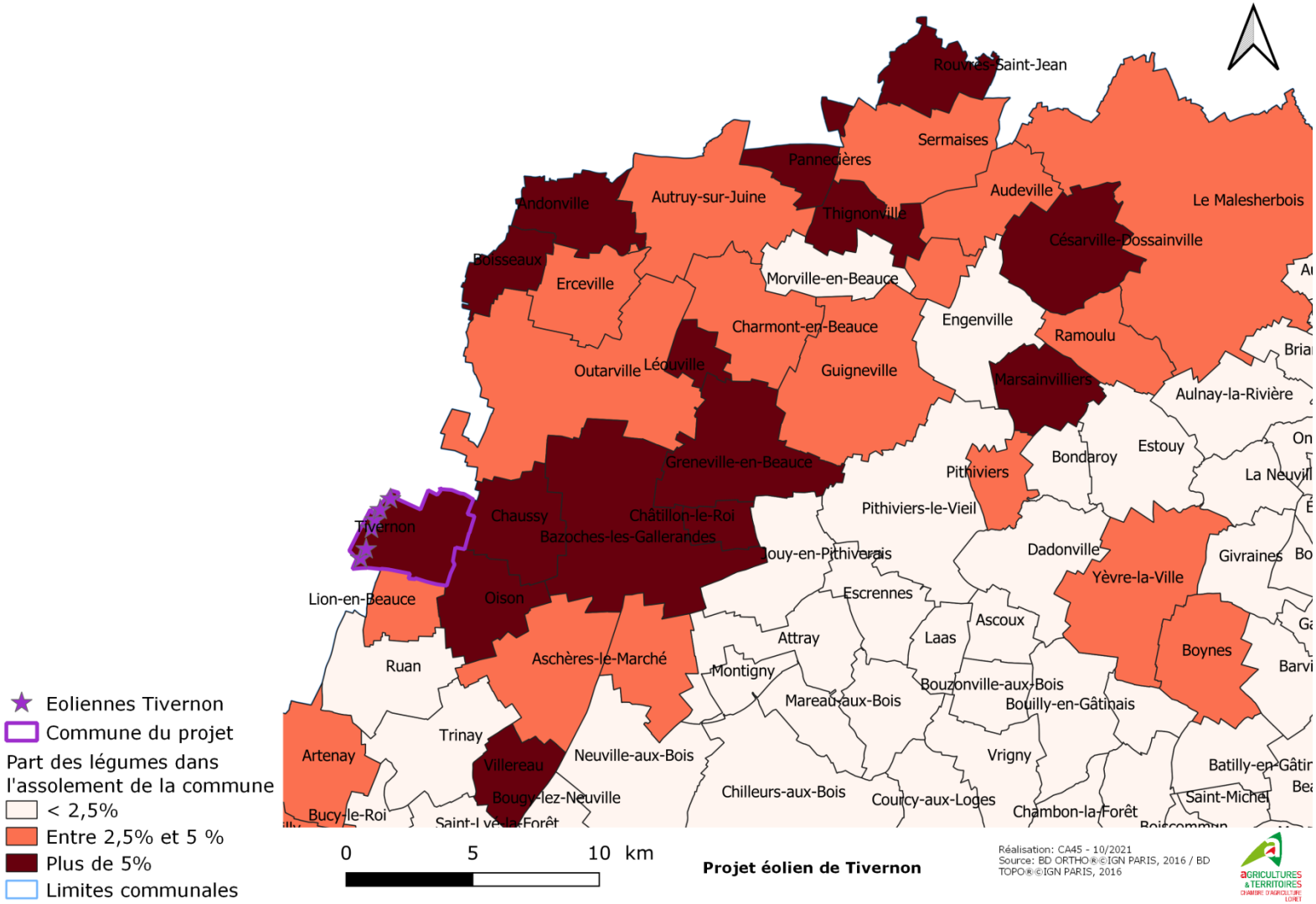


Figure 6 : Part des légumes dans l'assolement

Les cartes ci-dessus représentent l'assolement principal des communes situées à proximité du projet pour la 1ère et la part des légumes dans l'assolement pour la 2ème. Le territoire de Grande Beauce présente un assolement très similaire d'une commune à l'autre. Par contre la part des prairies augmente au sud des communes concernées par le projet, en effet les exploitations de la Forêt d'Orléans sont plutôt orientées vers l'élevage. Les légumes ne représentent pas une part conséquente de l'assolement mais sont caractéristiques du territoire d'études, notamment les pommes de terre et les oignons.

- La commune de Tivernon et les communes au nord ont une part de légumes dans leur assolement supérieure à 5% (rouge foncé sur la carte), contrairement à toutes les autres communes de Grande Beauce. En effet, plusieurs opérateurs rayonnent dans ce secteur.

Les communes ajoutées au périmètre devront être dans le rayon délimité.

2. 1. 4. Prise en compte des coopératives et négociants

La carte ci-dessous représente la répartition des différents négociants et coopératives par commune suite aux enquêtes réalisées dans le cadre du PLUi. Bien que similaires pour un grand nombre de communes, deux délimitations apparaissent :

- Nous percevons une délimitation entre les deux opérateurs sucriers au niveau des communes de Tivernon et Oison. Les planteurs de ces communes livrent majoritairement à Cristal Union, située à Toury ou Pithiviers.
- La coopérative de Boisseaux rayonne également jusqu'à Outarville (pointillé vert) mais est moins présente au sud de cette commune, et ne semble pas rayonner dans les communes où est situé le projet.

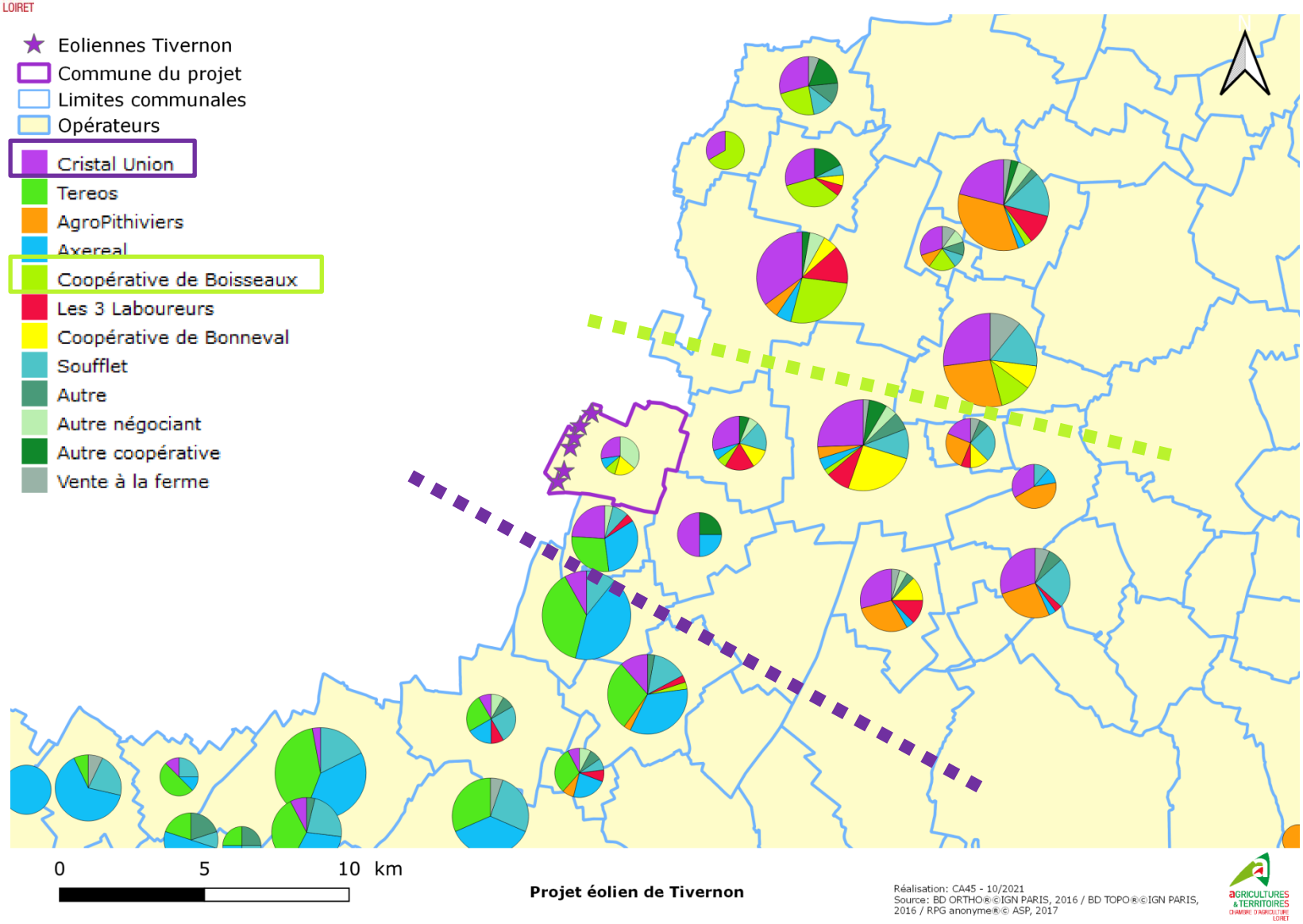


Figure 7: Répartition des principaux opérateurs

2. 1. 5. Conclusion

Nous proposons donc le périmètre d'étude composé des dix communes suivantes :

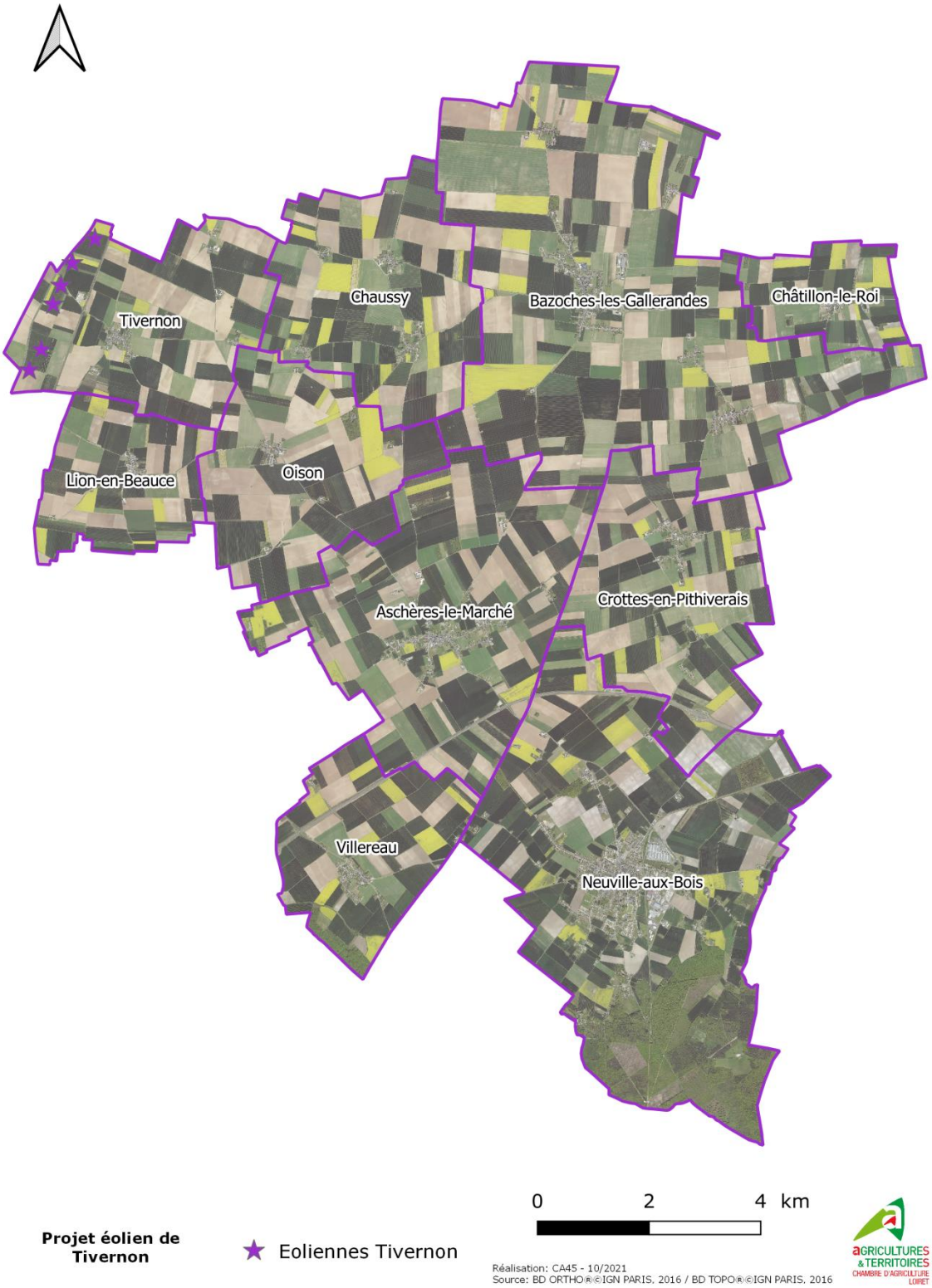


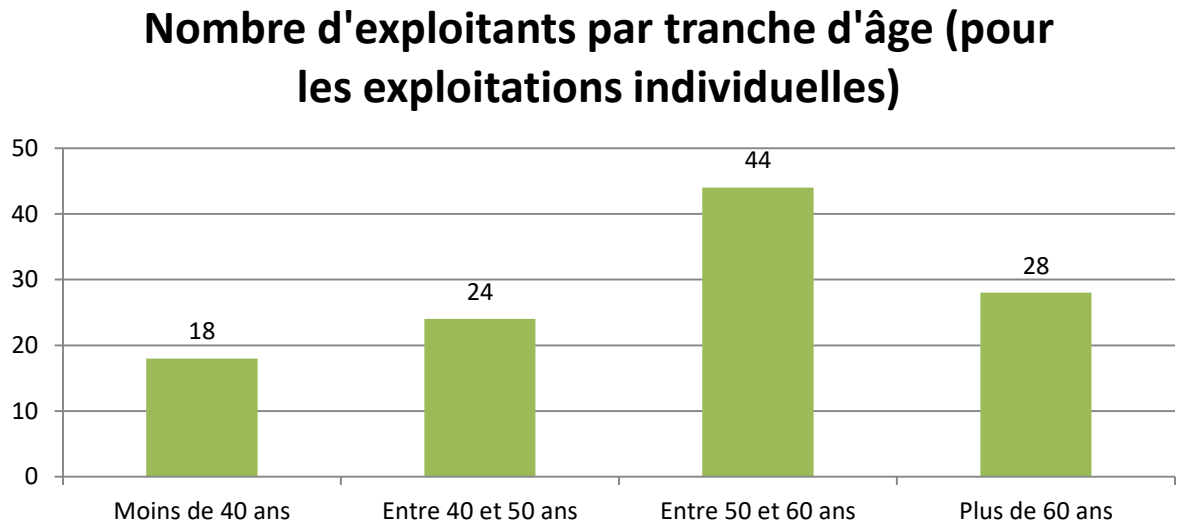
Figure 8: Périmètre d'études

2. 2. Dynamique économique agricole du secteur, de la production primaire, de la transformation et de la première commercialisation

2. 2. 1. Nombre et profil des exploitations

D'après les données PAC de 2014, 244 exploitations ont au moins une parcelle dans le territoire concerné. Sur ce secteur, une exploitation cultive en moyenne 121 ha et 114 d'entre elles sont des exploitations individuelles.

Les données concernant l'âge des exploitants ne sont disponibles que pour les exploitations individuelles et se répartissent de la façon suivante :



Certains agriculteurs à la retraite conservent des parcelles de subsistances, ils apparaissent donc dans le diagramme ci-dessus dans la catégorie des « plus de 60 ans ». En effet six exploitants de plus de 60 ans cultivent moins de 10 ha, ils peuvent correspondent à cette catégorie des agriculteurs à la retraite.

2. 2. 2. Approche de l'emploi agricole direct

Dans le cadre du recensement agricole de 2010, des données en termes d'emplois par communes ont été recueillies. Ainsi le nombre d'emploi moyen par entreprise est de 1,49 ETP.

Sur le territoire, une exploitation moyenne de 123 ha induit donc 1,13 ETP direct dans les entreprises agricoles. Ce calcul ne tient pas compte de l'emploi amont et aval, difficilement quantifiable. Un ratio national généralement admis identifie 6 emplois indirects pour 1 emploi direct.

2. 2. 3. La production agricole primaire

La carte ci-dessous présente la vocation principale des îlots déclarés à la PAC en 2018. Les cultures céréalières ressortent majoritaires sur l'ensemble du territoire. Les îlots violets (Autres cultures) correspondent aux surfaces en betteraves sucrières et les verts d'eau (Légumes fleurs) aux surfaces principalement en pommes de terre et oignons.

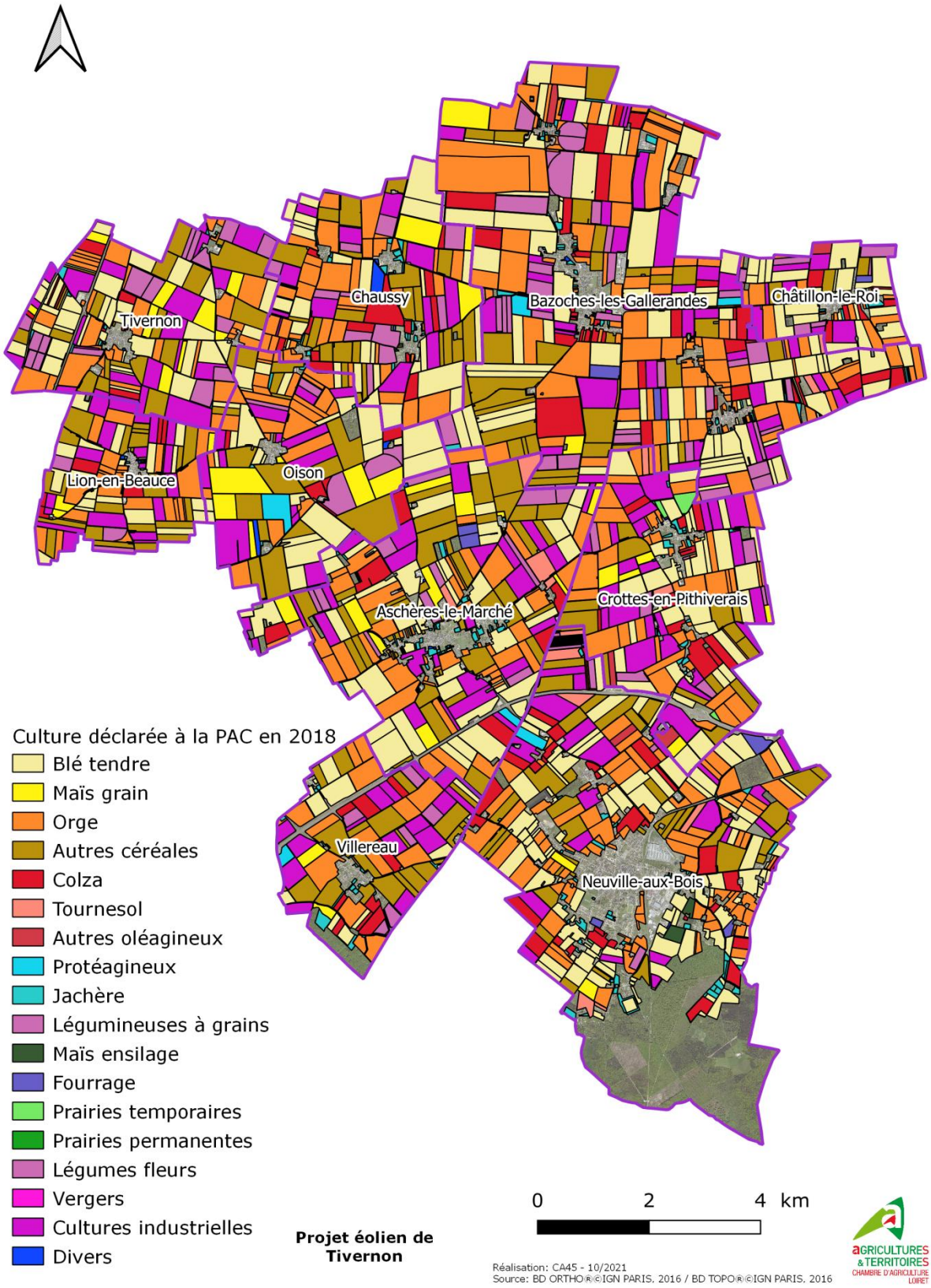
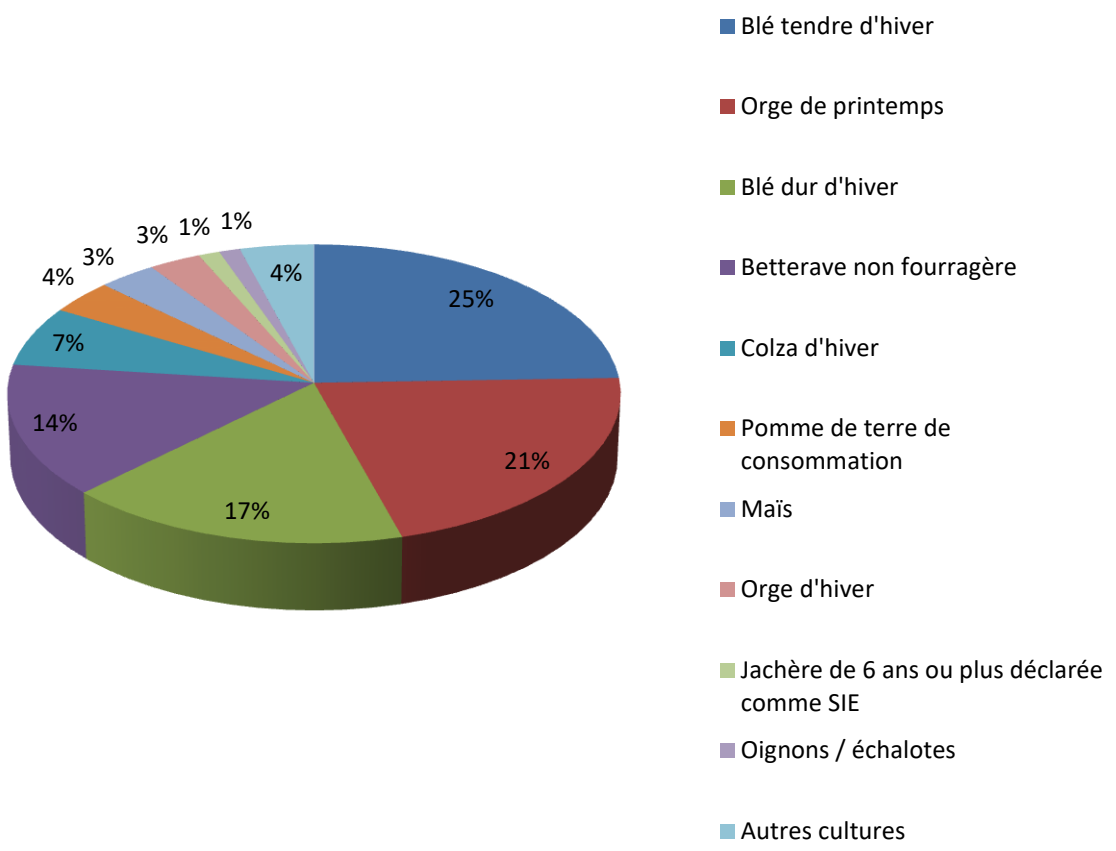


Figure 9: Assolement 2018

Le graphique ci-dessous présente les cultures représentant plus de 1 % de l'assolement moyen de la zone d'étude en prenant en compte les catégories de la PAC en 2018.



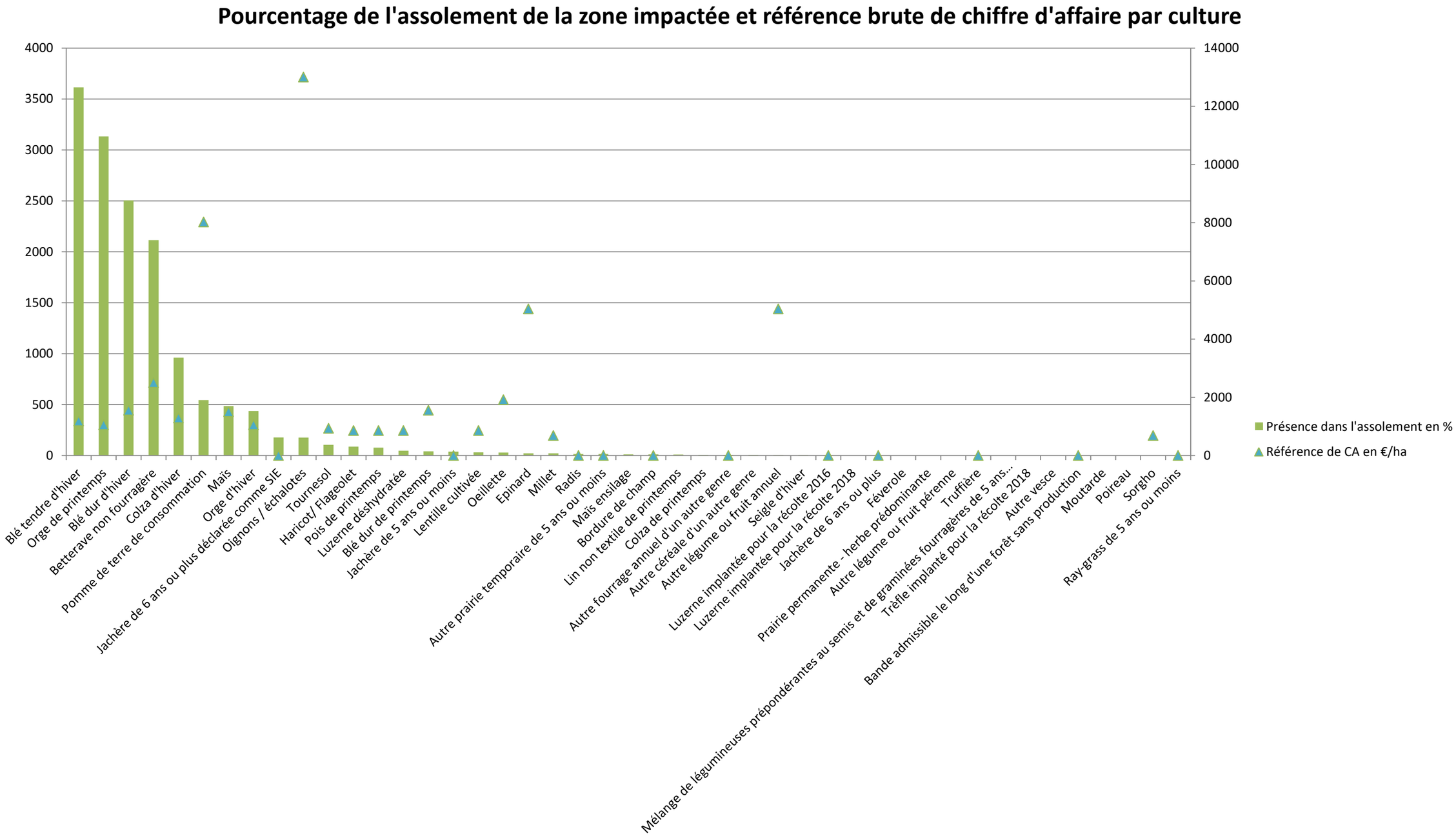
Le blé tendre d'hiver est la culture majoritaire avec une part de 25 % de l'assolement. L'orge de printemps, le blé dur d'hiver et la betterave sucrière sont présents, quant à eux, respectivement à 21 %, 17 % et 14% dans l'assolement moyen des exploitations du périmètre défini précédemment.

Malgré le fait que les quatre principales productions de la zone représentent à elles seules 77% de l'assolement, le territoire apparait diversifié. Certaines cultures, correspondant à « autre » dans le diagramme précédent, peu représentées dans l'assolement total de la zone peuvent présenter des opportunités de marché de niche à forte valeur ajoutée.

Tableau 1: Autres cultures présentes sur le territoire

Culture	Surface dans la zone d'études
Tournesol	105,73
Haricot/ Flageolet	87,33
Pois de printemps	77,95
Luzerne déshydratée	47,62
Blé dur de printemps	42,24
Jachère de 5 ans ou moins	38,25
Lentille cultivée	32,21
Œillette	30,03
Epinard	21,76
Millet	21,4
Radis	15,73
Autre prairie temporaire de 5 ans ou moins	15,61
Maïs ensilage	12,9
Bordure de champ	12,29
Lin non textile de printemps	9,82
Colza de printemps	8,01
Autre fourrage annuel d'un autre genre	6,82
Autre céréale d'un autre genre	6,71
Autre légume ou fruit annuel	6,27
Seigle d'hiver	6,06
Luzerne implantée pour la récolte 2016	3,84
Luzerne implantée pour la récolte 2018	2,64
Jachère de 6 ans ou plus	2,32
Féverole	1,29
Prairie permanente - herbe prédominante	0,78
Autre légume ou fruit pérenne	0,7
Truffière	0,58
Mélange de légumineuses prépondérantes au semis et de graminées fourragères de 5 ans ou moins	0,48
Trèfle implanté pour la récolte 2018	0,43
Autre vesce	0,36
Bande admissible le long d'une forêt sans production	0,28
Moutarde	0,2
Poireau	0,14
Sorgho	0,11
Ray-grass de 5 ans ou moins	0,08

Le graphique ci-dessous représente l'assolement type de la zone d'étude en pourcentage sur l'axe de gauche et la référence de chiffre d'affaire de la culture sortie de champs (donc hors transformation) sur l'axe de droite. Les références de prix proviennent à la fois des références de productions brutes standard de 2014 et du barème calamité de 2016.



On observe que les oignons/échalotes, sont peu présents en termes de surface mais représentent un chiffre d'affaire à l'hectare très important (13 000 €). Le choix a été fait de prendre en compte l'ensemble des cultures présentes à plus de 1% dans l'assolement type. Les cultures représentant moins de 1% de la superficie ou n'étant pas présentes dans les cultures initialement impactées (cf 2.2.3) n'ont pas été intégrées dans l'assolement type simplifié.

L'assolement global retenu pour le territoire concerné est donc le suivant, la part de chaque culture a été ajustée afin que la somme des cultures de cet assolement fasse 100%.

Tableau 2: Assolement type simplifié de la zone d'étude

Culture	Superficie en ha dans le territoire concerné	% dans l'ensemble du territoire concerné	% ajustés
Blé tendre d'hiver	3615,05	24,5%	25,5%
Orge de printemps	3132,25	21,2%	22,1%
Blé dur d'hiver	2505,07	17,0%	17,7%
Betterave non fourragère	2115,88	14,3%	15,0%
Colza d'hiver	960,31	6,5%	6,8%
Pomme de terre de consommation	545,13	3,7%	3,9%
Maïs	486,34	3,3%	3,4%
Orge d'hiver	437,26	3,0%	3,1%
Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme SIE	177,71	1,2%	1,3%
Oignons / échalotes	176,39	1,2%	1,2%

Cet assolement type simplifié permet d'avoir une bonne représentation de l'agriculture du territoire concerné. Dans le cadre d'impacts résiduels liés à une emprise foncière, plutôt que de cibler une culture impactée l'année de mise en place du projet, il sera considéré que c'est une partie de cet assolement type qui est prélevée.
Afin d'estimer au plus juste la production agricole primaire de la zone, l'influence de la petite région naturelle du territoire a été prise en compte. De la même manière que pour les barèmes d'indemnité EDF / RTE, le rendement pourra être modulé en fonction de la zone à laquelle la parcelle appartient. En Grande Beauce, les cultures de céréales, de colza et de tournesol voient leur rendement moyen augmenté par rapport à la moyenne régionale Centre Val de Loire.

2. 2. 4. Première commercialisation

La valeur économique de la production agricole primaire sortie de champs, considérée comme la première commercialisation par les exploitants, est évaluée grâce à la Production Brute Standard (PBS). C'est une valeur de référence de l'AGRESTE, établissement public de statistiques agricoles. Elle décrit un potentiel de production pour les différentes cultures et peut s'apparenter au chiffre d'affaire à l'hectare des productions. Les données sont réalisées à l'échelle de la Région Centre-Val de Loire pour une grande majorité des cultures présentes sur le territoire. Ces valeurs sont calculées sans les Droits au Paiement de Base (DPB), aides de la PAC.

Ces références régionales ont été proposées à des opérateurs économiques du Loiret lors de rencontres sur d'autres thématiques. A chaque opérateur rencontré, il a été demandé les volumes récoltés, les prix d'achats aux exploitants et les rendements moyens de la zone. Ces différentes données ont permis de comparer et de valider les valeurs terrain à celles proposées par l'Agreste.

Lorsque les valeurs obtenues par la bibliographie étaient cohérentes avec les valeurs recueillies sur le terrain (à plus ou moins 10%) ce sont les valeurs bibliographiques qui ont été privilégiées. Ce choix permettra de justifier de l'origine de la donnée et, si nécessaire, de l'actualiser. Le tableau ci-dessous présente une synthèse des valeurs économiques retenues pour chaque production de la zone impactée. Pour l'orge d'hiver sur le territoire 80% est à vocation brassicole, la valeur retenue sera donc celle suite à la transformation en malt.

Tableau 3: Valeur économique pour chaque production

Culture	Valeur économique retenue/an/ha
Blé tendre d'hiver	1 353 €
Blé dur d'hiver	1 802 €
Colza d'hiver	1 521 €
Pomme de terre de consommation	8 024 €
Maïs	1 657 €
Orge d'hiver	1 206 €
Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme SIE	- €
Oignons / échalottes	13 000 €

Les productions de l'assolement type simplifié donnant lieu à une première transformation sur le territoire sont présentées dans le point ci-dessous.

2. 2. 5. Première transformation

La transformation a été prise en compte pour trois cultures dont les principaux transformateurs sont sur le territoire :

- Elaboration de malt avec l'orge brassicole
- Transformation de la betterave en : sucre, alcool,…

Pour l'orge d'hiver sur le territoire, 80% est à vocation brassicole, la valeur retenue sera donc celle suite à la transformation en malt pour 80% des surfaces et pour 20% la valeur de l'orge de mouture.

Les données prennent en compte le chiffre d'affaire de la commercialisation par les exploitants auprès de ces organismes et la valeur ajoutée de la transformation.

Tableau 4: Valeur économique prenant en compte la transformation

Culture	Valeur économique retenue/an/ha
Orge de printemps	2 426 €
Orge d'hiver brassicole	2 426 €
Betterave non fourragère	7 592 €

3. Analyse des incidences du projet sur l'économie agricole

Rappel du décret :

« 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 ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus

« 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 mentionnées aux articles L. 121-1 et suivants »

3. 1. Impacts du projet sur l'économie agricole

3. 1. 1. Items d'impacts identifiés

- **L'impact sur la gestion de l'eau :** Aucune parcelle concernée par l'implantation d'éoliennes n'est impactée du fait d'un éventuel système d'irrigation.
- **La circulation des engins agricoles :** Des chemins d'exploitations contournent les parcelles agricoles. Ils seront maintenus et permettront aux exploitants d'accéder aux parcelles. De plus le maître d'ouvrage prévoit de les renforcer pour le passage de leurs engins.
- **La consommation de foncier productif.** Le projet prévoit de mobiliser 1,56 ha de foncier aujourd'hui cultivé. Ces surfaces deviendront non productives pour l'agriculture et représenteront une perte de potentiel économique pour les filières agricoles et donc pour les opérateurs du territoire.

3. 1. 2. Analyse des impacts résiduels du projet sur l'économie agricole et l'emploi

Les impacts résiduels suivants ont été identifiés :

Tableau 5: Impacts résiduels

Item d'impact	Analyse	Impact résiduel
Consommation de foncier productif	Le foncier agricole (1,56 ha) qui sera effectivement consommé lors du projet ne produira plus, annuellement de la richesse sur le territoire.	Impact résiduel
Circulations agricoles	Le projet n'impact pas d'axe de circulation agricole existant	Sans impact résiduel
Gestion de l'eau	Le projet n'impacte pas des réseaux d'irrigation et de drainage.	Sans impact résiduel

Sur l'ensemble du territoire, **1,56 ha de surfaces agricoles cultivables ont été identifiées comme concernées par le projet.** Elles sont aujourd'hui cultivées par des exploitants. Afin d'identifier l'impact économique sur les filières agricoles, il a été retenu de travailler sur le chiffre d'affaire des productions agricoles. La valeur ajoutée des transformateurs du territoire est également prise en compte (betteraves sucrières et orge brassicole). Le chiffre d'affaire permet de prendre en compte la richesse créée sur le territoire ainsi que l'ensemble des charges que l'agriculteur paye, alimentant ainsi l'amont des filières (matériel, bâtiments, engrais, semences…).

Tableau 6: potentiel économique agricole de l'ensemble des superficies concernées : 1,56 ha

Culture	Superficie en ha dans le territoire concerné	% ajustés	Valeur économique retenue/an/ha	Potentiel économique impacté
Blé tendre d'hiver	3615,05	25,5%	1 353 €	539 €
Orge de printemps	3132,25	22,1%	2 426 €	838 €
Blé dur d'hiver	2505,07	17,7%	1 802 €	498 €
Betterave non fourragère	2115,88	15,0%	7 592 €	1 771 €
Colza d'hiver	960,31	6,8%	1 521 €	161 €
Pomme de terre de consommation	545,13	3,9%	8 024 €	482 €
Maïs	486,34	3,4%	1 657 €	89 €
Orge d'hiver brassicole	349,8	2,5%	2 426 €	94 €
Orge d'hiver	87,45	0,6%	1 206 €	12 €
Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme SIE	177,71	1,3%	- €	- €
Oignons / échalotes	176,39	1,2%	13 000 €	253 €
			Total	**4 735 €**
			Avec les DPB et PV	**5 084 €**
			Soit pour 1 ha définitivement perdu :	3 035 €
			Avec les DPB et PV	3 259 €

Source DPB + PV : Valeur moyenne départementale (223,38€/ha), "Travaux EDF-RTE: Barème régional d'indemnisation pour 2017" ; DPB : Droit au Paiement de Base ; PV : Paiement Vert

Les 1,56 ha de surface agricole utilisée par le projet génèrent chaque année 4735 € d'économie agricole sur le territoire. En ajoutant les aides européennes (PAC) qui ne seront plus perçues sur ces surfaces, cela représente un potentiel de production de 5 084 € chaque année pour l'agriculture et ses filières sur le territoire.

3. 2. Mesures d'évitement et de réduction des impacts négatifs

Les chemins d'accès aux éoliennes, initialement enherbées, seront renforcés (empierrement calcaire) lors du chantier de construction du parc. Tous les chemins seront ensuite maintenus et entretenus, améliorant par la même occasion la circulation des engins agricoles sur le site puisqu'ils resteront ouverts et utilisables par tous.

3. 3. Identification des autres projets connus, potentiellement concernés par la compensation agricole collective

Un projet éolien a fait l'objet d'une étude de compensation agricole sur le territoire d'étude.

3. 4. Impact sur l'économie agricole prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction

L'impact sur l'économie agricole est comptabilisé sur 7 ans, ce qui correspond aux éléments validés dans d'autres départements dans des situations similaires. En réalisant un parallèle avec le protocole d'éviction, il est également considéré qu'une exploitation met entre 6 ans (pression foncière normale) et 10 ans (pression foncière très élevée) à rééquilibrer son entreprise.

Tableau 7: Impact sur l'économie agricole

Culture	Superficie en ha dans le territoire concerné	% ajustés	Valeur économique retenue/an/ha	Potentiel économique impacté
Blé tendre d'hiver	3615,05	25,5%	1 353 €	539 €
Orge de printemps	3132,25	22,1%	2 426 €	838 €
Blé dur d'hiver	2505,07	17,7%	1 802 €	498 €
Betterave non fourragère	2115,88	15,0%	7 592 €	1 771 €
Colza d'hiver	960,31	6,8%	1 521 €	161 €
Pomme de terre de consommation	545,13	3,9%	8 024 €	482 €
Maïs	486,34	3,4%	1 657 €	89 €
Orge d'hiver brassicole	349,8	2,5%	2 426 €	94 €
Orge d'hiver	87,45	0,6%	1 206 €	12 €
Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme SIE	177,71	1,3%	- €	- €
Oignons / échalotes	176,39	1,2%	13 000 €	253 €
			Total	4 735 €
			Avec les DPB et PV	5 084 €
Impact économique total sur l'économie agricole sur 7 ans:				**35 586 €**

4. Proposition de mesures de compensation et modalités de mise en œuvre

Rappel du décret :

« 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. »

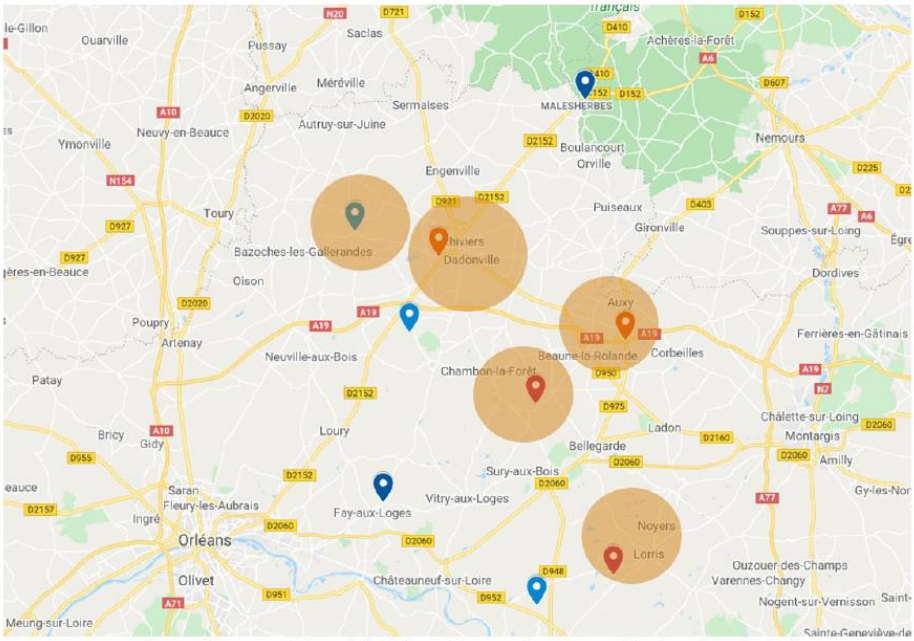
4. 1. Pistes de création de valeur ajoutée sur le territoire

4. 1. 1. Projet de plateforme logistique avec livraison pour la restauration hors domicile sur le territoire du nord Loiret

Après 8 ans d'activité classique de Jardin de Cocagne au Jardin du Beaunois (Beaune-la-Rolande) avec une vingtaine de salariés en insertion, l'opportunité d'adosser un lieu havre à un jardin de Cocagne se présente en 2018 à l'association les Jardins de la Voie Romaine. Acquise par la commune de Pithiviers-le-Vieil, la Roseraie de Morailles est mise à disposition des Jardins de la Voie Romaine. Sur le site ont été créés quatre pôles d'activités complémentaires mobilisant une vingtaine de salariés en insertion :

- Un Jardin de Cocagne dont les légumes sont vendus sur place dans la boutique de produits bio et locaux et sous forme de paniers.
- La boutique élargit sa gamme en commercialisant des produits de producteurs du Loiret dans l'optique de créer un réseau de solidarité. Ils se fournissent actuellement chez une quarantaine de producteurs.
- la Roseraie est entretenue par les salariés en insertion et des bénévoles et ouverte gratuitement au public, qui peut profiter de ce cadre en se détendant dans le café attenant à la boutique.
- Le café : des boissons et collations sont proposées.

L'engouement immédiat autour de ce lieu a fait naître l'idée d'un maillage du Nord Loiret par ces tiers-lieux agricoles et alimentaires installés sur des sites touristiques appelés : les relais de la Voie Romaine.



Repérage des potentiels relais de la Voie Romaine autour du domaine de Flotin

Figure 10: Tiers lieux agricole

Autour du développement des 5 tiers lieux agricole à vocation sociale, les Jardins de la Voie Romaine désirent proposer un maillage logistique pour développer les circuits courts.

Cette organisation sera de type « block-chain » :

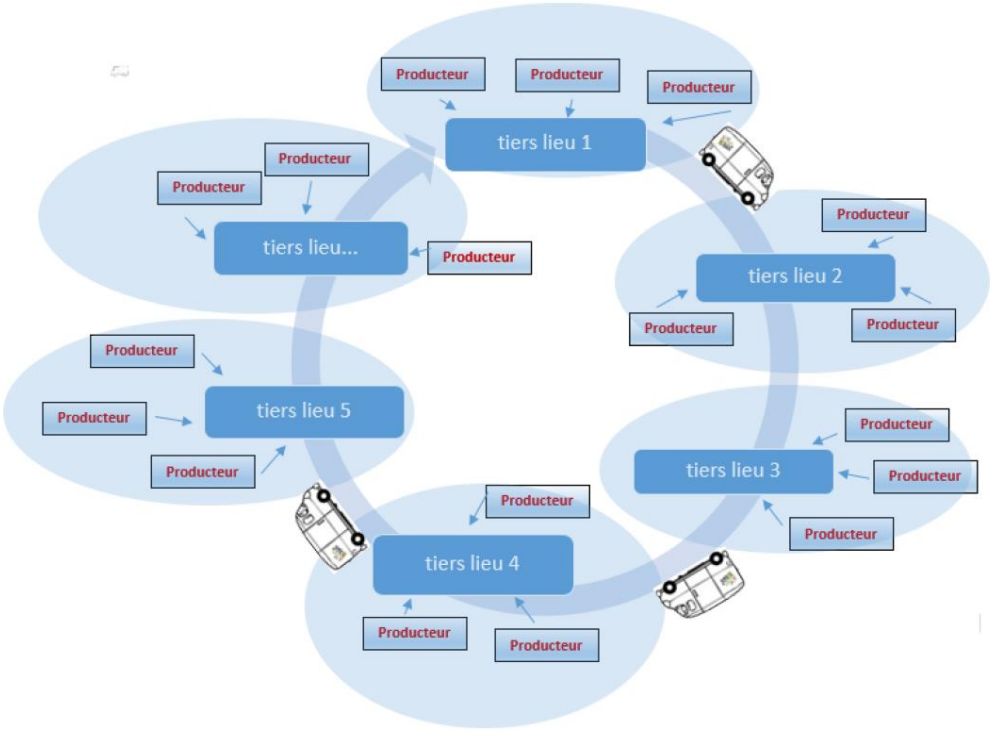


Figure 11: block-chain

Chaque tiers lieu s'adosse à une mini plateforme logistique. Il est en relation avec le jardin de Cocagne proche (parfois sur le même site) et les producteurs proches de chez lui sur un modèle d'archipel : il draine les productions avoisinantes qui sont par son intermédiaire distribués quotidiennement à l'échelle du territoire par un système de navettes.

Ce système de coordination logistique décentralisée a pour objectif :

- Le développement des circuits courts : rendre disponible à l'échelle du territoire des produits locaux

- Répondre à une demande en hausse des produits par les consom'acteurs locaux

- **Répondre à la demande de la restauration collective par une sécurisation des approvisionnements**

- **Développer l'offre des produits pour la transformation**

- **Permettre aux producteurs de déléguer la commercialisation et se concentrer sur leur métier de producteur tout en restant dans une logique de circuit court.**

- A terme potentiellement créer un appel d'air sur la demande en vue d'accompagner l'installation de producteurs bios en leur garantissant les débouchés.

4. 1. 2. Le projet

Réalisé	5 tiers lieux agricoles à vocation sociale (installés, en cours ou projet validé pour le dernier) comme points forces du maillage 40 producteurs pour 370 références de produits (bios et dans un rayon de 50km principalement) autour de la première boutique Fonctions supports en place Champ partenarial pouvoirs publics / organisations professionnelles mis en place
Automne 2021 :	**Achat d'un nouveau véhicule** destiné à la structuration du maillage des producteurs Roseraie de Morailles / Relais des trois écluses **Recrutement d'un animateur** de la relation producteur (profil trouvé : arrivée le 3 novembre)
Entre l'automne 2021 et le printemps 2022	La structuration de parcours fixes et journaliers entre les sites avec une flotte de véhicules dédiés et la création de postes livreurs (entreprise d'insertion 35h) Le développement du maillage de producteurs autour des nouveaux tiers lieux (+40 producteurs bios)

	La structuration opérationnelle de micro-plateformes logistiques adossées aux magasins Le développement d'un logiciel d'intelligence collective (basé sur l'ERP Dolibarr) Déploiement partenarial avec création de ces micro-plateformes au cœur des fermes intégrées au label « les liens fertiles »

La compensation agricole collective permettrait, dans un premier temps, aux Jardins de la Voie Romaine **d'investir dans un camion** (environ 37 000€) permettant de développer l'activité de logistique.

Le rendement économique moyen des investissements retenus pour ce projet est de 1€ investi pour 2€ générés. La dotation pour le projet de plateforme logistique avec livraison afin de développer les circuits courts sur le territoire du nord Loiret sera donc de **17 793 €.**

4. 2. Mise en paiement des mesures

Dû à l'incertitude sur les délais de réalisation des projets, la mise en paiement des mesures sera proposée lorsque l'arrêté d'autorisation environnementale purgé de tout recours sera délivré pour le projet éolien. Le paiement des mesures interviendra au même moment.