



© Géoportail

Etude préalable agricole

d'après le Décret n°2016-1190 du 31 août 2016
révisé en septembre 2019

Projet de centrale photovoltaïque de l'Écopôle de Marmagne (18)

Coordination technique : Iwen DORVAL

Vos interlocuteurs CETIAC : Julie SEEGERS, Margot VANRENTERGHEN, Lise WATER



Projet porté par la société
(filiale d'ENGIE GREEN) :
ENGIE PV MARMAGNE



L'étude préalable agricole

Séquence Eviter/Réduire/Compenser –

Un dispositif de compensation agricole a été introduit par la Loi d'Avenir pour l'Agriculture et la Forêt (LAAF) de 2014 (Art. L. 112-1-3 du code rural), rendu applicable par le décret d'application paru le 31 août 2016 (n°2016-1190) pour les projets susceptibles d'avoir un impact important sur l'économie agricole locale (ceux soumis à évaluation environnementale).

L'étude préalable comprend notamment une évaluation financière globale des impacts sur l'agriculture, et doit préciser les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet (ainsi que l'évaluation de leur coût et des modalités de leur mise en œuvre).

A noter que les mesures de compensation sont collectives : elles peuvent permettre par exemple de financer des projets agricoles collectifs ou de filière.

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 vient préciser le champ d'application et la teneur de l'évaluation des impacts agricoles issu de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt d'octobre 2014. Ce décret définit les cinq rubriques du contenu de l'étude.

- 1 Une description du projet et la délimitation du territoire concerné.
- 2 Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire
- 3 L'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire
- 4 Les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet
- 5 Les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole.

Ce dispositif vient en complément des mesures préexistantes en lien avec l'expropriation (indemnité d'expropriation au propriétaire + indemnité d'éviction à l'agriculteur), et celles liées aux aménagements fonciers agricoles et forestiers dans le cadre de grands projets d'infrastructures visant à restructurer ou améliorer la structure foncière des exploitations impactées par le passage d'une infrastructure.

Ce nouveau dispositif vient prendre en compte l'impact économique globale pour l'agriculture du territoire et les filières amont et aval concernées.

Contexte réglementaire



La loi du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (Article 28 – L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime).



Décret n°2016-1190 du 31 août 2016 publié au Journal Officiel du 2 septembre 2016 (Article D.112-1-18 et suivants du code rural et de la pêche maritime)

Conditions d'application

- Projet soumis à étude d'impact environnemental systématique
- Situé sur une zone constructible valorisée par une activité agricole dans les 3 dernières années
- Surface perdue définitivement de plus de 3ha (seuil de 3ha/1 ha sur AOC dans le Cher)

Sommaire


Déroulé de l'étude préalable agricole –

SOMMAIRE

| | |
|--|------------|
| Description du projet | p4 |
| Situation géographique du projet | p5 |
| Fiche d'identité du projet | p6 |
| Intégration et compatibilité du projet | p7 |
| Volonté locale de préserver l'espace agricole | p9 |
| Activité agricole concernée par le projet | p10 |
| L'Ecopôle et l'exploitation agricole | p11 |
| Analyse de l'état initial de l'économie agricole | p12 |
| Contexte agricole général | p13 |
| Définition des périmètres d'étude | p14 |
| L'agriculture sur le périmètre élargi | p16 |
| Filières agricoles | p17 |
| Circuits-courts et Démarches Qualités | p18 |
| Potentiel agronomique | p19 |
| Espaces agricoles | p20 |
| Enjeux de l'économie agricole | p21 |
| Chiffrage de l'économie agricole | p22 |
| Etude des effets positifs et négatifs sur l'économie agricole | p23 |
| La séquence Eviter, Réduire et Compenser | p24 |
| Adaptation du projet aux enjeux agricoles | p25 |
| Des activités agricoles sous les panneaux | p26 |
| Choix de la Mesure de réduction | p27 |
| Participation aux dynamiques agricoles | p31 |
| Bilan des mesures envisagées | p32 |
| Analyse des impacts du projet | p33 |
| Analyse des effets cumulés | p34 |
| Bilan des impacts du projet | p35 |
| Compensation agricole collective | p36 |
| Mesures de compensation envisagées | p38 |
| Méthodologie et Bibliographie | p42 |
| Méthodologie CETIAC | p44 |
| Bibliographie | p46 |

GLOSSAIRE :

| |
|---|
| ETP : Equivalent temps plein |
| IAA : Industrie agro-alimentaire |
| IGP : Indication géographique protégée |
| OTEX : Orientation technico-économique |
| PAC : Politique Agricole Commune |
| PBS : Production brute standard |
| PRA : Petite région agricole |
| RGA : Recensement Général Agricole |
| RPG : Référentiel Parcelaire Graphique |
| SAU : Surface Agricole Utile |
| UTA : Unité de travail annuel |
| UGB : Unité gros-bétail |



Descriptif du projet de parc photovoltaïque au sol

1. Situation géographique du projet
2. Fiche d'identité du projet
3. **Intégration et compatibilité du projet**
4. Volonté locale de préserver l'espace agricole
5. Activité agricole concernée par le projet

Situation géographique du projet

L'Écopôle de Marmagne –

Le projet de parc photovoltaïque au sol se situe à Marmagne, dans le département du Cher (18) en région Centre-Val de Loire. Le projet se trouve entre les lieux-dits « les Neiges » et « La Lande Rouge » à 10km à l'ouest de Bourges, la préfecture.

La commune de Marmagne appartient à la Communauté d'Agglomération (CA) de Bourges Plus.

L'emprise du projet est délimitée à l'ouest par la route d'accès à l'Écopôle, au nord par le bois de la Lande rouge, et s'établit au sud en continuité d'un parc photovoltaïque existant. La zone d'implantation étudiée est d'environ 23ha. Le projet de parc photovoltaïque au sol prévoit d'occuper une surface de 20ha.

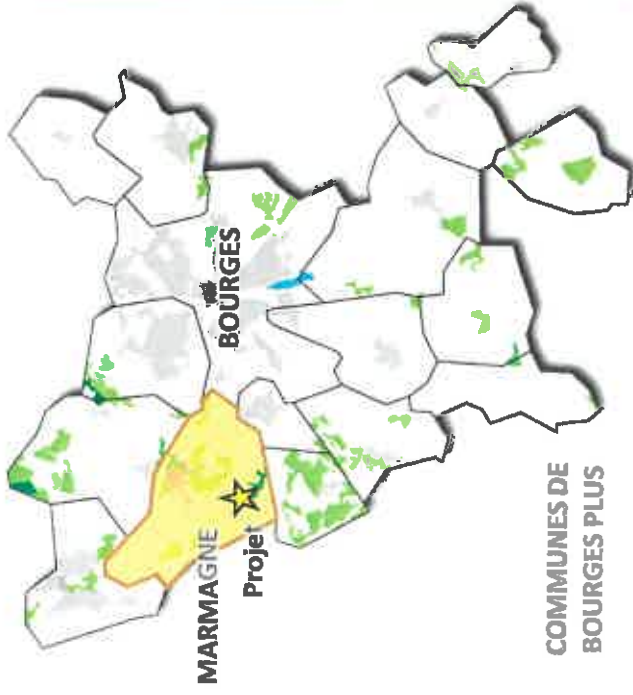
LOCALISATION DU PROJET



Source : Geopartim

Description du projet

ORGANISATION DU TERRITOIRE DE BOURGES PLUS



COMMUNES DE BOURGES PLUS

Intégration et compatibilité du projet

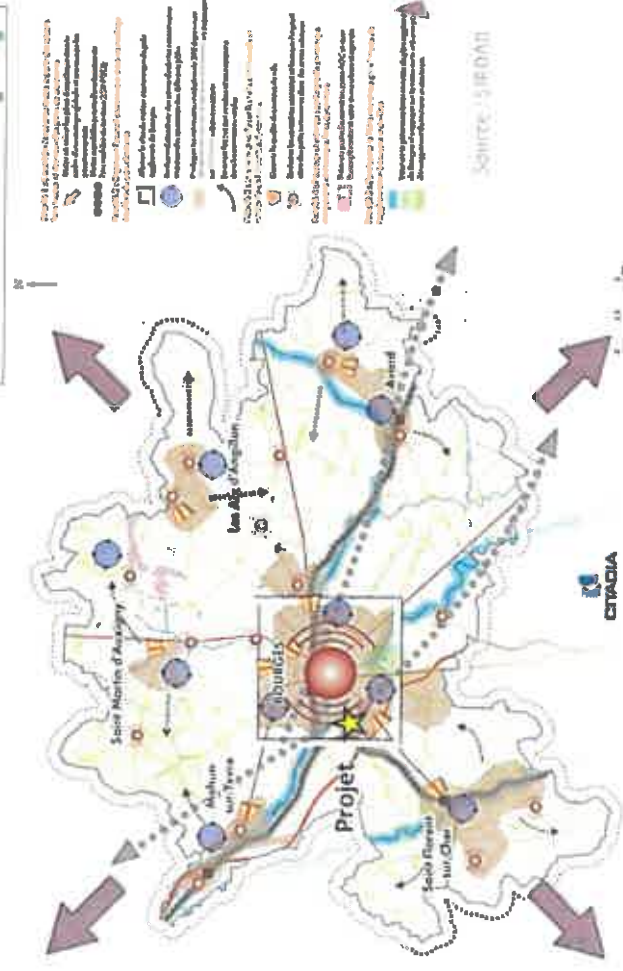
Documents de planification et schémas de cohérence territoriale –

Le SCoT de l'Agglomération Berruyère est le document de planification actuellement en vigueur sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Bourges Plus. Les orientations du SCoT prévoient de cibler les efforts sur :

- Favoriser la cohabitation entre activité agricole et habitants (charte de bon voisinage)
- Soutenir une agriculture durable et de qualité (circuits-courts, AOC « Crottin de Chavignol », AOC « Menetou-Salon »)
- Pérenniser et développer l'activité agricole (associer les acteurs agricoles à l'élaboration des PLU)

Le SCoT Berruyère
 6 EPCI
 60 communes
 150 000 habitants
 48% des habitants du Centre

SYNTHESE DU SCOT BERRUYERE



Un nouveau SCoT est en cours d'élaboration sur le périmètre arrêté en 2017, le SCoT Avord-Bourges-Vierzon (AVB).

Le SIRDAB (Syndicat Intercommunal pour la Révision et le suivi du schéma Directeur de l'Agglomération Berruyère) gère le projet de grand SCoT AVB. La consultation a été engagée en fin d'année 2018 pour un lancement effectif des études début 2019.

TERRITOIRE DU PROJET DE SCOT AVB

Le SCoT AVB
 7 EPCI (Bourges Plus et 6 CC)
 101 communes
 200 000 habitants



Le SIRDAB est devenu un Pôle d'Equilibre Territoriale et Rural (PETR) le 20 décembre 2018. La compétence essentielle du PETR est l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet de territoire transversal, qui permettra notamment d'articuler le SCoT, porté par le SIRDAB, avec les outils contractuels et les démarches de développement territorial.

Le SCoT de l'Agglomération Berruyère en place sur le territoire intègre les enjeux agricoles du territoire. Le SCoT Avord-Bourges-Vierzon deviendra le document de référence dès sa mise en application.

Intégration et compatibilité du projet

Documents d'urbanisme, un PLU en vigueur et un PLUi en projet –

Jusqu'à présent la commune de Marmagne disposait d'un PLU fixant à 250ha les surfaces constructibles et 3 516ha de zones agricoles et naturelles (voir zonage ci-contre). Les parcelles du projet ne sont pas classées en zone agricole.

Le PLUi a été arrêté par le conseil Communautaire de Bourges Plus le 24 juin 2019. Il deviendra le document d'urbanisme unique et opposable sur le territoire de la CA dès sa mise en application prévue fin 2019 ou début 2020. Les enjeux agricoles occupent une place importante dans la définition des zonages et des orientations du territoire.

3 zones ont été définies :

ZONAGES DES ENJEUX AGRICOLES DE BOURGES PLUS

Zone 2 : Interface urbain/rural

- Constat :
- De nombreux conflits d'usage (aménagement routier)
 - Des terres à fort potentiel

Réduire les problèmes de cohabitation
 Limiter la consommation des terres à fort potentiel

Zone 1 : Pôle urbain

- Constat :
- Une agriculture en périphérie
 - Des terres à fort potentiel
 - Une forte pression urbaine

Limiter la consommation de foncier sur les terres à fort potentiel

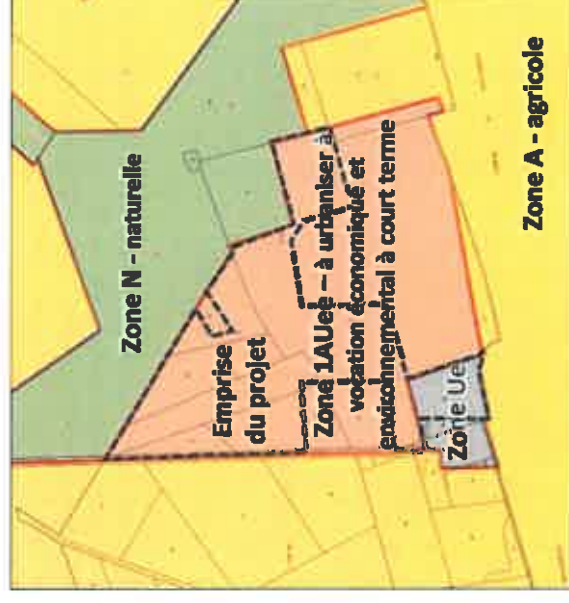


Zone 3 : communes rurales

- Constat :
- Pression urbaine plus faible
 - De nombreux conflits d'usage avec les néo-ruraux (circulation)

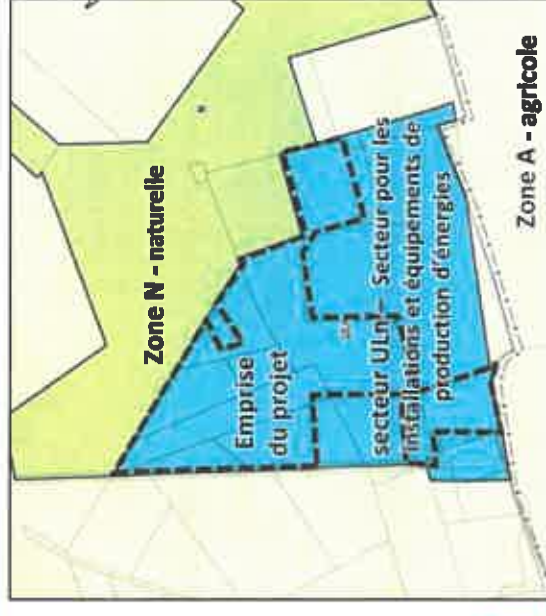
Compréhension du monde agricole (cohabitation, circulation)

Le PLU de Marmagne est compatible avec le projet de parc photovoltaïque. Le PLUi de Bourges Plus n'est pas encore opposable sur le territoire mais deviendra le document de référence dès sa mise en application. Le projet de parc photovoltaïque se trouve en secteur destiné à l'installation d'équipement de production d'énergie. Il est donc compatible avec les documents d'urbanismes.



EXTRAIT DU PLU DE MARMAGNE

Le site du projet est classé en zones 1AUee et Ue dites respectivement « zone à urbaniser à vocation économique et environnementale à court terme » et « zone urbanisée ».



EXTRAIT DU PLUi DE BOURGES PLUS

Le site du projet est classé en secteur UL dit « secteur à vocation d'équipement d'intérêt collectif (public/privé) en particulier dans le sous secteur ULn « Secteur pour les installations et équipements de production d'énergies ».



Communes de Marmagne (seul)

Projet de zonage du 27 mai 2019

Descriptions du projet

Volonté locale de préserver l'espace agricole

Actions mises en place dans le Département du Cher –

En 2010, la Charte départementale Agriculture – Urbanisme – Territoire est signée par les acteurs du territoire souhaitant trouver des solutions pour limiter la consommation foncière des espaces agricoles par l'urbanisation croissante. Les principaux enjeux du territoire sont :

- Le maintien et développement d'une agriculture de proximité,
- La maîtrise de l'extension urbaine et reconquête des centres bourgs,
- La place de l'agriculture dans le territoire,
- La préservation des paysages et de l'identité des territoires;

Les actions proposées dans cette charte pour protéger l'espace agricole sont de favoriser la cohabitation entre les agriculteurs et les résidents, de permettre des déplacements agricoles rationnels et d'améliorer la prise en compte de l'agriculture dans la planification.

En plus de permettre le partage d'une doctrine commune sur les constructions en zone agricole, la Charte prévoit la constitution de réserves foncières pour anticiper les grands aménagements. Les réserves doivent permettre d'anticiper et de prévoir les restructurations foncières des exploitations agricoles impactées par ces aménagements.

Les collectivités porteuses de projets d'aménagement doivent constituer ce type de réserves afin de préserver la viabilité des exploitations impactées.

La création d'une Charte Agricole dès 2010 montre la volonté du Département du Cher de mettre en œuvre des mesures pour préserver l'espace agricole de la consommation foncière due à l'urbanisation croissante. La Charte place le site du projet en zone à tendance « diminution de la surface agricole sensible ». Aussi, la Charte tient une position ferme à propos des centrales photovoltaïques au sol développées sur des terres agricoles, privilégiant les secteurs de friches ou les terrains dégradés. Toutefois, le projet prend place au droit de terrains destinés à l'urbanisation par le PLU et le projet intégrant les enjeux agricoles prévoit de maintenir une activité agricole sous les panneaux (voir la suite de l'étude).

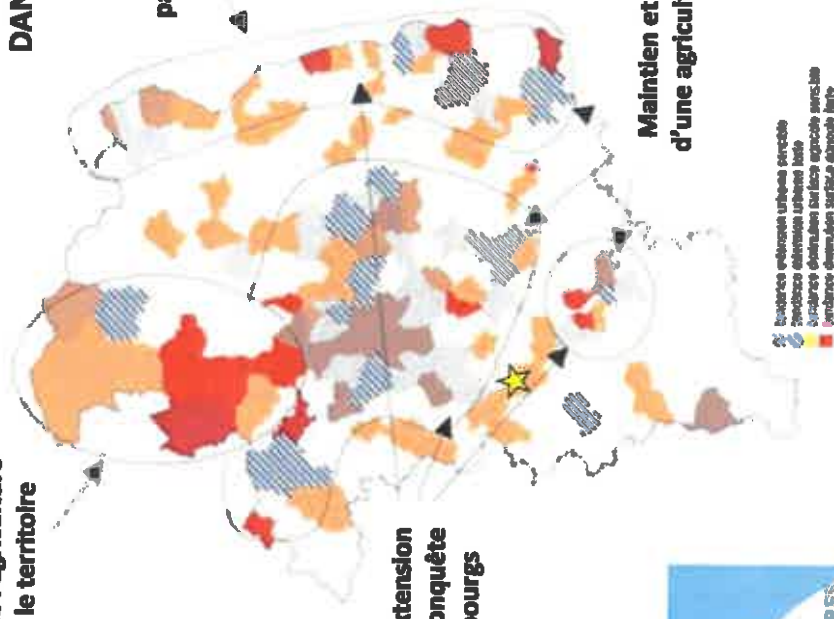
LES ENJEUX DU TERRITOIRE DANS LE CHER

Place de l'agriculture dans le territoire

Préservation des paysages et de l'identité du territoire

Maîtrise de l'extension urbaine et Reconquête des centres bourgs

Maintien et développement d'une agriculture de proximité



Activité agricole concernée par le projet

Les productions agricoles –

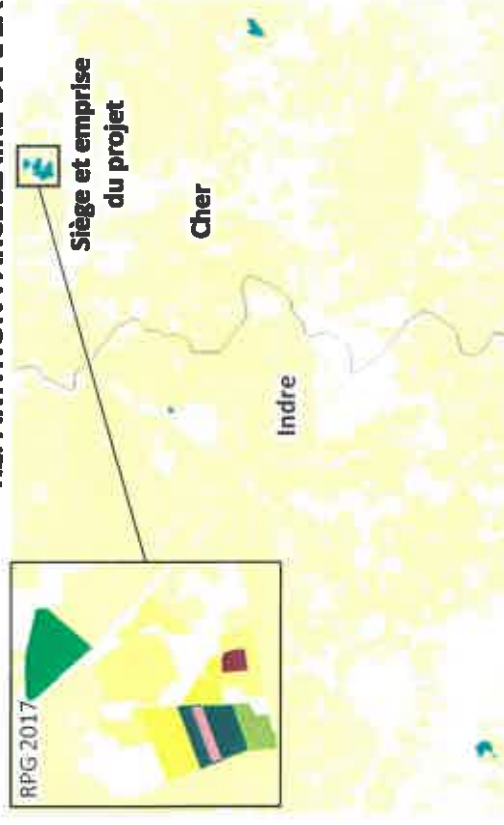
L'exploitation concernée par le projet est le GFA du Petit Cors. L'exploitation est orientée en grandes cultures et a une SAU totale d'environ 450ha réparti sur 3 sites : 180ha à Marmagne, 110ha à Saint-Germain-des-Bois et 110ha dans l'Indre. Sur le parcellaire de Marmagne, l'exploitant cultive les productions suivantes : maïs (parfois irrigué), blé, orge, sorgho biomasse sucrier et semences (trèfle, betterave, luzerne, coriandre autrefois, betterave rouge, carotte). La production de semences est très variable et fortement soumise aux aléas climatiques, et tend à diminuer sur le territoire.

En 2017, d'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG), l'emprise du projet est cultivée en orge (environ 13 ha) et blé tendre (environ 10 ha). Les années précédentes ont vu se succéder les rotations : blé tendre, orge, coriandre.

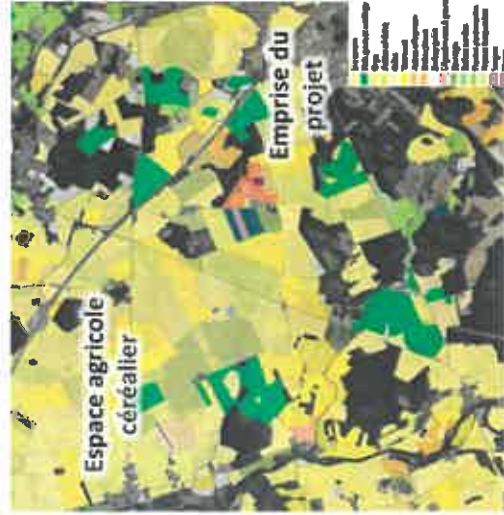
Les perspectives à la suite de 2018, année sèche, ne sont pas favorables aux cultures céréalières. En effet, globalement, la conjoncture des marchés céréaliers étant difficiles, les agriculteurs du secteur tendent à se diversifier et à arrêter certaines productions peu concurrentielles (lentilles, semences, sorgho biomasse sucrier qui est très dépendant de l'apport d'eau).

L'exploitation concernée valorise sa SAU par les productions céréalières. Toutefois, en anticipation des conjonctures peu favorables sur cette filière, la recherche de valeur ajoutée locale à conduit à la diversification des activités, en particulier vers la production d'énergies renouvelables.

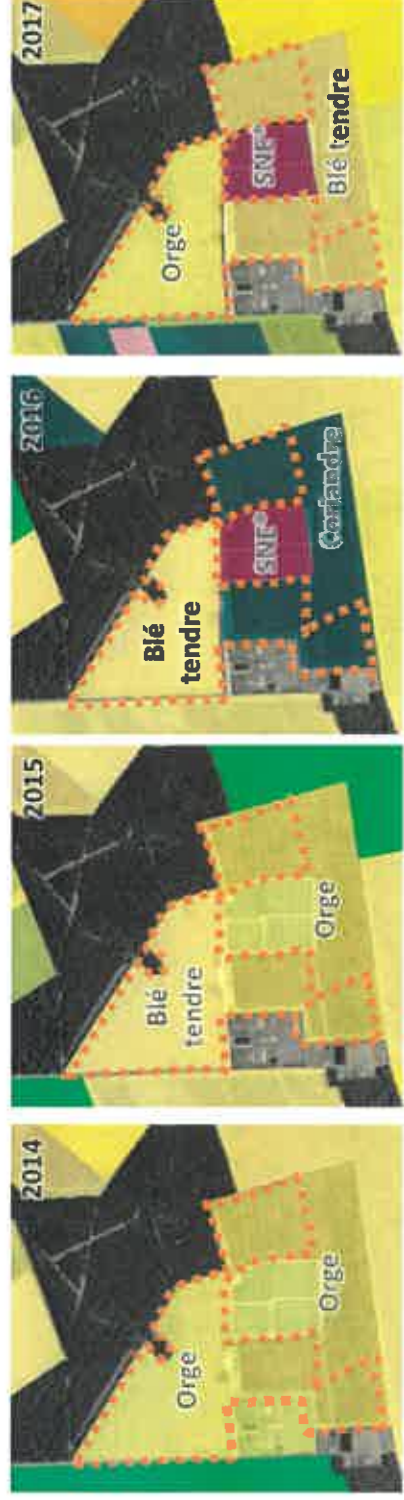
REPARTITION PARCELLAIRE DE L'EA



Parcelles agricoles non concernées
Parcelles de l'EA de M. BERGOGUIGNAN



ASSOLEMENT SUR L'EMPRISE DU PROJET



L'Ecopôle et l'exploitation agricole

Des activités agricoles diversifiées via la production d'énergies renouvelables –

Au delà des cultures céréalières, l'exploitation agricole s'est diversifiée :

- Plateforme de Compostage créée en 1999 (SUEZ Environnement)
- Plateforme Bois-énergie créée en 2008 (COFELY)
- Parc photovoltaïque au sol de 4 ha (ENGIE GREEN, ex-LANGA)
- Méthaniseur AGRAMETHA (en cours de construction) : culture de CIVE (culture intermédiaire à vocation énergétique). ENTRÉE : restauration collective (Sirop Monin, huile de Mc Donald) / SORTIE : plan d'épandage (50% sur des parcelles d'exploitations voisines).

La dynamique de diversification de l'exploitation à travers la valorisation de la Zone d'Activité à Vocation Environnementale de 43ha dites l'Ecopôle de Marmagne, ne s'arrête pas puisque d'autres projets sont en cours de réflexion : création d'une Maison de l'environnement (Ecopôle) avec accueil du public et conversion de l'exploitation en Agriculture Biologique.

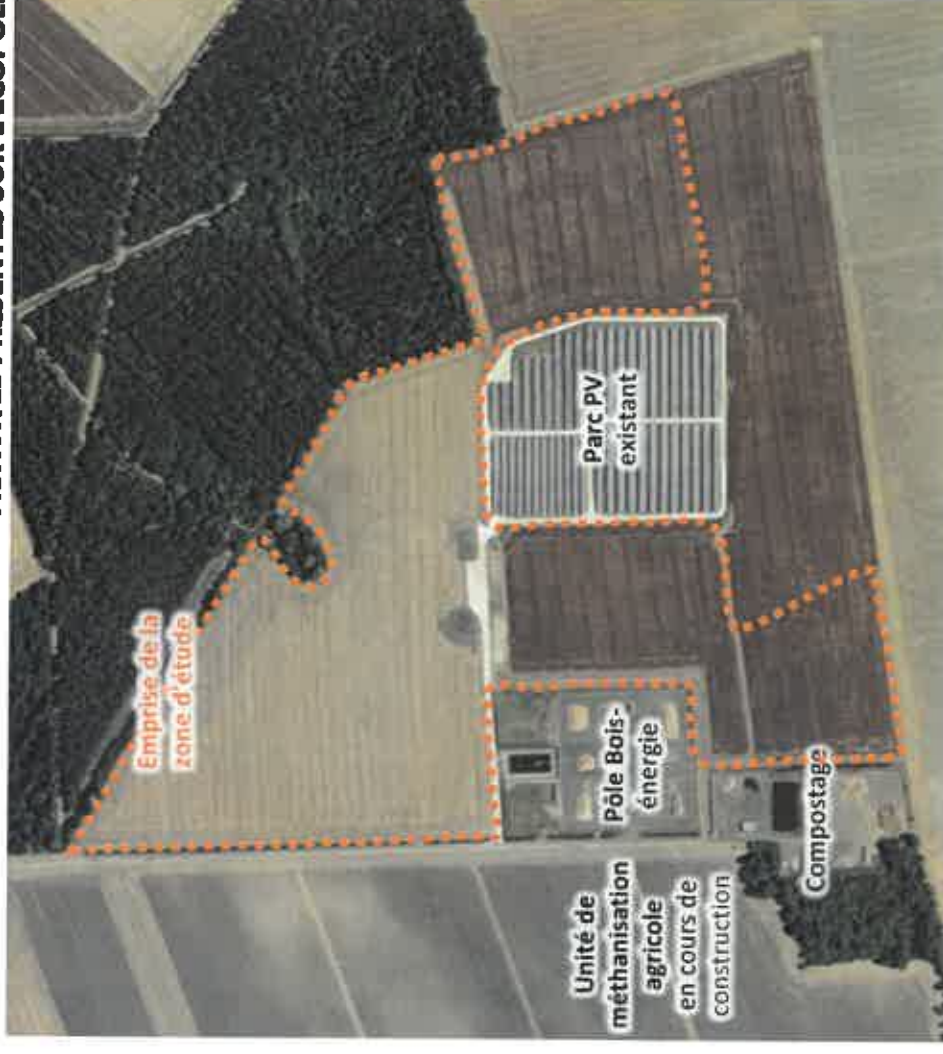
Actuellement, il n'y a pas de successeur connu pour la reprise de l'exploitation (prévue à moyen terme).

L'exploitation agricole concernée est aujourd'hui diversifiée. Traditionnellement grande exploitation céréalière, elle est aujourd'hui fortement diversifiée afin de faire face aux conjonctures agricoles peu favorables aux céréales. Ainsi, les activités de parc photovoltaïque, méthanisation, plateforme de compostage et bois-énergie sont des leviers de création de la valeur ajoutée locale en économie circulaire (valorisation des résidus de productions agricoles et alimentaires et production d'énergies renouvelables).



Description du projet :

ACTIVITES PRESENTES SUR L'ECOPÔLE



Source : Géoparcall

Analyse de l'état initial de l'économie agricole

1. Contexte agricole général
2. Définition des périmètres d'étude
3. L'agriculture sur le périmètre élargi
4. Filières agricoles
5. Circuits-courts et Démarches Qualités
6. Potentiel agronomique
7. Espaces agricoles
8. Enjeux de l'économie agricole
9. Chiffrage de l'économie agricole

Contexte agricole général

Le département du Cher –

Le Cher compte 3 806 exploitations agricoles qui sont majoritairement de grande taille, la SAU moyenne étant de 115ha (moyenne nationale de 56ha). Les céréales (blé en tête) représentent 62% des terres arables du département. L'arboriculture et la viticulture sont également présentes mais localisées dans de petits bassins de production tels que le Sancerrois.

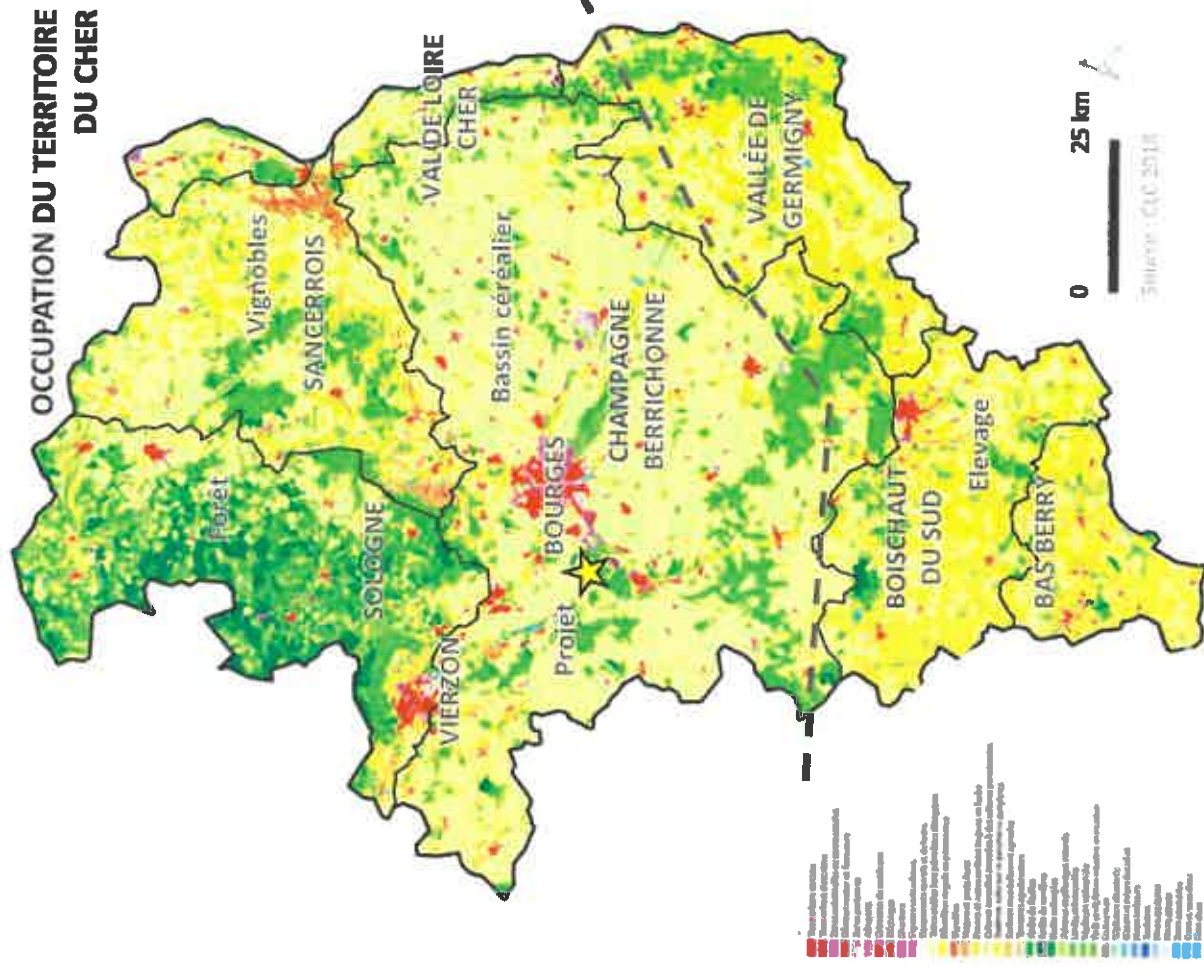
Les bocages herbagers du sud du département abritent des élevages principalement orientés dans la production de bovins allaitants.

Le Cher est découpé en 7 régions agricoles :

- La Champagne Berrichonne : région de grandes cultures (cultures céréalières et oléagineuses) et de vignobles (Quincy et Reuilly) c'est le 2^{ème} bassin céréalier de la région avec des exploitations de grande taille.
- La Sologne : région avec une faible population agricole et qui privilégie les ressources forestières et cynégétiques ;
- Le Pays Fort et le Val de Loire : régions des vignobles de Sancerre et de Menetou-Salon. C'est une zone de polyculture-élevage marquée par la production du crottin de Chavignol (AOC).
- La Vallée de Germigny : région de grandes cultures et élevage (principalement bovins allaitants-Charolais) ;
- Le Boischaut et la Marche : régions d'élevage avec des bovins allaitant (Charolais) et des ovins (Berrichon du Cher).

Le département du Cher dispose d'une agriculture puissante spécialisée en grandes cultures avec quelques zones d'élevage et de viticulture. Le projet se trouve sur la petite région agricole de la Champagne Berrichonne, qui est un très grand bassin céréalier. L'espace agricole est peu mité et les exploitations sont de grandes tailles, de même que les parcelles cultivées.

RAPPEL : Les régions agricoles et petites régions agricoles ont été définies (en 1946) pour mettre en évidence des zones agricoles homogènes.



Définition des périmètres d'étude

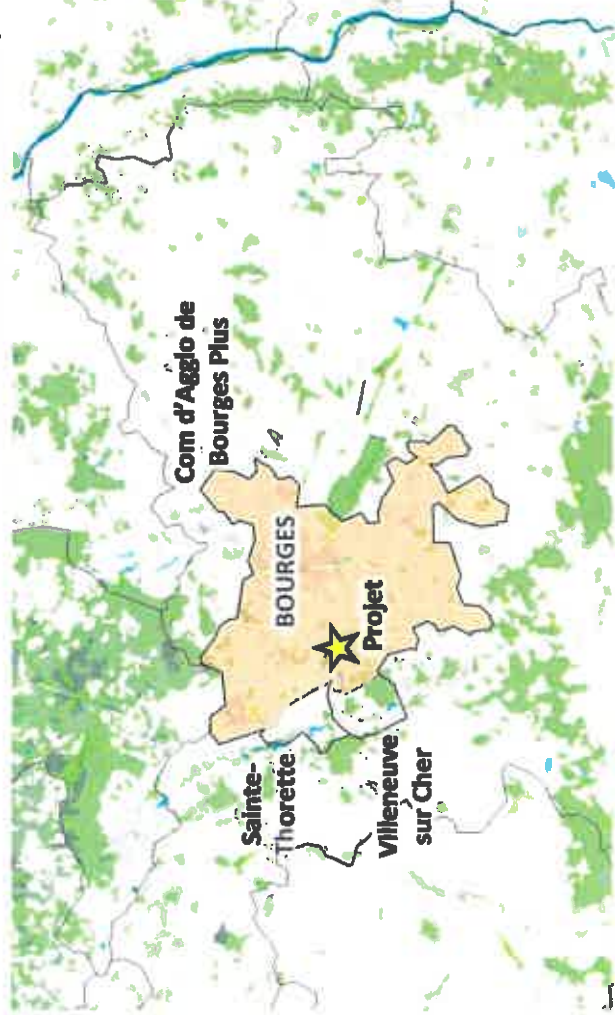
La Champagne Berrichonne –

Le périmètre d'analyse pour l'étude préalable agricole doit être défini de façon à permettre une compréhension du fonctionnement de l'économie agricole locale. Il peut donc prendre en compte l'occupation des sols, les caractéristiques pédologiques, le fonctionnement des exploitations, et le fonctionnement des filières.

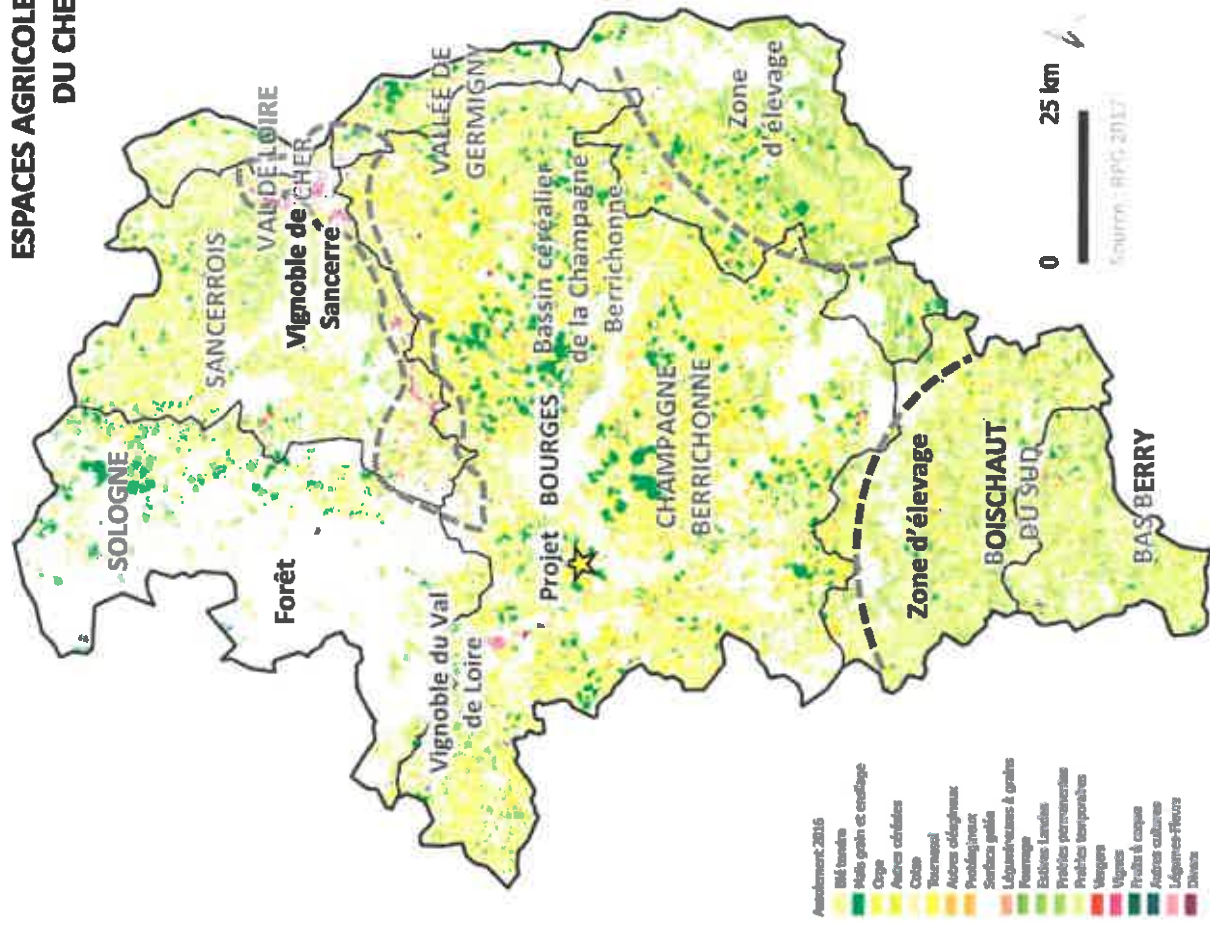
Le contexte général du territoire est d'abord appréhendé à partir des petites régions agricoles : ici la petite région agricole de la Champagne Berrichonne.

Le projet prend place dans un espace agricole céréalière, au sud des premières parcelles du vignoble de Sancerre et Val de Loire. Au cœur d'une petite région agricole très étendue, la localisation du projet se place dans un secteur représentatif du contexte agricole du territoire. Administrativement, le projet se trouve au cœur de la Communauté d'Agglomération Bourges Plus, en limite également deux communes à l'ouest dont l'identité agricole est identique.

DECOUAGES ADMINISTRATIFS



ESPACES AGRICOLES DU CHER



Définition des périmètres d'étude

Périmètre élargi et Site d'étude –

Au regard des caractéristiques locales, agricoles et administratives, le périmètre élargi retenu est celui représentant le caractère particulier du secteur. Ce périmètre permet de cibler l'analyse sur les enjeux des espaces agricoles de la communauté de communes appartenant à la petite région agricole de la Champagne Berrichonne.

Périmètre d'étude élargi

Correspond au territoire de la **Communauté d'Agglomération de Bourges Plus** et de 2 communes limitrophes : **Sainte-Thorette** et **Villeuneuve sur Cher**. Il est recouvert entièrement par la **petite région agricole de la Champagne Berrichonne** → Cohérence agricole et administrative

Regroupe 19 communes

Documents disponibles :

- SCoT Bourges Plus
- Projet de **PLUi Bourges Plus**

Surface : 473 km²



Site d'étude

Correspond à l'emprise du projet → **agriculture directement concernée par le projet**

Documents disponibles :

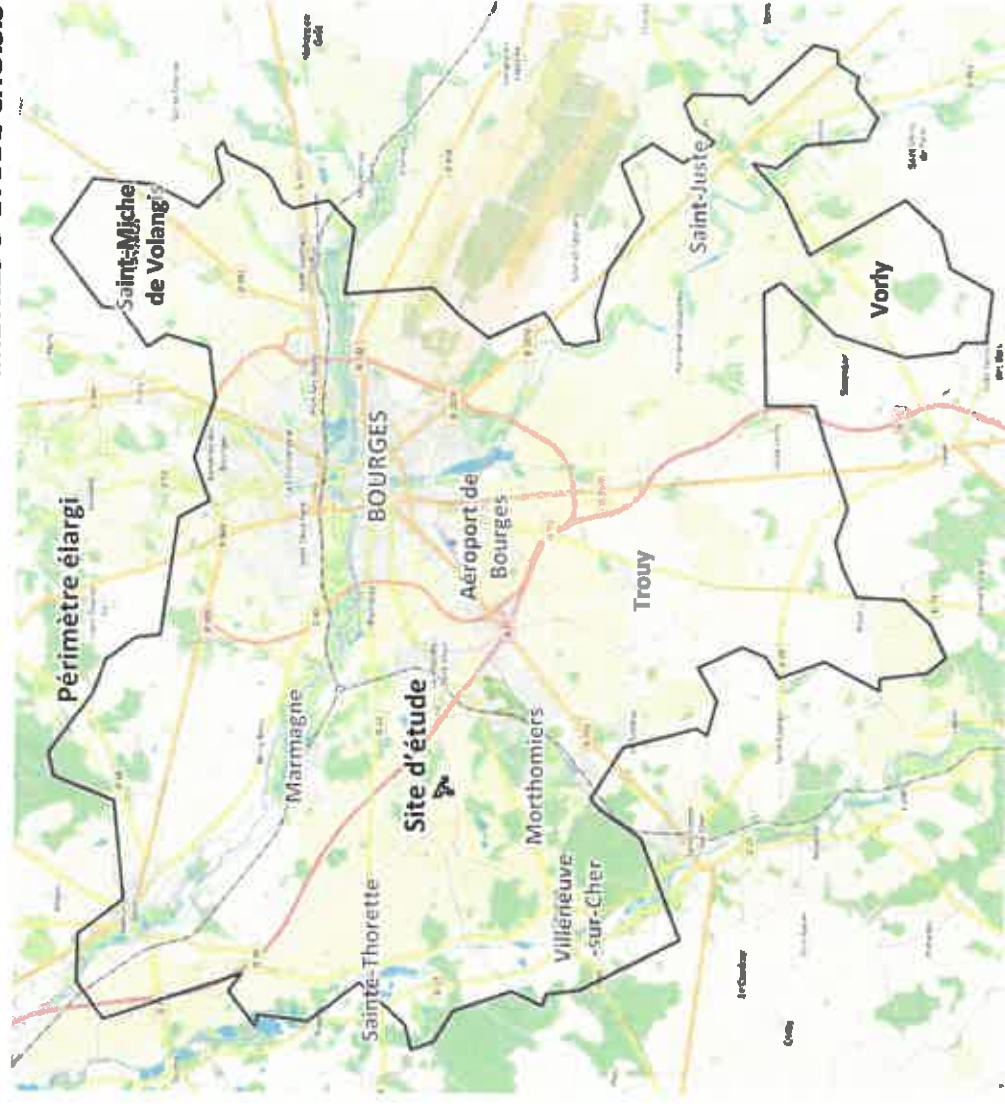
- **Etude d'impact** environnemental

Surface : 23 ha



C'est sur le périmètre élargi que sera analysé l'état initial de l'économie agricole. Les périmètres d'approvisionnement des filières (voir après) sont considérés comme un périmètre trop large, à une échelle départementale voire régionale, pour pouvoir considérer les effets sur l'économie agricole locale.

PERIMETRES D'ETUDE CHOISIS



0 7,5 km

Source : OSM Standard



Filières agricoles

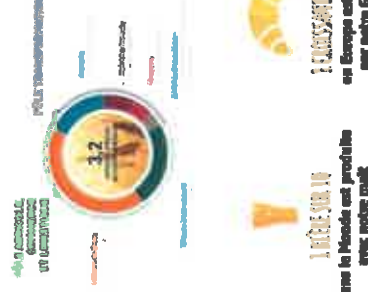
Une dominante céréalière –

La production de céréales génère 30 000 emplois directs liés à cette filière régionale. Le structure de la filière à travers la collecte, le stockage et la commercialisation des grains est à la mesure de la production céréalière : le réseau compte une quarantaine d'acteurs – coopératives et négoce – dont les leaders européens du secteur Axereal et Vivescia. La région Centre-Val de Loire intègre de grands leaders agroalimentaires et un réseau significatif d'entreprises de 1^{ère} et 2^{ème} transformation des céréales. La meunerie, la malterie et la nutrition animale constituent un point fort avec 27 moulins, 2 unités de malterie et 10 fabricants d'aliments pour animaux.

Les acteurs de la collecte valorisent plus de 80% de la production régionale en dehors des frontières régionales (Île-de-France), mais aussi et surtout sur l'export (Europe, Maghreb...) qui représentent 44% des débouchés du blé tendre.

Sur le périmètre élargi, les productions sont collectées et transformées par différents organismes :

- 
Axereal est la 1^{ère} coopérative céréalière française, collectant 5 Mt de grains auprès de ses 13 000 pour un CA de 3,2Md€. Elle possède une station de semences et une dizaine de silos sur le périmètre d'étude.
- 
Vivescia, 1^{er} Groupe coopératif céréaliier français (Classement Coop de France), collecte 3,7Mt de grains pour un CA de 3,2Md€ de La production sert à fabriquer du pain, des pâtes ainsi que de la bière dans le monde (Farine Francine par exemple) → Vivescia produit 1 croissant sur 10 dans le monde.



Les productions du site d'étude sont collectées, commercialisées et transformées dans une filière très structurée et tournée vers l'export. Les coopératives agricoles leader du marché sont bien implantées sur le territoire. Toutefois, si la mutualisation permet de maintenir une stabilité, les difficultés conjoncturelles sont fortes pour la filière. En effet, les dynamiques sont fragilisées par les 3 dernières années (mauvaises récoltes, renforcement de la concurrence des pays de la Mer Noire).

LES CHIFFRES CLÉS DE LA CULTURE CÉRÉALIÈRE EN CENTRE-VAL DE LOIRE

- 9 Mt de céréales produites en moyenne/an
- 2^{ème} région productrice pour le blé tendre, l'orge et le blé dur
- 44 % de la production régionale de blé tendre exportés (4 Mt/an)
- 19 000 exploitations agricoles cultivant des céréales
- 1,2Md€ de valeur ajoutée générée par la filière régionale

ORGANISATION DE LA FILIERE CEREEALIERE



Source : Filières Céréales

Circuits-courts et Démarches qualités

Valorisation locale des productions agricoles –

L'agriculture biologique (AB) :

En 2016, le Centre-Val de Loire comptait **964 exploitations agricoles** engagées en agriculture biologique (dont environ 30% en Indre-et-Loire). La taille moyenne des exploitations bio de la région est de 55ha. Les surfaces en bio et en conversion en Centre-Val de Loire couvrent près de 53 603ha (+4,2% par rapport à 2015). La part de la SAU régionale en bio est de 2,3% (Source Agreste 2016).

Le Cher est le 2^{ème} département en terme de SAU bio du Centre-Val de Loire avec 3,1% des surfaces totales du département, soit 9 036ha. En 2016, les nouvelles installations dans le Cher concernent majoritairement des maraîchers sur de petites surfaces. Cette dynamique d'installation en maraîchage bio est également liée à la création d'un BPREA maraîchage bio au lycée agricole du Subdray.

Les productions du site d'étude ne sont pas valorisées par l'agriculture biologique.

Les circuits-courts :

Les céréales sont peu valorisées en circuits-courts puisque la majorité de la production part hors de la région voire est destinée à l'export. Cependant, le bassin de consommation de Bourges (et la mise en place de magasins de producteurs) est un atout pour le territoire.

Seulement, 8% des exploitations du périmètre d'étude ont une activité de vente en circuit court.

Les productions du site d'étude ne sont pas valorisées par de la vente en circuit court.

Labellisation :

Le périmètre élargi se situe en limite de l'IGP Lentilles vertes du Berry. La zone d'appellation regroupe 44 communes de l'Indre et 5 communes du Cher.

La société Cibèle valorise la lentille au sein de la coopérative Axérial.



Le périmètre élargi est également sur l'aire géographique de production de :

- l'AOC fromagère Crottin de Chavignol : 115 producteurs de lait, un cheptel de 27 000 chèvres pour 1 140 tonnes de fromage produit
- l'IGP Volaille du Berry



Les productions du site d'étude ne sont pas concernées par une labellisation mais subit l'influence du bassin de production de l'IGP lentilles vertes du Berry. Cependant, la culture de la lentille a été abandonnée sur l'exploitation car le sol n'est pas adapté et la récolte est trop aléatoire.

Potentiel agronomique

Pédologie du site d'étude

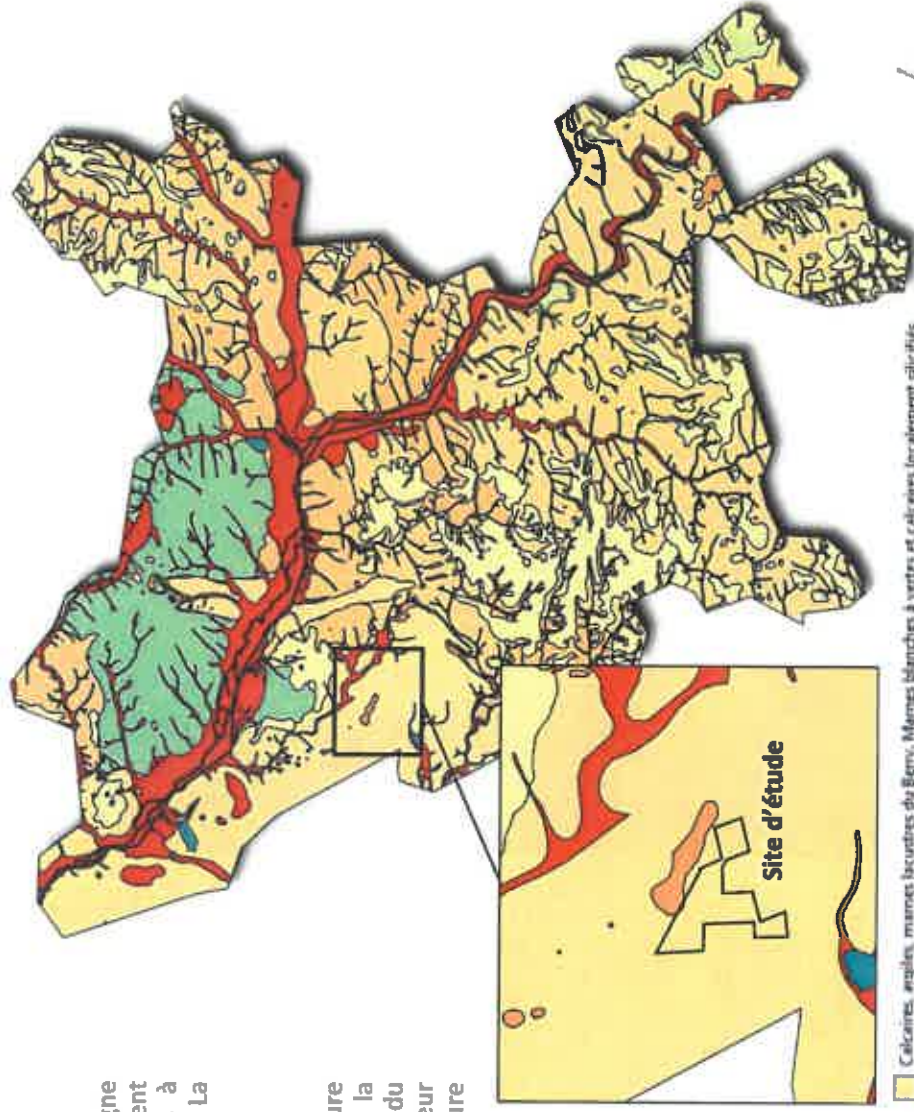
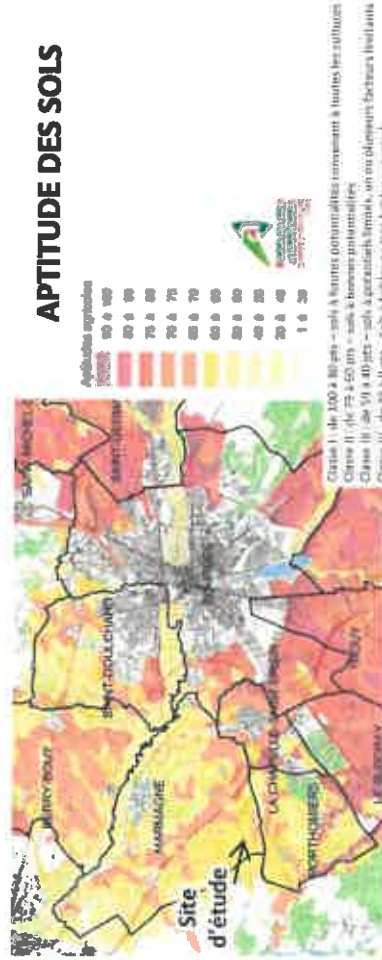
GEOLOGIE DU PERIMETRE ELARGI AU 1/50 000^{ème}

Plaine céréalière à fort potentiel agronomique :

Le terme de Champagne désigne « une plaine crayeuse ou calcaire ». La Champagne berrichonne se présente, en effet, sous la forme d'un vaste plateau calcaire mollement vallonné. Les conditions pédoclimatiques (sols séchants et caillouteux soumis à l'influence d'un climat semi continental) sont favorables aux cultures d'hiver. La faiblesse des ressources en eau n'offre qu'un potentiel limité pour les cultures d'été.

Les aptitudes des sols de Bourges Plus :

L'aptitude agricole des sols de la commune a été estimée par la chambre d'Agriculture du Cher via le croisement des données pédologiques, la capacité de ressuyage, la réserve utile et la texture des sols. 4 classes d'aptitude ont été proposées. Les sols du projet sont classés en catégorie III et IV (potentiel limité voire faible). Le facteur limitant principal est une vitesse de ressuyage faible. Ceci s'explique par la texture argileuse lourde des sols, développés dans des matériaux lacustres peu perméables.



Calcaires, argiles, marnes lacustres à vertes et calcaires localement altifiés



A l'échelle géologique, les sols du site d'étude appartiennent à des unités géologiques de plaine calcaire favorables à la culture céréalière (Calcosols et Rédoxisols). Composés de calcaires, d'argiles et de marnes lacustres du Berry, cet ensemble géologique présente des rendements supérieurs à la moyenne régionale. Cependant, cet ensemble géologique présente une certaine hétérogénéité : plus au sud les sols ont une bonne à haute potentialité (classe I et II) alors que sur le site d'étude sont classés en zone III et IV (potentialités plus limitées).

Etat initial de l'économie agricole

Espaces agricoles

Valeurs sociales et environnementales –

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX



Fonctions écologiques :

D'une manière générale, les enjeux écologiques de l'aire d'étude immédiate se concentrent au niveau de la mare, des lisières herbacées et de la ceinture arborée qui constitue les prémices du bois de la Lande rouge. Cet ensemble de milieux forme, dans un contexte de grandes cultures monospécifiques, un puits de biodiversité remarquable et des habitats d'espèces patrimoniales notables. Concernant les cultures de l'aire d'étude immédiate, l'enjeu global apparaît moindre au regard des espaces cultivés à une échelle plus large, l'Ecopôle générant une activité source de perturbations et la lisière du bois de la Lande rouge ayant un effet repoussoir pour les espèces des milieux ouverts. **Aucun enjeu majeur n'a été mis en évidence au niveau de l'aire d'étude immédiate.**

Fonctions paysagères et sociales :

L'unité paysagère du territoire est très fortement portée par l'activité agricole : grands espaces ouverts, hameaux aux bâtiments agricoles... Le site d'étude est localisé en continuité visuelle des installations de l'Ecopôle. L'Ecopôle prévoit dans ses pistes de développement le futur accueil d'un public à des fins de sensibilisation environnementale (énergies renouvelable, économie circulaire ...).



Enjeux de l'économie agricole

Synthèse –

Le tableau suivant répertorie les Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces de l'économie agricole locale et ses grands enjeux :

Forces

- Un grand bassin de productions céréalières avec des terres à fort potentiel *agronomique*
- Une filière céréalière structurée et puissante tournée vers l'export avec les acteurs leaders sur le marché
- Un maillage agricole dense et fonctionnel
- Un réseau d'irrigation développé
- Un Ecopôle créant un lien entre acteurs du territoire (Bourges Plus, producteurs d'énergies renouvelables, valorisation de la Biomasse...) et la profession agricole

Opportunités

- Des documents d'urbanismes en place intégrant l'agriculture au projet de territoire (Charte agricole, PLUi, SCoT) qui démontre une volonté de préserver les espaces agricoles
- Création d'un PETER
- La proximité d'un bassin de consommation (Bourges) avec une forte demande sociétale en produits locaux et de préférence bio
- La présence d'industries agroalimentaires comme la laiterie de Rians au nord-est de Bourges (développement agro-alimentaire) et les sirop MONIN
- Des filières en cours de diversification destinées à valoriser la valeur ajoutée sur le territoire

Faiblesses

- Des externalités environnementales encore faiblement valorisées malgré une sensibilisation grandissante de la profession
- Des enjeux forts du renouvellement et transmission des exploitations
- Un agrandissement de la taille des exploitations et une disparition des exploitations de petites tailles au profit des moyennes et grandes exploitations

Menaces

- Un risque de financiarisation de l'agriculture par l'achat de foncier agricole par des exploitants extérieurs au territoire. Perte de l'ancrage au territoire
- Des conjonctures économiques céréalières peu favorables ces dernières années et des projections pour les années à venir du même acabit (fluctuation économique, aléas climatiques, PAC 2020...)

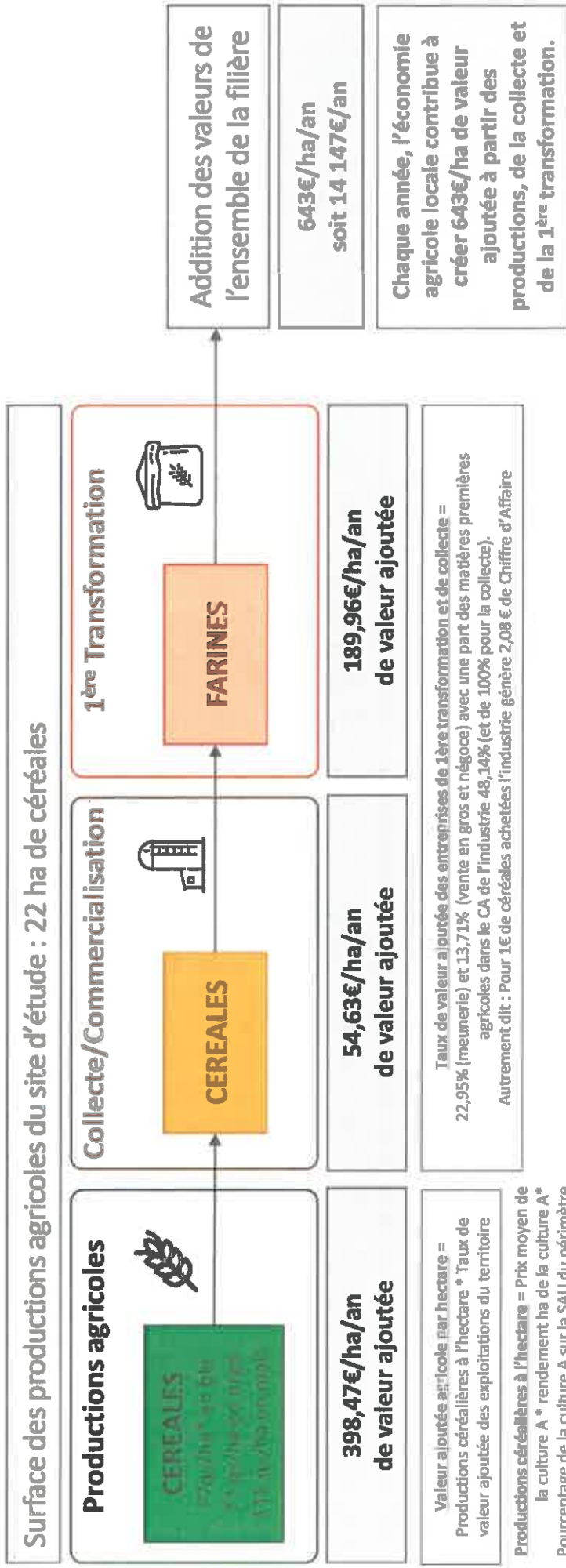
Chiffrage de l'économie agricole

Valeurs ajoutées des entreprises de la filière agricole –

Le Décret précise les critères d'évaluation de l'économie agricole définie comme :

Productions primaires + Commercialisation + 1^{ère} transformation

D'après l'organisation de la filière céréales valorisant le site d'étude, la méthodologie développée a pour objectif de calculer la valeur ajoutée de chaque maillon de la filière sur le périmètre d'étude concerné.



Il s'agit ici (14 147€) d'une valeur de référence annuelle. Base du calcul, elle permettra ensuite de calculer la valeur économique des impacts du projet de parc photovoltaïque au sol sur l'économie agricole locale.

Voir en suivant : l'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire.

Etude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire

1. La séquence Eviter, Réduire et Compenser
2. Adaptation du projet aux enjeux agricoles
3. Des activités agricoles sous les panneaux
4. Choix de la Mesure de réduction
5. Participation aux dynamiques agricoles
6. Bilan des **mesures envisagées**
7. **Analyse des impacts du projet**
8. Analyse des effets cumulés
9. Bilan des impacts du projet
10. Compensation agricole collective
11. **Mesures de compensation envisagées**

La séquence Eviter, Réduire ou Compenser

Les réflexions engagées dans le cadre du projet de parc photovoltaïque –

Le projet de parc photovoltaïque a été développé en anticipation des enjeux agricoles. Il s'agit de limiter les effets négatifs du projet sur l'économie agricole en adoptant les étapes suivantes :

D'abord - Eviter :

une mesure d'évitement modifie un projet afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet engendrait

3 mesures d'évitement - Page 25

Ensuite - Réduire :

une mesure de réduction vise à réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts d'un projet qui ne peuvent pas être complètement évités

1 mesure de réduction - Pages 26 à 30

Sinon - Compenser collectivement

une mesure compensation à pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects de projet qui n'ont pas pu être évités ou suffisamment réduits

Pages 36 à 42

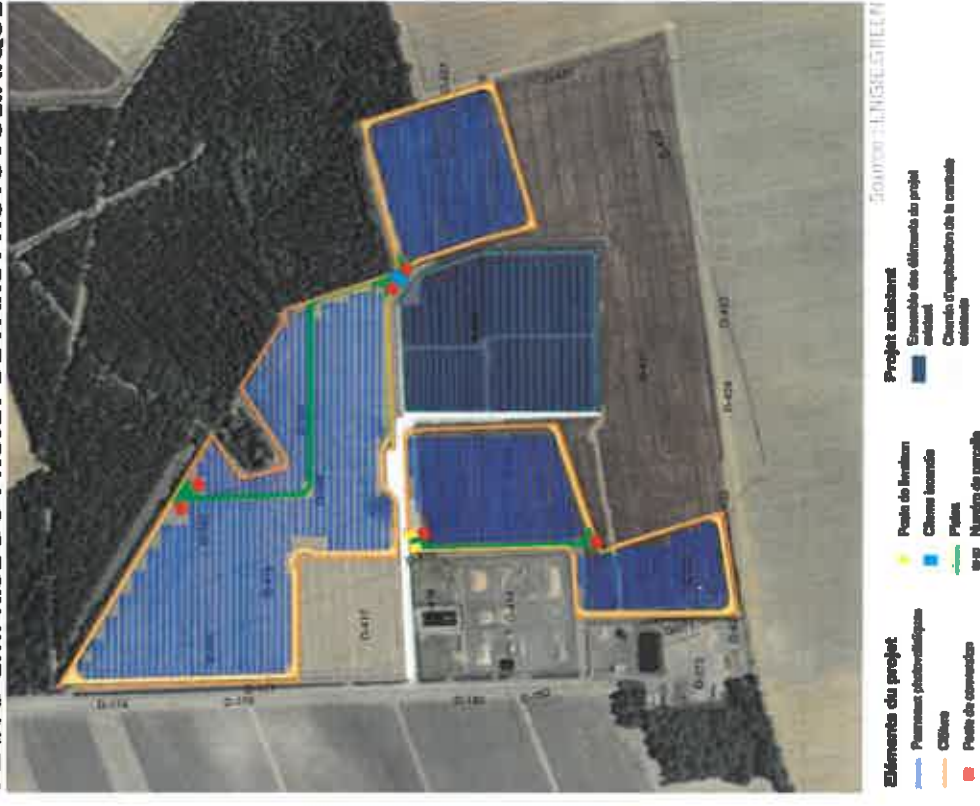
Aussi - Accompagner :

une mesure d'accompagnement est une action optionnelle, basée sur le volontariat, mise en place par le porteur de projet, afin d'améliorer l'efficacité ou donner des garanties supplémentaires de succès aux mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

Page 31

En fonction des caractéristiques des mesures de réduction, des mesures de compensation pourront être nécessaires.

PLAN D'EMPRISE DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE



Adaptation du projet aux enjeux agricoles

Les Mesures d'évitement des phases de développement –

En amont des mesures ERC mises en place dans le cadre du projet, le choix de développer le projet de centrale solaire a été en premier lieu motivé par le fait que les parcelles concernées se situent au sein de l'Ecopôle. Développer une centrale solaire sur ce secteur, déjà identifié et validé par les services de l'état, notamment au travers de la création d'une zone "à urbaniser" dans le PLU de Marmagne (et "urbaniser [...] pour la production d'énergies") permet de limiter la perte d'espace agricole à des secteurs ciblés par le code de l'urbanisme tout en participant activement à l'atteinte des objectifs intercommunaux dans le développement des énergies renouvelables.

ME 1 : Choix d'une emprise du parc en continuité des installations existantes

Le projet de parc photovoltaïque au sol est implanté en continuité des installations de bois énergie, de compostage et de méthanisation et du 1^{er} parc photovoltaïque existant et en zonage classé AU au PLU.

ME 2 : Construction d'un projet associé aux dynamiques de diversification agricole

Le projet est développé dans le cadre de la diversification des activités de l'exploitation agricole. Partie du projet d'Ecopôle, les productions d'énergie renouvelable est l'axe de développement porté par l'exploitation. Cette diversification a été impulsée par la recherche de valeur ajoutée locale et la valorisation des déchets/ressources en réponse aux problématiques conjoncturelles de la filière céréalière.

ME 3 : Maintien des réseaux agricoles d'irrigation et de drainage

L'activité agricole sera maintenue sur le site jusqu'aux travaux et les investigations préalables nécessaires au développement du projet ont été aménagées en fonction des productions voire réalisées hors périodes de productions agricoles (lorsque possible). Les réseaux d'irrigations et de drainage resteront en place.

Autres mesures d'évitement : L'adaptation de l'emprise du projet a été envisagée. Toutefois, en raison de l'absence de variation de sol/productions/réseaux agricoles sur la parcelle, il n'a pas été jugé nécessaire d'éviter une partie de l'emprise.

Bilan des mesures d'évitement :

La définition du projet de parc photovoltaïque a été réalisée en étroite lien avec l'exploitation agricole locale. Une intégration des enjeux agricoles a été possible durant la phase de développement du projet de parc photovoltaïque.

3 mesures d'évitement

Effets négatifs



Effets négatifs pour partie évités

PERTES EVITEES POUR L'ECONOMIE AGRICOLE :

Evitement de la création de nouvelle zone non valorisée par l'activité agricole. La structure du maillage agricole ne sera pas altérée (pas de mitage supplémentaire).

PERTES EVITEES POUR L'ECONOMIE AGRICOLE :

Le choix d'un projet réalisé en association étroite avec les exploitations agricoles locales limite les effets sur la structure des exploitations (voir en suivant les mesures associées)

PERTES EVITEES POUR L'ECONOMIE AGRICOLE :

42 441€ (14 147€/an pendant 3ans) de valeur ajoutée agricole évitée.

Pas de dégradation des réseaux agricoles en place

PERTES EVITEES POUR L'ECONOMIE AGRICOLE :

Prise en compte de la structure de Filot agricole afin d'éviter le morcellement, NOM RETENUE.

Des activités agricoles sous les panneaux

Une Mesure de réduction basée sur une synergie des productions agricoles et solaires –

Dans la continuité des mesures d'évitement, différentes pistes de mesures de réductions ont été étudiées. Le raisonnement permettant le choix des mesures de réduction en cours de mise en place (en attente d'approfondissement et d'engagement) et des alternatives évoquées mais non retenues est présenté en suivant :

MR: Valorisation agricole des sols en synergie avec les modules photovoltaïques

En relation avec les activités agricoles du territoire, des propositions d'association des productions agricoles et énergétiques ont été intégrées au projet :

| | |
|---|---|
| <p>- Production envisagée a : Installation d'un rucher professionnel dans l'emprise du parc</p> <p>Les activités apicoles sont adaptables aux contraintes techniques des installations solaires. Les panneaux peuvent présenter un fort intérêt pour la protection contre le vent et l'ensoleillement et être associés à la mise en place d'une prairie mellifère. Un site d'hivernage ou de transhumance voire d'élevage peut être réservé.</p> | <p>PERTINENCE : PISTE ENVISAGEE +++</p> <p>Création d'une valeur ajoutée supplémentaire et diversification des productions locales exploitant apiculteur voisin identifié.</p> |
| <p>- Production envisagée b : Implantation de cultures dérobées à valorisation énergétique en inter-rang sous les panneaux pour une valorisation locale via la méthanisation présente du l'Ecopôle.</p> <p>Une usine de méthanisation est en cours d'installation sur l'Ecopôle. Cette dernière prévoit l'injection de gaz (150 NM³/h) et fait partie de 6 usines en fonctionnement (ou construction). En 2020, le Cher sera un des premiers départements autonome au gaz grâce au monde agricole, 8 mois sur 12 et plus de 30% en période hivernale.</p> | <p>PERTINENCE : PISTE NON RETENUE 00</p> <p>Création de valeur ajoutée locale complémentaire via l'économie circulaire (valorisation des résidus de culture). Intégration du parc dans le système agricole en place mais contraintes fortes à la mécanisation</p> |
| <p>- Production envisagée c : Installation d'un élevage ovin professionnel sous les panneaux</p> <p>L'élevage ovin professionnel est une activité agricole pouvant être réalisée en synergie avec la production énergétique (entretien et maintien de la strate herbacée sous les panneaux). L'activité professionnelle nécessitera l'analyse de la filière associée pour la valorisation économique des productions.</p> | <p>PERTINENCE : PISTE ENVISAGEE +++</p> <p>Création d'une valeur ajoutée supplémentaire et diversification des productions locales. Une filière d'élevage toutefois peu structurée localement</p> |
| <p>- Production envisagée d : Introduction d'une production à haute valeur ajoutée (maraîchage)</p> <p>L'emprise clôturée peut permettre la sécurisation de productions à haute valeur ajoutée notamment du maraîchage du parc toutefois, ce type de production semble inadapté à une co-activité solaire, notamment en raison d'une surface disponible trop faible et surtout d'ombre importante créée par les modules photovoltaïques induisant une diminution significative de la productivité.</p> | <p>PERTINENCE : PISTE NON RETENUE 0</p> <p>Des incertitudes concernant l'entrée en production et de la filière de valorisation (commercialisation + 1^{ère} transformation)</p> |

Bilan de la mesure de réduction :

L'exploitation d'un parc photovoltaïque peut être réalisée en synergie avec différentes activités agricoles (maraîchage, apiculture, élevage ovin). ENGIE GREEN étudie dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de l'Ecopôle, la mise en place de deux productions sous les panneaux.

1 mesure de réduction incluant 2 productions (a+c)

Effets négatifs non évités



Réduire
MR
2

Effets négatifs pour partie réduits

Impacts du projet sur l'économie agricole

Choix de la Mesure de réduction

Production envisagée a : Installation d'une activité apicole professionnelle –

**PISTE NON
RETENUE**

Production envisagée a : Installation d'une activité apicole professionnelle

Description

Valorisation des espaces de prairies mellifères sous les panneaux photovoltaïques par l'implantation d'un rucher exploité par le Lycée d'Enseignement Générale et Technologique Agricole (LEGTA) de Bourges-Le Subdray (partenariat en cours d'étude) ou par un apiculteur professionnel

Type d'activité attendue

Accueil de ruches sur le site d'étude (environ 20kg de miel par ruche). Valorisation des assolements mellifères prairies sous les panneaux et productions céréalières dans un rayon de 3km.

La conduite du rucher, l'hivernage, la transhumance, la gamme de miels sont à définir en lien avec les besoins du lycée Agricole ainsi qu'en cohérence avec les actions déjà présentes localement.

Engagements et conditions d'exploitation dans l'emprise du parc solaire

- Mise en place d'un couvert permanent, adapté aux conditions pédoclimatiques favorisant la reconquête de la porosité (écoulement hydrique), la restitution de matières organiques (minéralisation), et de la vie des micro-organismes du sol.
- Associé au renforcement des sources mellifères sur le site : achat de banques de graines locales ou production de mélange sur l'exploitation (cf. fiche préconisation FAB).
- Interdiction de l'usage de produits-phytopharmaceutiques
- Protection du rucher permettant de s'affranchir du vent dominant venant de l'ouest (et des dégradations). Abri de type haie avec hauteur minimale pour limiter les perturbations dans la zone d'envol. Localisation du rucher soleil levant (plein est pour maximiser la durée de sortie).
- Terrain plat et accessible avec le véhicule des apiculteurs-exploitants (remorque de 7m et accès optimisé pour la manipulation et la visite des ruches).

Investissements et suivi de la mesure

Signature d'une convention afin de garantir les engagements sur le long terme. Assurer le suivi de son installation mais aussi des performances de la production sous les panneaux. Bilans des productions du rucher, suivi et participation à la structuration de la filière locale. Prise en charge par ENGIE GREEN des coûts de mise en place et d'entretien de la prairie mellifère à hauteur de 300€/ha soit 6 000€. Soutien financier à l'installation sur l'emprise du parc : clôture du lieu d'accueil, pare-vent, achat de matériel (150€/essaim, 100€/ruche, matériel de transhumance, outils de manutention...) pré-estimé à hauteur d'environ 6 000€ au total (à adapter en fonction des besoins)

Lien avec les filières agricoles locales

Participation à la structuration de la filière locale dont l'initiative FERME ABEILLE BIODIVERSITE (porté par le PETA du Pays de Bourges, le rucher école de Bourges, et une vingtaine de partenaires territoriaux dont les représentants de la filière agricole locale), approvisionnement et commercialisation possible via le Lycée.

Éligibilité en mesure de réduction

DEFAVORABLE : Un projet de convention nécessite d'approfondir les besoins, la faisabilité, les conditions d'exploitation et d'installation avec LEGTA ou un apiculteur professionnel. A ce jour, un engagement avec un acteur professionnel n'est pas assuré.



ACTIONS APICOLES DU TERRITOIRE

FERME ABEILLE BIODIVERSITE (Pays de Bourges) :

- Territoire de 8 700 hectares réparti sur les communes du Subdray, Trouy, Lissay-Lochy, Arçay, St Caprais, Lunery, Levet et Bourges.
- Une cinquantaine d'exploitations agricoles concernées et 3 apiculteurs engagés
 - Plantations de haies mellifères, semis de jachères et semis intercultures apicoles,
 - Diagnostic du territoire concerné (agricole et de biodiversité),
 - Suivis agronomiques, apicoles et de biodiversité réguliers,
 - Accompagnement par un agent du Pays de Bourges,

CAP filière apicole (ADAPIC Centre) :

- Importantes pertes de colonies qui nécessitent une augmentation des besoins en technicité sur les exploitations et élevages professionnels.
- Métier d'apiculteur non transmis dans les familles, les nouveaux apiculteurs non issus de la filière, ce regain d'intérêt permet plus d'installations en 3 ans
- Des pratiques globalement défavorables depuis 1990
- Hausse des prix des ventes du miel et une demande pour les miels issus de GC
- Une production de miel insuffisante face à la demande.
- Une filière nécessitant d'être structurée (peu d'opérateur amont et aval) pour permettre des actions collectives (label, formation, mutualisation ...)

Choix de la Mesure de réduction

Production envisagée b : Implantation de culture dérobée en inter-rang sous les panneaux –

PISTE NON RETENUE

Production envisagée b : Implantation de culture dérobée à Vocation Energétique sous les panneaux avec une valorisation par l'unité de méthanisation

Description :

Une culture dérobée est traditionnellement une culture s'interposant entre deux cultures principales, récoltée pour une valorisation notamment énergétique via la méthanisation (fermentation de la biomasse et production de gaz). Il existe deux types de culture dérobée : les cultures d'été (tournesol, moha, sorgho) et les cultures d'hiver (graminées orge avoine triticale ou en association avec des légumineuses vesce, féverole). A noter que les prairies peuvent disposer d'un potentiel méthanogène important. **Surface concernée = 19ha environ**

Type d'activité

Une production agricole via les cultures dérobées peut être envisagée dans l'emprise du projet via le semis et l'exportation des cultures et leur valorisation dans l'unité de méthanisation.

Évaluation concernée

Exploitation actuelle porteuse du projet d'Écopôle. AGRAMETHA (traitement de 20 300t/an La production de biogaz est en partie destinée à la réinjection dans le réseau GRDF et en partie destinée à l'alimentation du parc de bus (Bourges) et camions (hypermarchés locaux)

Engagements et conditions d'exploitation

- Adaptation des panneaux pour une mécanisation (récolte, semis, entretien). Si la production des cultures dérobées nécessite moins d'entretien que les productions alimentaires, des passages et un suivi agronomique réguliers seront requis.
- Adaptation de l'itinéraire technique aux enjeux environnementaux (optimisation de la fertilisation, travail du sol peu invasif avec du semis direct et autres techniques simplifiées, conversion en agriculture biologique ou HVE, banque de graines locales et nécessitant peu d'intrants, rotation des cultures adaptée)
- Association possible avec la production apicole via la répartition des surfaces

Investissements et suivi de la mesure

Bilans annuels des productions des cultures dérobées et chiffrage des productions de biogaz associées. Suivi et conseil agronomique pour maintenir la qualité des sols. **Rémunération de l'entretien sous les panneaux par ENGIE GREEN pré-estimée à hauteur de 300€/ha/an.**

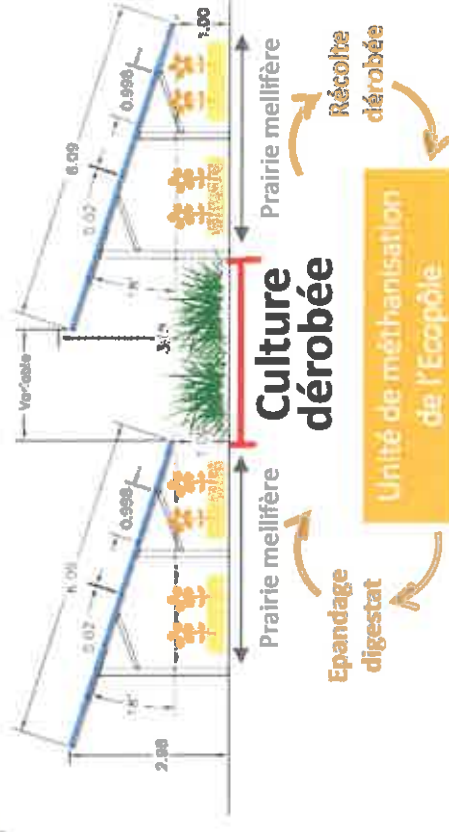
Lien avec l'économie agricole locale

Économie circulaire par la valorisation économique et locale des résidus de culture et productions énergétiques par l'unité de méthanisation. Contribue à la production d'énergie locale sans compétition avec la production alimentaire. Participe à la couverture permanente du sol tout en produisant une culture complémentaire.

Éligibilité en mesure de réduction :

DEFAVORABLE : La mesure n'a pas été retenue en raison des contraintes techniques de la production de cultures sous les panneaux (mécanisation, accès, perte de rentabilité du parc solaire, par espacement des modules, risques de dégradation des structures, et d'un faible retour d'expérience sur la réelle productivité de cultures dérobées à l'ombre des panneaux solaires)...

SCHEMA DE FONCTIONNEMENT PROPOSE



CARACTERISTIQUES DES CULTURES DÉROBÉES :



SOURCE : ARVALIS

Choix de la Mesure de réduction

Production envisagée c : Installation d'un élevage ovin professionnelle –

**PISTE NON
RETENUE**

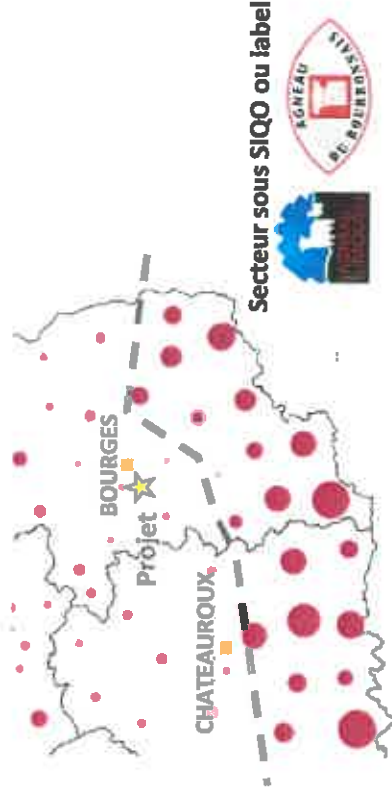
Production envisagée c : Installation d'élevage ovin professionnel sous panneaux

| | |
|---|---|
| Description | Valorisation des espaces de prairies sous les panneaux photovoltaïques par l'installation d'une activité ovine exploitée par le Lycée d'Enseignement Générale et Technologique Agricole (LEGTA) de Bourges-Le Subdray à 12km (partenariat en cours d'étude). Surface de prairie : 19ha |
| Type d'activité attendue | Accueil de brebis (viande voire lait) dans l'emprise clôturée avec valorisation des productions (viande/lait/fromages) |
| Exploitation concernée | Les conditions d'exploitations ainsi que l'itinéraire technique sont à définir en lien avec les besoins du lycée Agricole ainsi qu'en cohérence avec les actions déjà présentes. |
| Engagements et conditions d'exploitation | <ul style="list-style-type: none"> - Travail du sol et semi de la surface en herbe - Délais de production de la prairie sous les panneaux avec introduction du cheptel lorsque les conditions de pousse seront suffisantes - Investissements et structures nécessaires à la production : bergerie, transformation, point de vente, coopérative, abattoir ...). - Interdiction de l'usage de produits-phytopharmaceutiques, - Accès et circulation du cheptel (à définir). - Association possible avec la production apicole envisagée |
| Investissements et suivi de la mesure | Signature d'une convention afin de garantir les engagements sur le long terme. Assurer le suivi de son installation mais aussi des performances de la production sous les panneaux. Bilans prévisionnels et suivis annuels des performances de l'élevage et participation à la structuration de la filière ovine locale. Prise en charge par ENGIE GREEN des coûts de mise en place et d'entretien de la prairie à hauteur de 300€/ha soit 6 000€. Soutien financier à hauteur de 7 500€ à l'installation sur l'emprise du parc : clôtures mobiles, bergeries, abreuvoirs et autre matériel indispensables à la conduite du cheptel. |
| Lien avec l'économie agricole locale | Participation à la structuration de la filière localement, approvisionnement et commercialisation à définir, rapprochement de l'unité de l'INRA sur la recherche ovine envisagée. |

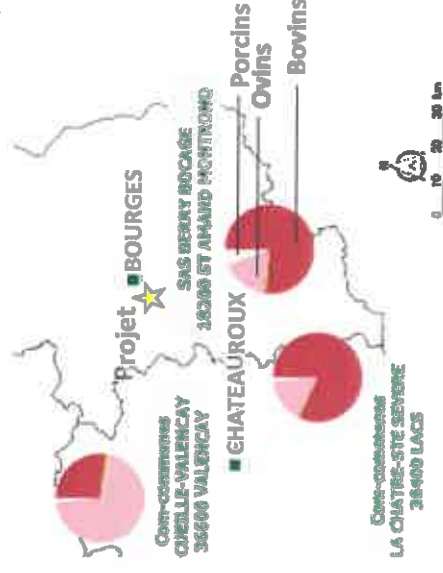
DEFAVORABLE : Un projet de convention nécessite d'approfondir les besoins, la faisabilité, les conditions d'exploitation et d'installation avec LEGTA. A ce jour, un engagement avec un acteur professionnel n'est pas assuré.

STRUCTURE DE LA FILIERE OVINE

Répartition cantonale des brebis-mères nourrices



Abattoirs régionaux



Participation aux dynamiques agricoles

Des propositions de mesures d'accompagnement –

En parallèle des mesures d'évitement et de réduction associées à l'implantation des panneaux photovoltaïques, la mise en œuvre de mesures d'accompagnement a été analysée de façon à associer le projet aux dynamiques agricoles et territoriales locales :

MA 1 : Ouverture de l'Écopôle au public avec la création d'une maison de l'environnement et de l'agriculture

Dans le cadre du développement de l'Écopôle, une maison de l'environnement et de l'agriculture est envisagée. Réalisée en partenariat avec les acteurs de la profession agricole locale, un soutien aux actions d'accueil à la ferme, visite d'école, restaurant, promotion et éducation à l'agro-écologie seront proposés.

SOUTIEN DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE

Participation à la promotion de l'activité de la maison de l'environnement et de l'agriculture à hauteur de 5 000€ (besoins à définir).

Autre piste d'accompagnement : Soutien au développement de l'agriculture biologique sur le territoire

Dans un contexte conjoncturel difficile pour les céréales, les exploitations locales cherchent à recouvrer une valeur ajoutée locale, ancrée à leur territoire. Les productions biologiques sont encore peu développées sur le département mais permettraient une meilleure valorisation des filières locales (plus concurrentielles). Un des besoins recensés sur le territoire concerne la diminution des contraintes à la commercialisation des productions biologiques aujourd'hui fortement limitée par le manque d'équipements. La garantie de la qualité/pureté des productions est un frein au développement de l'agriculture biologique sur le territoire pouvant être levé via l'investissement d'une cellule de trides productions et semences.

PISTE ETUDIÉE NON RETENUE

La mesure de compensation agricole collective proposée (voir en suivant) est compatible avec le soutien du développement de l'agriculture biologique localement. Aussi, la participation à l'investissement dans une cellule de tri a été envisagée mais non retenue (autre projet sur le territoire déjà recensé).

Autre piste d'accompagnement : Participation au projet agricole du territoire de Bourges Plus

Lors de l'élaboration des documents d'urbanismes de Bourges Plus, des enjeux agricoles ont été soulevés. Un rapprochement et un soutien des actions portées par la collectivité est proposé. Il s'agira d'appuyer les mesures prises pour maintenir et transmettre le potentiel de production agricole, lutter contre l'enfrichement, alimenter la restauration collective et les circuits-courts.

PISTE ETUDIÉE NON RETENUE

La prise en charge des études de potentiel de développement de l'approvisionnement local (ou autre étude pertinente) a été envisagée mais n'est pas encore fixée à ce jour.

Bilan des mesures d'accompagnement :
Les dynamiques des filières agricoles sont orientées vers une intégration des externalités environnementales à l'échelle collective. ENGIE GREEN souhaite soutenir ces initiatives. 3 pistes ont été analysées dont 1 mesure engagée mais les besoins à ce stade de développement ne sont pas précisés.
1 mesure d'accompagnement retenu avec un budget de 5 000€.

Effets positifs



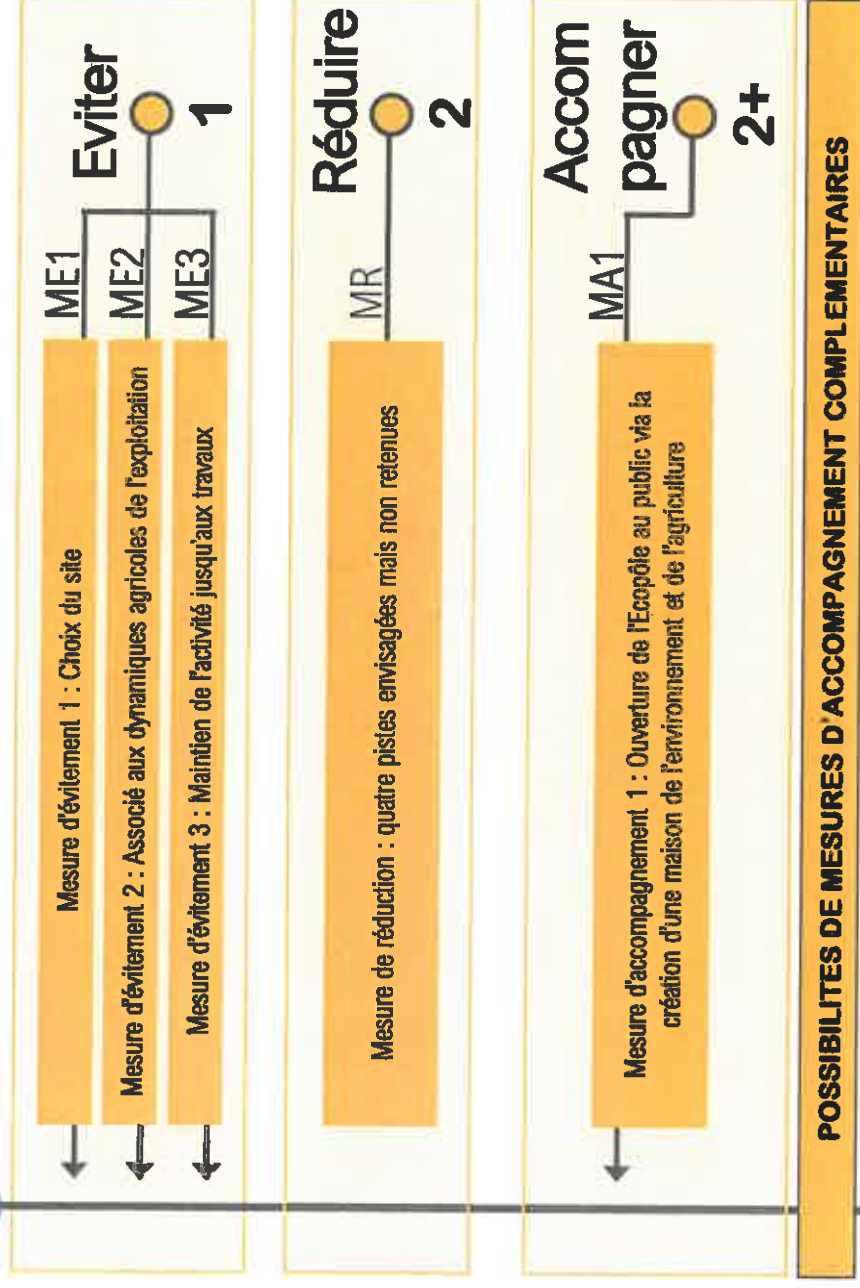
Un budget de 5 000€ est réservé à la mise en œuvre de la mesure d'accompagnement

Effets positifs appuyés

Bilan des mesures envisagées

Des mesures en cohérence avec le projet d'Ecopôle –

Effets négatifs



Soutiens d'ENGIE Green à la promotion de l'activité de la maison de l'environnement et de l'agriculture mise en place dans le cadre de l'Ecopôle de Marmagne à hauteur de 5 000€. Les investissements nécessaires seront précisés dans un délai maximum de 5 ans (à partir des travaux).

Les mesures d'accompagnement sont des mesures complémentaires et volontaires qui jouent en faveur de l'impact positif et contribuent à la réalisation des objectifs de développement durable.

Effets négatifs résiduels sur l'économie agricole

Analyse des impacts du projet

Impacts positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole locale –

Les effets du projet sont classés suivant trois types d'incidences : des impacts quantitatifs des impacts structurels et des impacts systémiques. Le tableau suivant détaille l'ensemble des effets du projet d'aménagement sur l'économie agricole.

| Des impacts quantitatifs | Des impacts structurels | Des impacts systémiques |
|---|--|--|
| <p>Les impacts quantitatifs correspondent à la production agricole directement perdue sur l'emprise du projet via la perte du foncier agricole :</p> <p><u>Impacts négatifs quantitatifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Perte de production céréalières (22ha) <p><u>Impacts positifs quantitatifs potentiels :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de gain de nouvelle production dans l'emprise du parc | <p>Les impacts structurels sont liés aux atouts du territoire concerné et de son intégration dans l'organisation de l'agriculture locale :</p> <p><u>Impacts négatifs structurels :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu d'effets sur le morcellement d'ilot agricole ou de perte de fonctionnalité agricole (choix d'une emprise située au sein de l'Écopôle voué à l'urbanisation) • Réseau d'irrigation et de drainage présent et maintenu (garanti de l'irrigation sur les parcelles voisines) <p><u>Impacts positifs structurels potentiels :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas d'effet positif recensé sur la structure agricole | <p>Les impacts systémiques sont appréhendés comme des conséquences induites sur l'équilibre du système agricole :</p> <p><u>Impacts négatifs systémiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de fragilisation de la filière céréalière • La mise en place du projet ne semble pas impliquer une hausse des conflits d'usage sur le territoire (choix d'une emprise située au sein de l'Écopôle voué à l'urbanisation) <p><u>Impacts positifs systémiques potentiels :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Participation possible aux dynamiques agricoles locales des exploitations (externalités environnementales, accueil du public, lien avec Bourges Plus) |
| <p>Des impacts quantitatifs positifs non significatif sur des productions</p> <p>Des impacts quantitatifs négatifs sur la production céréalière en baisse (arrêt de productions dans le parc)</p> | <p>Des impacts structurels positifs non significatifs sur la structure de la filière agricole</p> <p>Des impacts structurels négatifs peu significatifs sur la structure de la production céréalière locale</p> | <p>Des impacts systémiques positifs non significatifs sur le dynamisme des filières locales</p> <p>Des impacts systémiques négatifs non significatifs sur la filière céréalière</p> |

Un seuil de viabilité de l'économie agricole locale non engagé sur l'ensemble du périmètre d'étude

Analyse des effets cumulés

Listing des projets susceptibles de consommer de l'espace agricole –

D'après le PLUi de Bourges Plus, entre 2007 et 2017, 683ha de surfaces agricoles ou naturelles ont été consommées soit un rythme moyen de 68,3ha par an. 116ha sont en cours d'aménagement : ZAC des Breuzes à Bourges, ZAC du Sinay à SaintDoulchard et ZAC des Champs Chalons à Saint-Germain du Puy.

Le recensement des autres projets ayant potentiellement des effets cumulés sur le territoire a été réalisé à partir des avis de l'autorité environnementale disponible en préfecture du Cher :

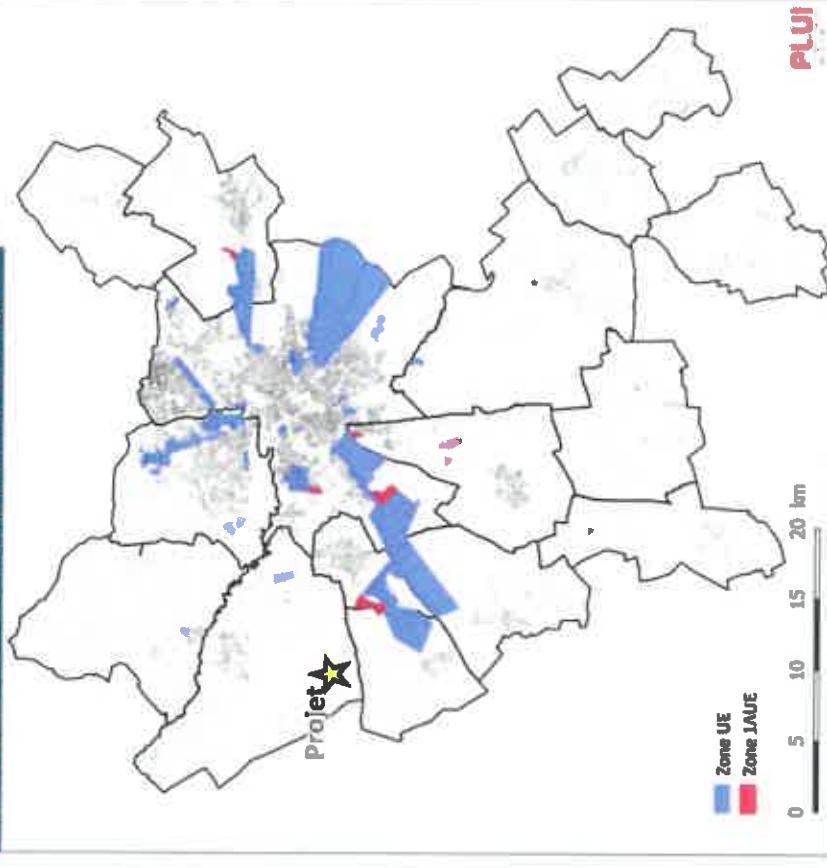
- Sur le territoire de Bourges : une nouvelle station d'épuration, une usine agroalimentaire (sirop MONIN), la ZAC des Breuzes
- Sur les communes de Bourges + : deux parcs photovoltaïques sur la commune de La-Chapelle-Saint-Ursin

Le projet de PLUi de Bourges Plus inscrit un objectif en nette réduction des espaces agricoles ou naturels consommés. Le seuil est fixé à 502 ha pour la période 2018-2030. Ainsi, sur une période de 12 ans, la consommation possible maximum est inférieure de 181 ha à ce qui a été urbanisé les 10 années précédentes.

Au moins trois projets sont susceptibles d'avoir des effets pouvant potentiellement être cumulés aux effets du projet de parc photovoltaïque de l'Ecopôle. La présente étude se concentre sur la prise en compte des effets du projet de l'Ecopôle porté par ENGIE GREEN. Au regard de ces potentiels effets cumulés avec les autres projets (en cours ou à venir) sur le périmètre élargi, les mesures ERC proposées par la présente étude ainsi que par les mesures associées aux autres projets devront être cohérentes et complémentaires.

Dans un premier temps les parcs solaires exploités par ENGIE déjà présents ou en cours de construction sur l'Ecopôle pourront être inclus dans les mesures de réduction (+15ha).

BOURGES PLUS - focalisation des zones à vocation économique



Comparaison du rythme moyen annuel de consommation foncière

| Destination dominante de l'urbanisation | Consommation foncière annuelle passée (en hectares) 2007-2017 | Consommation annuelle (en ha) 2018-2030 (PLUi) | Evolution de rythme annuel de consommation foncière entre les 2 périodes |
|---|---|--|--|
| Economie | 16,4 | 15,1 | -8% |
| Habitat | 38,3 | 18,9 | -51% |
| Équipements* | 5,0 | 2,7 | -45% |
| Énergie | 4,5 | 2,6 | -42% |
| Infrastructures routières | 1,9 | 1,5 | -22% |
| TOTAL | 66,1 | 41,8 | -37% |

*hors infrastructures routières

Bilan des impacts du projet

Impacts positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole locale –

Indicateurs d'impacts du projet sur l'économie agricole

Force de l'enjeu

En résumé, les impacts les plus forts concernant :

Perte de productions pour la filière céréalière
Présence d'un réseau d'irrigation/drainage
Valeur ajoutée locale des productions
Développement de la méthanisation agricole
Valorisation des externalités environnementales.

Pour rappel de l'état initial de l'économie agricole, la valeur ajoutée des entreprises de la filière agricole du site d'étude est évaluée à :

ETAT INITIAL
643€/ha/an
soit 14 147€/an

Valeur ajoutée de référence de la filière céréalière concernée

PROJET

Le projet de parc photovoltaïque de l'Ecopôle nécessite l'arrêt des productions céréalières. Afin de réduire la perte de la valeur ajoutée de référence, il a été envisagé mais non retenu deux productions sous les panneaux (ovins et apiculture avec le lycée agricole ou agriculteur local). Toutefois, ces mesures ne sont aujourd'hui pas suffisantes pour assurer les retombées économiques de ces productions pour le territoire. Aussi, il en est de même pour les mesures d'accompagnement.

Les effets négatifs du projet ne sont pas à ce jour significativement réduits. Des mesures de compensation agricole collective sont nécessaires

Effets cumulés sur le périmètre élargi (mesures devant être cohérentes entre elles)*

OUI

Impacts quantitatifs

Quantité : perte de SAU

Nombre d'emplois agricoles directs concernés

Nombre de production de farines et pains

Moyen
Faible
Faible

Impacts structurels

Bonne qualité agronomique

Perte de terres sous SIQO

Dont des productions en Agriculture Biologique

Morcellement des parcelles agricoles (surcouts logistiques)

Fragmentation d'une grande unité agricole (continuité agricoles, effets de coupure)

Désorganisation structurelle/spatiale (enclavement, 120°, accès)

Perte de fonctionnalités (circulations internes, allongement de temps de parcours, difficultés de circulation, augmentation du trafic)

Investissements privés existant

Perturbation de l'assolement, changement de production

Incidence sur la gestion de l'eau

Concerne un réseau agro-environnemental existant ou planifié

Incidence sur des activités de loisirs développées par l'agriculture (gîtes ruraux, ferme pédagogique)

Force de la pression foncière

Fort
Faible
Faible
Faible
Faible
Faible
Faible

Impacts systémiques

Incidence sur les acteurs d'une filière spécifique (fragilisation)

Incidence sur une SIQO

Gros investissements réalisés (drainage, remaniement, parcellaire)

Modalité de gestion du public dans les espaces agricoles, conflits d'usages

Modification du potentiel technique et économique (capacité d'évolution, diversification)

Dynamisme local et freins aux investissements agricoles (projets, initiatives, installations) des EA

Moyen
Fort
Moyen
Faible
Faible
Faible

Seuil de viabilité économique de l'agriculture du périmètre élargi

Seuil de viabilité économique de l'agriculture communale

Non engagé
Non engagé

Compensation agricole collective

La méthodologie voulue par le Décret –

Les mesures de compensation collectives doivent bénéficier à au moins deux exploitations. Les compensations collectives sur le territoire soient recherchées en priorité, et concertées au niveau local, en cohérence avec le territoire et proportionnées avec le projet.

Dans la mesure où des compensations directes situées sur le territoire même du projet ne peuvent pas toujours être proposées, la compensation indirecte via une participation financière peut également être envisagée. Cependant, ce type de compensation doit intervenir dans un second temps, si aucun projet de compensation directe à la hauteur des impacts n'a pu être trouvé.

La compensation financière peut également venir en complément si les mesures directes envisagées sont nettement inférieures à l'évaluation financière des impacts sur l'économie agricole du territoire.

Afin de soutenir des projets sources de valeur ajoutée pour les filières agricoles différentes propositions de compensation collectives sont évoquées :

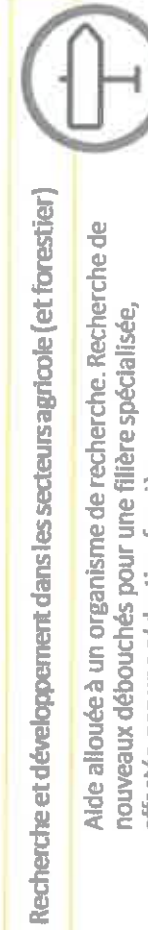
**Transfert de connaissance et actions d'information, secteur agricole**
Aide à la formation professionnelle et l'acquisition de compétences, des projets de démonstration liés à des investissements ou des visites d'exploitations.

**Systèmes de qualité**
Répondre par la montée en gamme à la perte de la quantité produite en raison d'une réduction foncière.

**Aides à finalité régionale**
Incitation à la diversification d'une entreprise existante.

**Aides à la formation en entreprise, hors secteur agricole**
Accompagner l'adaptation à l'emploi dans le cadre d'un projet bénéficiant d'une aide régionale.

**Infrastructures locales**
Amélioration de l'environnement des entreprises et des consommateurs.

**Recherche et développement dans les secteurs agricole (et forestier)**
Aide allouée à un organisme de recherche. Recherche de nouveaux débouchés pour une filière spécialisée, affectée par une réduction foncière.

**Aides aux investissements liés à la production primaire**
Incitation à engager de nouveaux investissements pour maintenir ou reconverter une activité. La possibilité d'investissements collectifs est prévue.

**Promotion des produits agricoles**
Soutien à la relance de la notoriété d'une production, création de circuits courts. Donner une nouvelle dynamique à la production impactée par le projet.

**Transformation et commercialisation de produits agricole**
Augmenter localement le plus-value des productions affectées par le projet.

Compensation agricole collective

La méthodologie voulue par le Décret –

Dans le cadre du présent projet, plusieurs pistes de mesures de compensation collective ont été avancées. Afin de juger de leur pertinence sur le territoire différents choix ont été pris :

Les mesures de compensation collective devront avoir des retombées économiques les plus directes possibles sur le territoire. L'abondement d'un fond de compensation ne sera réalisé qu'en dernier recours. La participation directe du maître d'ouvrage à la création de valeur ajoutée agricole sur le territoire sera d'abord privilégiée. De même, les actions les plus locales possibles seront favorisées.

Les mesures de compensation collective seront, autant que possible, ciblées sur les filières concernées par les pertes économiques. Favoriser une production agricole non impactée par rapport à une filière directement concernée peut être source de tensions sur le territoire et être difficilement justifiable auprès de la profession agricole. Les mesures chercheront de façon privilégiée à recréer de la valeur ajoutée agricole sur la filière qui en perdra dans un premier temps par la mise en place du projet.

Les mesures de compensation collective devront être mises en place le plus rapidement possible et garantir la mise en place d'un suivi. La mise en place de la mesure de compensation peut nécessiter plusieurs années avant de recréer de la valeur ajoutée agricole. C'est autant de valeur perdue dès le lancement des travaux et la perte définitive de foncier. Une mesure sera favorisée par rapport à une autre si elle permet de créer de la valeur ajoutée agricole plus rapidement qu'une autre et si son suivi est garanti. Autrement dit, les projets déjà connus lors de la réalisation de l'étude préalable agricole et dont les caractéristiques économiques et temporelles sont connues seront privilégiés par rapport à des projets nécessitant des années supplémentaires de développement.

Les mesures de compensation collective concernent des projets portés par au moins deux agriculteurs locaux ayant des retombées économiques sur le territoire. Les projets devront être suffisamment avancés pour connaître ou au moins estimer le taux de valeur ajoutée créé par leur mise en place. C'est un point nécessaire pour estimer la bonne proportionnalité de la mesure de compensation au regard des pertes économiques évaluées sur la filière.

Les mesures de compensation collective concernent des projets ayant des difficultés à trouver suffisamment de fonds propres pour le business plan. Les mesures de compensation ont pour vocation de servir d'effet levier significatif à des projets agricoles longs et difficiles à développer. Les investissements par le maître d'ouvrage devra avoir une réelle action sur la sortie du projet.

Les mesures de compensation se feront dans le respect de la réglementation européenne répondant aux régimes d'aides européens sur l'attribution d'argent public. Le financement de projets privés par l'argent public n'est pas autorisé par l'union européenne sauf dans certains cas et suivant certaines règles très précises (libre concurrence et protectionnisme économique). Le taux de financement public ne peut dépasser un pourcentage du financement total du projet. Autrement dit une mesure de compensation agricole collective ne pourra financer à 100% un projet agricole sur le territoire. Les agriculteurs locaux devront donc être les principaux investisseurs des projets. Dans le cas de mesures de compensation agricole collective provenant de financement publics, c'est un point pouvant fortement bloquer la mise en place des mesures si le dynamisme agricole local ne permet pas aux agriculteurs d'investir.

Mesures de compensation envisagées

Les hypothèses présentées --

| Thématique | Mesure de compensation envisageable | Pertinence | Argument par rapport au projet de parc photovoltaïque |
|---|--|--|--|
| FONCIER | Réhabilitation de terrains en friche. | + | Pas de friche recensée présentant un enjeu majeur |
| | Restructuration, amélioration et échanges amiables de terres agricoles | + | Secteur déjà fortement structuré |
| | Planification de l'aménagement du territoire pour évaluer la consommation d'espaces agricoles et la durabilité de l'urbanisation | 0 | Un PLUJ de Bourges Plus en cours d'adoption intégrant une évaluation de l'artificialisation et des projets de développement à venir |
| | Création d'une Zone Agricole Protégée (ZAP) ou d'un Périmètre de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (PPEANP) | + | Pas de besoin prioritaire exprimé |
| | Anticipation foncière pour favoriser les installations et le maintien d'une densité d'exploitations agricole sur le territoire | + | Pas de besoin recensé sur les exploitations du secteur |
| | Irrigation | | Soutien du développement de retenues de substitution |
| | Accompagnement d'installation d'équipements collectifs et productifs (CUMA) | | Les besoins de matériel freinent le développement de nouvelles filières |
| | Opération de soutien d'un opérateur de la filière | + | Pas de besoin exprimé |
| | Point de vente direct collectif | MA | Un point de vente collectif pourrait être intégré à l'Ecopôle (déjà ciblé) |
| | Atelier de transformation collectif | + | Pas de besoin exprimé. |
| Outils contribuant à la recherche de VALEUR AJOUTEE | Installation de nouvelle exploitation agricole à forte valeur ajoutée | | Un soutien à l'installation des maraichers pourrait être proposé |
| | Accompagnement à la diversification des productions | | Un accompagnement à la diversification des exploitations céréalières permettrait de structurer les filières en cours de développement |
| | Garantie de débouchés (un outil collectif qui passerait un contrat de fourniture) | + | Pas de besoin exprimé |
| | Production d'énergie renouvelables et économie circulaire (ex : Méthanisation) | | Un soutien aux projets en développement ou à l'ancrage local des méthaniseurs existants garantirait de nouveaux débouchés sur le territoire |
| | Soutenir les pratiques agro-environnementales (agroforesterie, ...) | MA | Une valorisation des externalités environnementales est proposée (déjà ciblé) |
| | Aire de lavage de matériel | 0 | Pas de besoin exprimé |
| | Développement de filières en agriculture biologique ou autre (HVE, SME) | MA | Une valorisation des externalités environnementales est proposée (déjà ciblé) |
| | Mise en place d'un projet agricole de territoire | Effets cumulés | Lors de l'élaboration du PLUJ de Bourges Plus, des orientations et stratégies agricoles ont été ébauchées et peuvent conduire à la mise en place d'un projet/programme agricole de territoire. |
| | Soutien d'action de promotion d'une SIQO ou d'une filière | + | Pas de besoin recensé |
| | Réalisation d'études | ++ | Pas de besoin directement exprimé mais pouvant être nécessaires dans le cadre d'actions collectives suscitées. |
| Financement d'animation locale | ++ | | |
| Mise en place de projets agro-touristiques (ferme pédagogique, gîtes ...) | MA | Maison de l'environnement de l'Ecopôle (déjà ciblée) | |
| Communication (pour une filière donnée) | + | | |
| Recherche, expérimentation, innovation | + | Pas de besoin exprimé | |

Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement proposées ont pour objectif de créer une nouvelle valeur ajoutée pour l'économie agricole du territoire. Toutefois, ENGIE GREEN s'engage à compenser collectivement des actions jugées pertinentes. Deux mesures de compensation agricole collective a été retenue. Ses caractéristiques sont détaillées en suivant.

Mesures de compensation choisies

Deux mesures approfondies –

MESURE DE COMPENSATION AGRICOLE COLLECTIVE 1

Achat de matériel agricole mis à disposition via une CUMA des exploitations locales pour l'appui des démarches de valorisation des cultures intermédiaires via la méthanisation locale et à l'engagement en agriculture biologique

Montant alloué : 80 000€ (voir le détail en suivant)

Partenariats mis en place :



MESURE DE COMPENSATION AGRICOLE COLLECTIVE 2

Accompagner le développement de retenues de substitution sur le département

Montant alloué : 30 000€ (voir le détail en suivant)

Partenariats mis en place :



Ces deux mesures permettent de redistribuer la compensation sur l'ensemble des filières impactées, avec une mesure à la portée locale et une autre à la portée départementale. D'autre part, ces deux mesures concourent, toutes les deux, à la création de valeur ajoutée sur les territoires, à la pérennité des exploitations, et à changer leurs pratiques pour des usages plus vertueux d'un point de vue environnemental.

Mesure de compensation collective

Objectifs et mise en œuvre, Fiche mesure de compensation collective (MC1) –

MC1 : Achat de matériel agricole mis à disposition via une CUMA des exploitations locales pour l'appui des démarches de valorisation des cultures intermédiaires via la méthanisation locale et à l'engagement en agriculture biologique

Description

Les exploitations céréalières locales cherchent à répondre aux difficultés des marchés via deux types de démarches recensées sur le territoire : la conversion en agriculture biologique (AB) et la valorisation économique des cultures dérobées (notamment CIPAN/CIVE*). Un soutien de ces initiatives est proposé à travers les investissements d'outils collectifs en particulier du matériel agricole spécifiques à la production de cultures dérobées et au travail du sol en agriculture biologique à destination d'un collectif d'exploitations locales. En effet, l'un des freins au développement de l'agriculture biologique du secteur est lié aux investissements nécessaires pour remplacer l'usage d'herbicides par une gestion mécanique des adventices.

Type d'activité

agricoles

Exploitation concernée

Développement des surfaces engagées en agriculture biologique du secteur de Bourges Plus et augmentation de la mise en place de couverts d'intercultures (cultures dérobées, CIPAN, CIVE). Valorisation des CIVE/CIPAN par le méthaniseur AGRAMETHA de l'Écopôle (et production de digestat épanchable sur les parcelles en AB). Au moins 7 exploitations conventionnées (cf parcellaire page suivante) dans le cadre de l'usine de méthanisation agricole de l'Écopôle (intrants et épandage). Ouvertures possible aux autres exploitations du territoire souhaitant s'engager en agriculture biologique et en production de CIVE/CIPAN.

Engagements et conditions d'exploitation

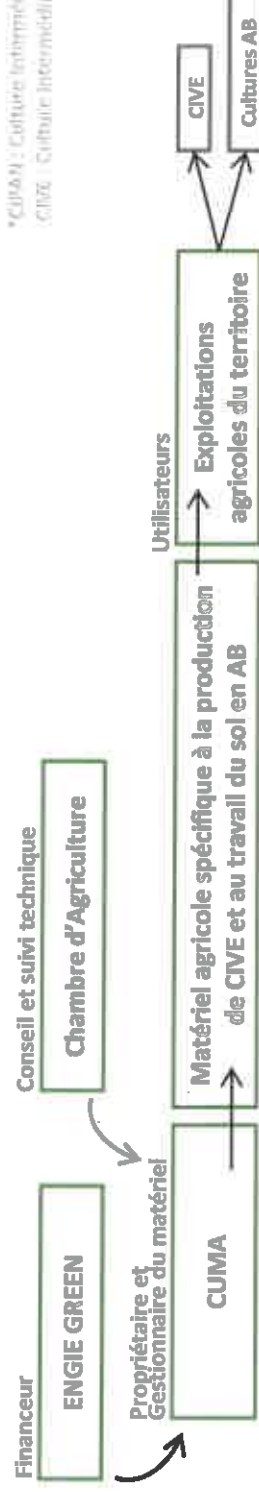
- Investissements dans des équipements spécifiques permettant la conversion en AB pour les exploitations, la mise en place et la valorisation de cultures dérobées (CIVE, CIPAN) : herse étrille (AB), semoir spécifique adapté aux cultures dérobées, épancheur (à préciser en fonction des besoins),
- Facilité d'accès et de partage du matériel entre agriculteurs via une CUMA (intermédiaire pertinent en cours de définition en fonction des attentes des exploitations agricoles, de leur nombre et des conditions d'accès au matériel). Voir en suivant
- Garanti de débouchés et contrats d'approvisionnement du méthaniseur, analyse de la compatibilité du digestat au cahier des charges AB

Investissements prévus et suivi de la mesure

Prise en charge par ENGIE GREEN des coûts d'achat de matériel agricole spécifique (voir en suivant les éléments du chiffrage). Signature d'une convention entre le propriétaire du matériel (CUMA) et ENGIE GREEN afin de garantir les engagements. Contractualisation entre le propriétaire du matériel (CUMA) et les agriculteurs afin de permettre le partage du matériel. Bilans et suivis annuels des surfaces en AB et en CIVE et du nombre d'exploitations bénéficiant de l'accès au matériel agricole. Evaluation des retombées économiques pour les filières agricoles du territoire.

Lien avec l'économie agricole locale

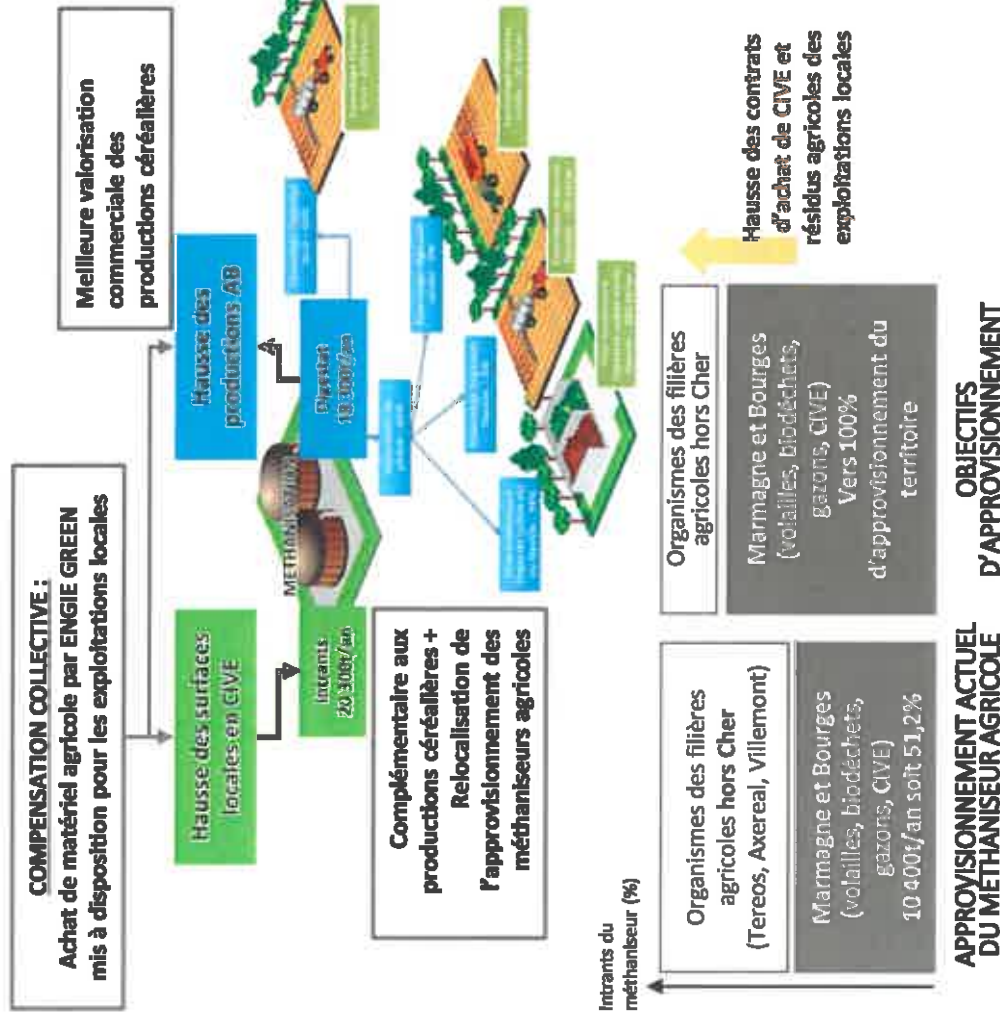
Soutien à la structuration de la filière céréalière locale cherchant une valorisation économique des cultures intermédiaires et des productions en agriculture biologique. Augmenter l'approvisionnement local du méthaniseur de l'Écopôle. Suivi agronomique et soutien technique des exploitations par la Chambre d'Agriculture.



* CUMA) : Culture Intermédiaire Mispé à Mispé
 (CIVE : Culture Intermédiaire à vocation élargie)

Mesure de compensation collective

Objectifs et mise en œuvre, Fiche mesure de compensation collective (MC 1) –



Surfaces et exploitations ciblées prioritairement lors de la mise en œuvre de la mesure de compensation collective MC 1

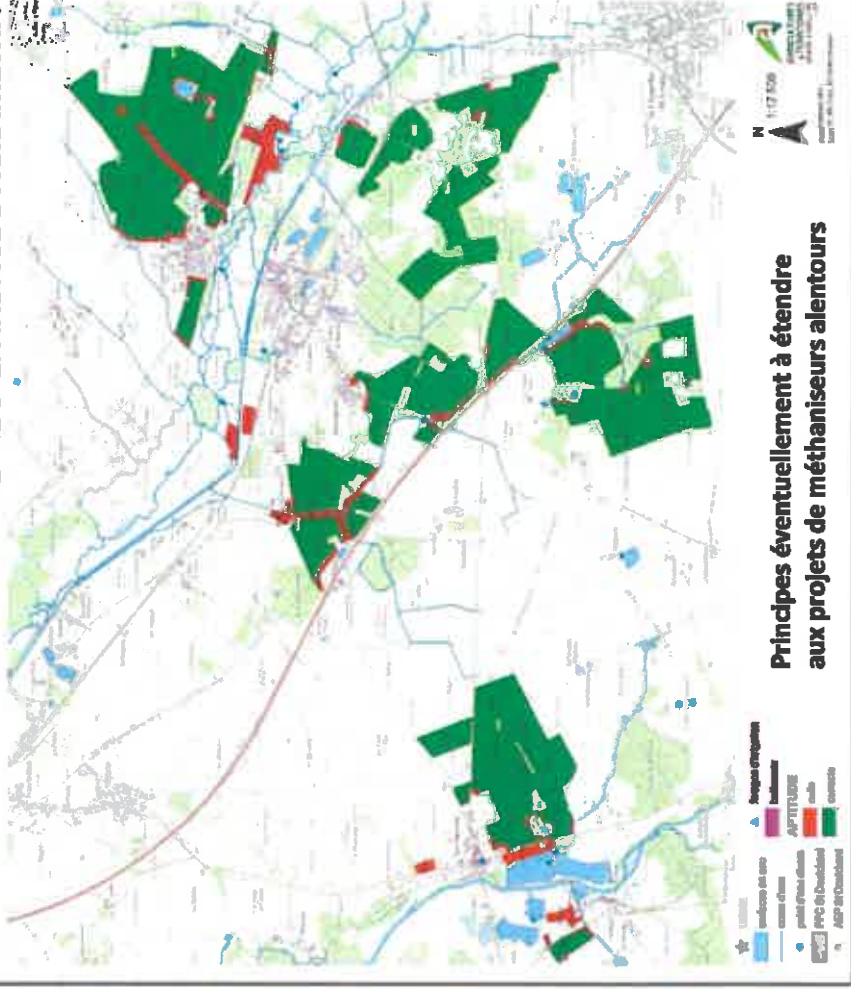
Exploitations envisagées : 7 exploitations

Communes : Berry-Bouy, Marmagne, St Eloy de Gy, St Thorette

La surface totale étudiée : 1 099 ha répartis en 89 parcelles de taille très variable

Objectif : augmenter la surface de CIVE ainsi que l'engagement en AB

PERIMETRE D'EPANDAGE D'AGRAMETHA



Mesure de compensation collective

La CUMA, création d'un outils pour mutualiser les équipements collectifs (MC 1) –

Principaux généraux de la CUMA :

La Cuma est une société coopérative agricole. Ces sociétés ont pour objet l'utilisation en commun par des agriculteurs de tous moyens propres à faciliter ou à développer leur activité économique, à améliorer ou à accroître les résultats de cette activité. Peuvent être adhérents d'une Cuma toutes personnes physiques ou morales ayant des intérêts agricoles dans la circonscription territoriale de la coopérative. L'admission de nouveaux membres est soumise à l'accord du conseil d'administration. La Cuma respecte donc les grands principes de la coopération :

- La Cuma est une société à capital variable. Ce capital varie en fonction des souscriptions nouvelles et de l'annulation des parts sociales des sortants.
- La Cuma est une société agréée par le Haut Conseil de la Coopération Agricole.
- La Cuma n'a pas de but lucratif. Elle vise avant tout à favoriser le développement des exploitations et de ses adhérents.
- La Cuma est une coopérative régie par des statuts types définissant les règles applicables.
- La Cuma a un objet social particulier prévu par ses statuts.
- La Cuma respecte le principe de l'exclusivisme du sociétariat, c'est à dire qu'elle ne travaille qu'avec ses membres sous réserve des dispositions législatives et réglementaires particulières.
- La Cuma obéit à une gestion démocratique. Cela se caractérise par l'égalité des droits des associés : "1 homme = 1 voix".

Objectifs de la CUMA envisagée :

La CUMA a pour vocation de mutualiser le matériel agricole des exploitations céréalières adhérentes leur permettant d'augmenter significativement les surfaces de CIVE et les surfaces converties en AB. Les débouchés des CIVE seront assurés par la contractualisation des exploitations adhérentes comme fournisseurs des méthaniseurs berrichons.

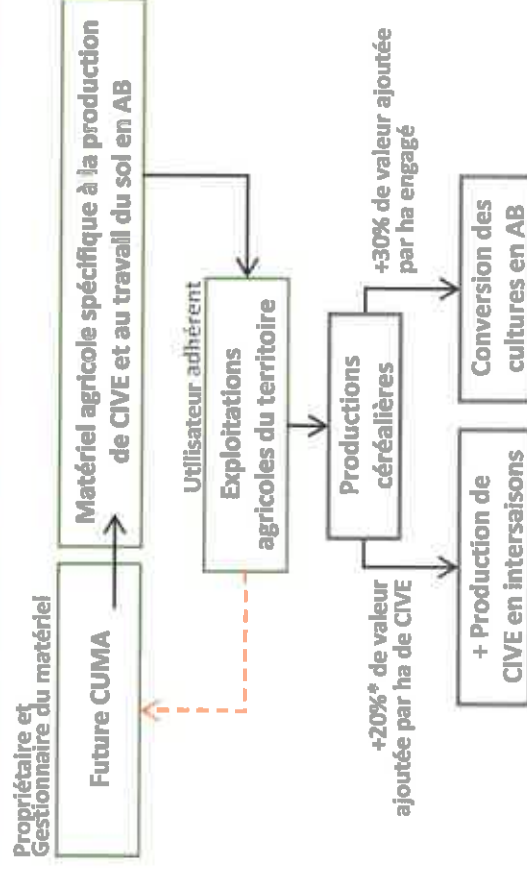
Caractéristiques de la CUMA envisagée :

Gestionnaire d'agro-équipements adaptés aux CIVE (semoirs, épandeurs, équipements de récolte) et d'équipement en agriculture biologique (bineuses, herses étrilles, cultivateurs, vibroculteurs). Avec adhésion des agriculteurs approvisionnant des méthaniseurs berrichons. Surface, nombres d'exploitations et coûts des investissements en cours de définition.



ETAPES A VENIR :

- Prédimensionnement du projet de CUMA avec la Chambre d'Agriculture (besoins locaux, statuts pertinents, conditions),
- Animation locale pour réunir au moins 4 exploitations.
- Définition des services qu'elle apportera et aux conditions dans lesquelles elle pourra fonctionner :
 - qui sera intéressé ? Quel matériel pourra effectivement rendre service aux futurs adhérents ? Quelles contraintes techniques (géographique ou financière) faudra prévenir ?
- Prévoir : le nom de la CUMA, le siège social (choisir un lieu « neutre » plutôt que chez un adhérent), la circonscription territoriale,
- Constitution de la CUMA et de l'assemblée Générale Constitutive



18C/h de CIVE pour 15t/ha (à 300€ de Mb) soit 2700€/ha en CA soit 81€ de valeur ajoutée complémentaire

Mesure de compensation collective

Objectifs et mise en œuvre, Fiche mesure de compensation collective (MC 2) –

MC 2 : Accompagner le développement de retenues de substitution sur le département

Description

Dans le cadre du CTG2Q, la création de retenues de substitution a été identifiée comme un enjeu majeur pour améliorer la gestion de la ressource en eau sur le département du Cher.

Type d'activité attendue

- Accompagner l'émergence de retenues de substitution sur le département du Cher
- Accompagner les agriculteurs au changement de leur système avec un objectif de maîtrise et de diminution de l'irrigation.

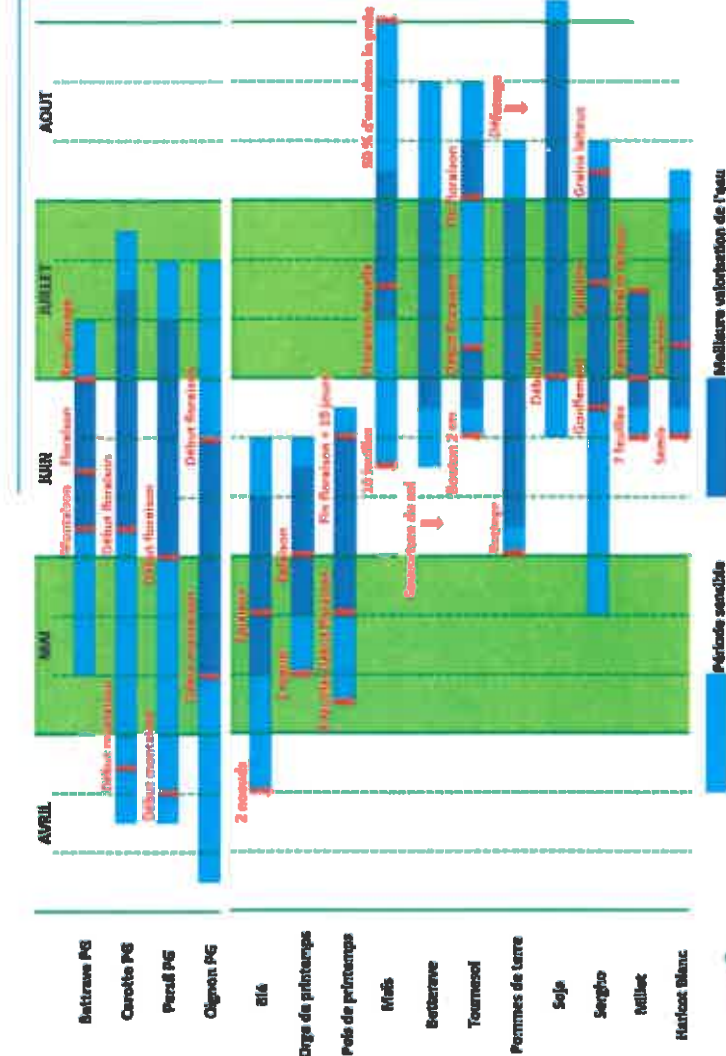
Ces deux actions seront menées en parallèles par la Chambre d'agriculture du Cher entre 2021 et 2026. L'objectif étant de créer 8 retenues d'eau à l'horizon 2026.

Explication concisée

Filière céréalière berrichonne

Investissement/MS prévus et suivi de la mesure

ENGIE GREEN propose de soutenir le lancement de ce programme d'actions en finançant à hauteur de 30 000 € la phase d'émergence portée par la Chambre d'agriculture du Cher.



Périodes de sensibilité au stress hydrique des cultures (Chambre d'agriculture du Cher, FNAMIS)



| Présomètre | Bassin | Niveau de la nappe m NGF | Seuil du 1er avril m NGF | Recharge |
|---------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------|
| Rians | Colin-Quartier-Langis | 179,65 m | 177,31 m | / |
| Plampied | Auron-Airain-Rampenne | 155,05 m | 154,91 m | / |
| Villequiers/Savigny | Yèvre amont | 169,04 m | 168,5 m | / |
| | Yèvre aval | | | |

Mesure de compensation collective

Planification, engagements et suivi, Fiche mesure de compensation collective –

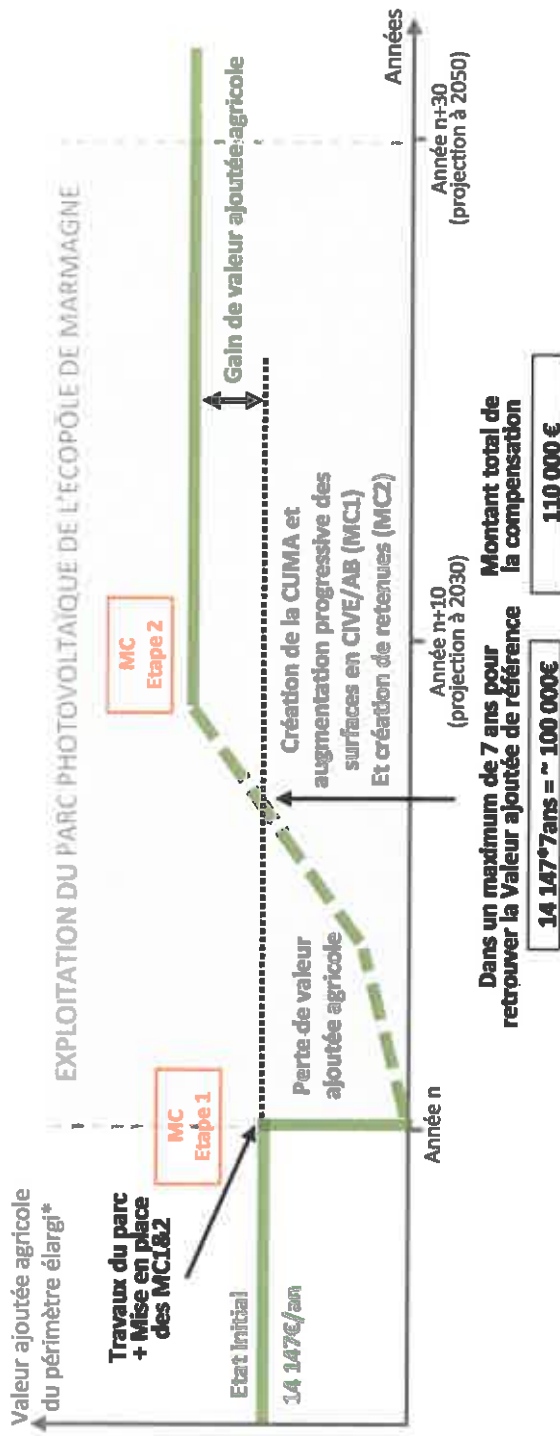
Le schéma ci-contre illustre les attentes concernant la mesure de compensation agricole collective et ses effets sur la valeur ajoutée agricole locale :

Rappels du chiffrage :

22ha de céréales pour 14 147€/an de valeur ajoutée de référence

Montant MC1 : 80 000€

Montant MC2 : 30 000€



Dans un maximum de 7 ans pour retrouver la Valeur ajoutée de référence

14 147*7ans = ~ 100 000€

Année n+10 (projection à 2030)

Montant total de la compensation

110 000 €

Etapes de la Mesure MC 1 :

Pour compenser les effets sur l'économie agricole, ENGIEE GREEN s'engage à participer aux investissements de la CUMA nécessaires pour augmenter la surface en production de CIVE et AB entre 72 et 110ha (au minimum)



Mesure de compensation collective (MC1)
14 147 * 7ans = 80 000€ MC

Mesure d'accompagnement (MA) + 5 000€

Etape 1 : Définition des modalités d'investissements avec les exploitations agricoles, création de la CUMA
Calendrier de la phase : dès lancement des travaux
Choix du matériel : Herse, semoir, bineuse...
Mise en œuvre : création de la CUMA, ventilation du budget et planning d'investissements par les agriculteurs en partenariat avec la Chambre d'Agriculture
Contractualisation entre ENGIEE GREEN et les acteurs agricoles (CUMA)
Accompagnement à la mise en œuvre : Chambre d'agriculture, FRCUMA et FDCUMA

Investissement global de la CUMA
 Environ : 1000ha
ENGIEE GREEN 72-110ha

Etape 2 : Phase d'activité de la mesure de compensation agricole collective
Suivi/ Evaluation des retombées économiques : annuel incluant les phases de création de la CUMA et des bilans des parcelles de CIVE et AB.

Etapes de la Mesure MC 2 :

Les étapes de cette mesure seront détaillées dans un prochain document réalisé par la Chambre d'agriculture

La mesure de compensation agricole collective tend à soutenir les démarches collectives portées par les agriculteurs locaux. Au regard des effets du projet, plusieurs mesures ont été étudiées et deux mesures de compensation ont été retenues. ENGIEE GREEN s'engage à soutenir financièrement la création d'une CUMA et aux investissements matériels correspondant à la part de l'augmentation de surface de CIVE et AB entre 72 et 110ha à hauteur de 80 000€ ainsi que dans le soutien à la mise en place de retenues de substitutions pour 30 000€. Les conditions et modalités de mises en œuvre de ces deux mesures sont approfondies dans un document complémentaire à cette étude initiale, réalisé par ENGIEE Green et la Chambre d'agriculture.

Méthodologie et Bibliographie

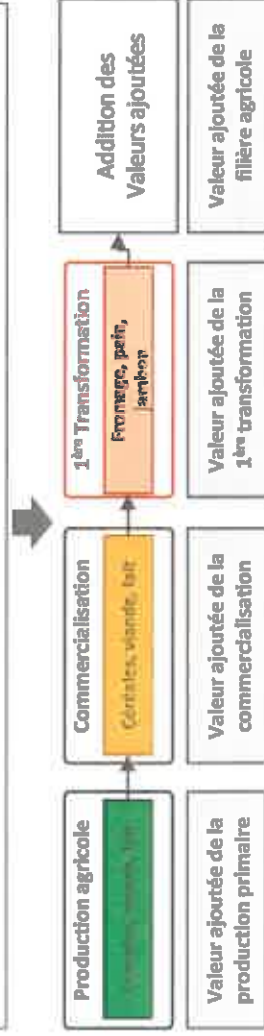
Méthodologie CETIAC

Une approche par la Valeur ajoutée de l'économie agricole –

CETIAC a mis en place sa méthodologie de chiffrage des impacts du projet sur l'économie agricole d'après l'approche suivante :

- Caractérisation bibliographique des filières et des opérateurs concernés, de leurs enjeux.
- L'analyse de la production primaire est réalisée à partir des données de télédéclaration PAC (RPG) croisées par les données locales fournies par les agriculteurs (rendements) et des données de productions et de comptabilité des entreprises les plus locales possibles (RICA, instituts techniques et Chambres d'Agriculture)
- Les opérateurs des filières concernées (commercialisation et 1^{ère} transformation) sont recensés via une enquête locale et l'analyse des codes NAF. Les performances économiques sont recoupées à partir des enquêtes locales ainsi que des données ESANE, FranceAgriMer et de l'Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires.

La valeur ajoutée de chaque maillon des filières agricoles concernées est calculée de façon à obtenir une valeur ajoutée de référence englobant l'ensemble de l'économie agricole.



La valeur ajoutée de la filière agricole est annuelle. Elle correspond à la valeur créée chaque année par l'ensemble des entreprises du secteur agricole.

ECONOMIE AGRICOLE : d'après le décret n°2016-1190 du 31 août 2016, l'économie agricole est définie comme la valorisation des ressources par des entreprises de production agricole primaire, de commercialisation et de première transformation.

LA VALEUR AJOUTÉE PERMET DE CALCULER LA RICHESSE CRÉÉE PAR UNE ENTREPRISE :



Elle est différente du chiffre d'affaire puisqu'elle soustrait le coût des achats nécessaires pour produire (consommations intermédiaires). La Valeur Ajoutée est la différence entre le Chiffre d'Affaires et les consommables (marchandises, matières premières,...) et les autres achats externes (sous-traitance).

Intérêt de la valeur ajoutée : il est possible de calculer la valeur ajoutée de chaque maillon de la filière agricole et de les additionner pour chiffrer la richesse créée par l'ensemble des entreprises de l'économie agricole.

| Détails du calcul | Données économiques |
|---|--------------------------------------|
| Chiffre d'Affaires commercial (HT) +/- Stocks c | → Marge commerciale ① |
| Chiffre d'Affaires productif (HT) +/- Stocks p | → Production ② |
| ① + ② – Autres achats consommés | → VA Valeur ajoutée ③ |
| ③ – Frais de personnel, impôt et taxes (hors Impôt sur le bénéfice) | → EBE Excédent Brut d'Exploitation ④ |
| ④ +/- Autres produits et/ou Charges d'exploitations (frais divers, amortissements...) | → RBE Résultat Brut d'Exploitation ⑤ |
| Produits – Charges financiers | → RF Résultat financier ⑥ |
| ⑤ +/- ⑥ | → RC Résultat Courant avant Impôts ⑦ |
| Produits – Charges exceptionnels | → RE Résultat Exceptionnel ⑧ |
| ⑦ +/- ⑧ – Impôt sur le bénéfice | → RN Résultat Net ⑨ |

Méthodologie CETIAC

Les trois catégories d'impacts –

L'analyse des conséquences positives ou négatives de la mise en place du projet est évaluée à travers différentes catégories d'impacts :

- Les impacts quantitatifs correspondant aux éléments (denrées agricoles, foncier, nombre d'emplois) perdus ou gagnés
- Les impacts structurels soulignent les particularités agricoles existantes permettant une meilleure valorisation du potentiel local (investissements, réseau de drainage, AFAF, SIQO, potentiel agronomique, fonctionnalité). Ces éléments ne sont pas toujours chiffrables mais participent grandement aux atouts de l'agriculture locale et à sa rentabilité.
- Les impacts systémiques traduisent les « effets dominos » que peuvent entraîner la fragilisation d'un opérateur de la filière liée à la perte de volume ou la dégradation des relations agriculture-territoire.

Lorsque les impacts systémiques sont forts (c'est-à-dire qu'un opérateur de la filière est fragilisé ou que la filière elle-même l'est), le seuil de viabilité économique de l'agriculture n'est plus suffisant et peut conduire à la perte de l'activité agricole sur le territoire.

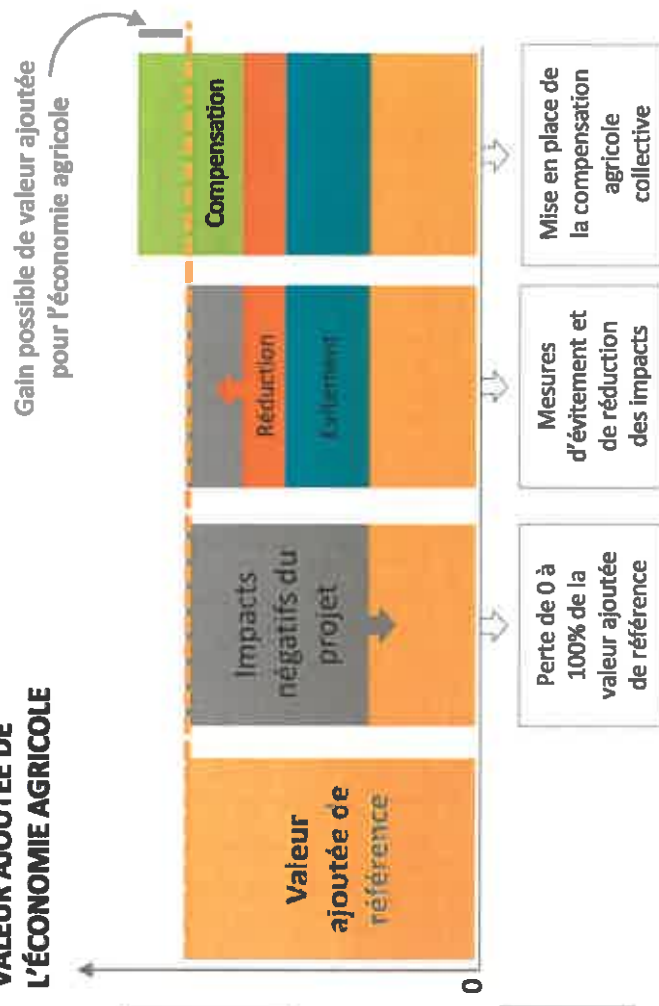
Chaque impact négatif considéré moyen ou fort est associé à une mesure d'évitement ou de réduction de façon à diminuer significativement à son effet sur l'économie agricole locale.

Le chiffrage des mesures d'évitement et de réduction est calculé sous la forme d'une valeur ajoutée de façon à être comparé à la valeur ajoutée de référence.

Lorsque les mesures d'évitement et de réduction ne suffisent pas à retrouver la valeur ajoutée de référence, des mesures de compensation collectives sont nécessaires. Elles sont évaluées via des indicateurs de pertinence et de faisabilité.

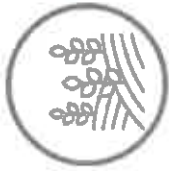
La mise en place des mesures de compensations collectives est détaillée de façon à définir le montant des investissements nécessaires pour retrouver la valeur ajoutée perdue.

VALEUR AJOUTÉE DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE



Méthodologie CETIAC

Mesures Eviter / Réduire ou Compenser –



AGRICULTURE

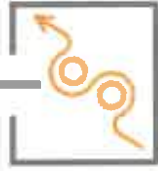
→ contourner les parcelles de plus haute qualité, les réseaux d'irrigation, les productions à haute valeur ajoutée, maintenir l'activité jusqu'aux travaux.

→ **Dans l'emprise du projet** : améliorer les accès, intégrer un point de vente collectif ou une coopérative, installer une activité de maraîchage sur les terrains non imperméabilisés, développer une activité agricole urbaine...

→ **Hors de l'emprise du projet** : 11 pistes de mesures collectives évoquées dans le Décret

1

EVITER



Modifier un projet afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet engendrait.

REDUIRE

2



Limitier autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts d'un projet qui ne peuvent pas être complètement évités.

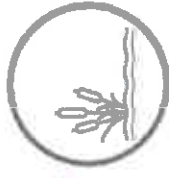
3

COMPENSER
collectivement



Apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects de projet qui n'ont pas pu être évités ou suffisamment réduits.

+ ACCOMPAGNER



ENVIRONNEMENT

→ contourner une haie, un habitat, une plante protégée, éviter les dates de reproductions ou de migration pour les phases de travaux...

→ Mettre en place une haie en bordure du projet, reconstruction de ripisylve, aménagement de passages à faune...

→ Création et gestion d'une zone humide hors du périmètre du projet, dépollution d'un habitat...

Bibliographie

Base de données économiques –

AGRESTE : statistique, l'évaluation et la prospective agricole (données régionales voire départementales)

DRAAF Centre - Val de Loire : études des filières agricoles régionales et/ou départementales

ESANE : Élaboration de la Statistique Annuelle d'Entreprise. Dispositif multisources élaboré par l'Insee sur les entreprises appartenant au système productif. Il s'appuie sur l'enquête Esa et les sources administratives BIC (bénéfices industriels et commerciaux), BNC (bénéfices non commerciaux), BA (bénéfices agricoles) et les DADS (Déclarations Annuelles de Données Sociales).

FranceAgriMer : Chiffres clés et conjonctures des marchés des différentes filières agricoles

INAO : Institut national de l'origine et de la qualité pour la caractérisation des produits sous labels et des chiffres-clés des filières.

IPAMPA : indice des prix d'achat des moyens de production agricole (calculé par l'Insee avec le concours du SSP).

Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires : compte des industries et commercialisation des produits alimentaires

RICA (moyenne sur 5 ans) : Réseau d'information comptable agricole. Le Rica est une enquête réalisée dans les États membres de l'Union européenne selon des règles et des principes communs. Le Rica recueille des informations comptables et techniques auprès d'un échantillon d'exploitations représentatif des unités moyennes ou grandes selon la classification par la production brute standard pour la France métropolitaine.

Réseau des Chambres d'Agriculture : Bilan des conjonctures des filières agricoles et diagnostics agricoles locaux (lorsqu'ils existent)

Résultats des contrôles laitiers : Données économiques sur les productions laitières de France

Sources du chiffrage de l'économie agricole –

Productions céréalières à l'hectare = Prix moyen de la culture A * rendement ha de la culture A* Pourcentage de la culture A sur la SAU du site d'étude + Prix moyen de la culture B * rendement ha de la culture B * Pourcentage de la culture B sur la SAU du site d'étude + ...

Valeur ajoutée agricole par hectare = Productions céréalières à l'hectare * Taux de valeur ajoutée de l'exploitation

ESANE Centre :

- Collecte : Taux de valeur ajoutée des entreprises de commercialisation 13,71%
- Première transformation :

- **CEREALES** : Taux de valeur ajoutée des entreprises de 1^{ère} transformation 22,95% (meunerie) et part des matières premières agricoles dans le CA de l'industrie 48,14% . Autrement dit : Pour 1€ de viande achetée l'industrie génère 2,08 € de Chiffre d'Affaire.

Rendements en céréales et oléoprotéagineux en 2016 = Agreste Centre-Val de Loire 2017 – mémento de la statistique agricole

| Les oléoprotéagineux | | Les céréales en 2016 | |
|-------------------------|---------|-------------------------------|-------|
| Productions (t/ha) | Cher | Productions (t/ha) | Cher |
| Colza d'hiver | 52,7 | Total blé tendre | 119 |
| | 27,8 | dont 10 blé dur d'hiver | 4 263 |
| | 1 422,9 | | 49 |
| | 2 | Total blé dur | 4 379 |
| Coûts de production | 0,0 | dont blé dur d'hiver | 77 |
| | 0,4 | | 4 |
| Total colza | 62,7 | Total orge et sarrasin | 21 |
| | 1 424,3 | | 74 |
| Turnover | 12,0 | Total orge et sarrasin | 69 |
| | 48,0 | dont orge et sarrasin d'hiver | 54 |
| | 237,8 | Total avoine | 2 775 |
| Soja | 0,4 | | 67 |
| | 7,8 | Total arômes | 2 005 |
| | 0,9 | | 79 |
| Autres oléoprotéagineux | 17,2 | Total maïs grain | 23 |
| | 68,9 | | 68 |
| Total oléoprotéagineux | 1 040,9 | | 1 343 |
| | 5,5 | dont maïs grain irrigué | 14 |
| | 16,8 | Soja | 1 295 |
| | 59,0 | | 8 |
| | 2,5 | Autres céréales | 38 |
| Autres protéagineux | 20,5 | | 17 |
| | 0,3 | Total toutes céréales | 317 |
| Total protéagineux | 110,9 | (dont 14) | 219 |
| | | | 9 192 |

Contactez CETIAC

Une expertise dédiée à la réalisation d'études préalables agricoles
et de compensation agricole collective.

N'hésitez pas à nous contacter pour en savoir plus

CETIAC | 18 rue Pasteur 69007 Lyon France
04 81 13 19 50 contact@ceti.ac.fr | www.compensation-agricole.fr
SARL au capital de 10 000 euros SIRET : 832 736 649 000 19 - RCS LYON



TERRALTO

AU SERVICE DES COLLECTIVITÉS ET DES TERRITOIRES

Etude d'impact sur l'économie agricole *Volet sur la mise en place des mesures de compensations*

Projet de centrale photovoltaïque de l'écopôle de
Marmagne (18)



**aGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
CHER

Etre accompagné dans la durée
par un interlocuteur de proximité



MESURE N°1 : ACCOMPAGNER LE DEVELOPPEMENT DE CIVE EN AGRICULTURE DE CONSERVATION

I) LES CONTOURS DU PROJET

A. Le développement d'un projet autour d'une unité de méthanisation

L'Ecopôle de Marmagne dans lequel s'inscrit le projet de centrale photovoltaïque, porté par la société ENGIE PV MARMAGNE, est un site « vitrine » pour les énergies renouvelables et agricoles.

On y trouve notamment une unité de méthanisation, portée par la société AGRAMETHA, gérée par Monsieur DUSANNIER Francis et Monsieur BERGOUGNAN Régis. Cette dernière a été mise en fonctionnement en Juillet 2019.

Le site de méthanisation valorise environ 20 300 tonnes de matières végétales, effluents d'élevage et déchets d'industries agroalimentaires. Parmi ces matières végétales l'unité de méthanisation traite 10 000 tonnes des Cultures Intermédiaires à Vocation Energétiques (CIVEs) soit près de 50 % du gisement total.

Les cultures intermédiaires répondent à une obligation réglementaire et doivent prendre place au sein de la rotation entre deux cultures principales. Celles-ci sont bien souvent détruites sur place car les moyens de valorisation sont rares. C'est pourquoi les CIVEs (méteil triticales/seigle par exemple) représentent une réelle opportunité pour les agriculteurs qui peuvent vendre ces cultures intermédiaires aux unités de méthanisation, assurant ainsi un revenu supplémentaire.

Dans un contexte agricole difficile (crise des marchés, changement climatique...), ce revenu supplémentaire est une assurance pour la pérennité de ces exploitations. Toutefois, l'implantation des CIVEs peut être difficile notamment en période de sécheresse. Il s'agit là d'un enjeu majeur pour les exploitations et pour l'unité de méthanisation qui doit compter sur un gisement stable.

Par ailleurs, le processus de méthanisation produit un déchet : le digestat. Celui-ci peut être solide ou liquide et représente un apport conséquent en éléments fertilisants N, P et K.

Dans le cas de l'unité AGRAMETHA, ce sont 18 300 tonnes de digestat qui sont produites chaque année. Ce digestat fait l'objet d'un plan d'épandage qui s'étend sur 1099ha, sur les communes de Berry-Bouy, Marmagne, St Douichard, St Eloy de Gy et Ste Thorette et qui concerne 7 structures différentes : l'EARL DE CORS, la COMPAGNIE AGRICOLE ET FINANCIERE DU LUET, la SCEA LA CHAISE VERTE, l'EARL TATIN, la SCEA JACQUET SAINT AUBIN, l'EARL COUDIERE, et l'exploitation DE LA FARGE Géraud.

Ces exploitations bénéficient donc d'un engrais riche en éléments N, P et K qui représente un intérêt important notamment dans une optique de conversion en agriculture biologique. A ce jour, seule la SCEA de CORS souhaite se lancer dans cette voie (en 2021), toutefois le digestat représente une opportunité qui pourrait décider les autres structures concernées par le plan d'épandage.

La société AGRAMETHA a donc contractualisé avec les 7 structures du plan d'épandage pour l'approvisionnement en CIVE et l'épandage du digestat. Un collectif s'est donc créé autour de cette unité de méthanisation.



Ce collectif pratique une agriculture de conservation, privilégiant ainsi un travail du sol très superficiel et un non-labour. Dans ce contexte, l'utilisation d'un matériel spécifique de semis est nécessaire pour permettre une levée correcte des cultures.

C'est pourquoi, pour assurer la bonne implantation des CIVES, le collectif se réunit pour investir et partager ce matériel.

Ce matériel servira également pour planter les cultures principales. Par ailleurs, cet investissement se fait également dans une optique de conversion des exploitations en agriculture biologique comme évoquée précédemment.

B. Le périmètre du projet

Le projet est porté par les exploitations incluses dans le plan d'épandage de la société AGRAMETHA. Toutefois, d'autres exploitations sont intéressées pour produire des CIVES et vont rejoindre ce collectif. A ce jour, le projet est porté par 9 agriculteurs, sur 8 structures.

| Structures | Représentants | Inclus dans le plan d'épandage (oui/non) |
|---|--|--|
| SCEA DE CORS (207 ha) | Monsieur Régis BERGOUGNAN CORS 18500 MARMAGNE | OUI |
| COMPAGNIE AGRICOLE ET FINANCIERE DU LUET (CAFL) (125ha) | Monsieur DE GERMAY DE CIRFONTAINE Nicolas LE LUET 18500 MARMAGNE | OUI |
| SCEA LA CHAISE VERTE (41 ha) | Monsieur DE GERMAY DE CIRFONTAINE Aymar LA CHAISE 18500 MARMAGNE | OUI |
| EARL TATIN (196 ha) | Monsieur TATIN Denis LA PERRIERE 18500 SAINTE THORETTE | OUI |
| SCEA JACQUET SAINT AUBIN (180 ha) | Monsieur JACQUET Jean-Paul LIEU-DIT ST AUBIN 18500 MARMAGNE | OUI |
| EARL COUDIERE (292 ha) | Monsieur COUDIERE Francis MAUREPAS 18500 BERRY BOUY | OUI |
| | Monsieur DE LA FARGE Géraud L'ERMITAGE 18500 BERRY BOUY (57 ha) | OUI |
| EARL DE BOURRET (850 ha) | Monsieur Maurice GOIN et Mickaël GOIN BOURRET 18400 VILLENEUVE SUR CHER | NON |

Au total, ce sont donc quasiment 2000 ha qui sont concernés par le projet.

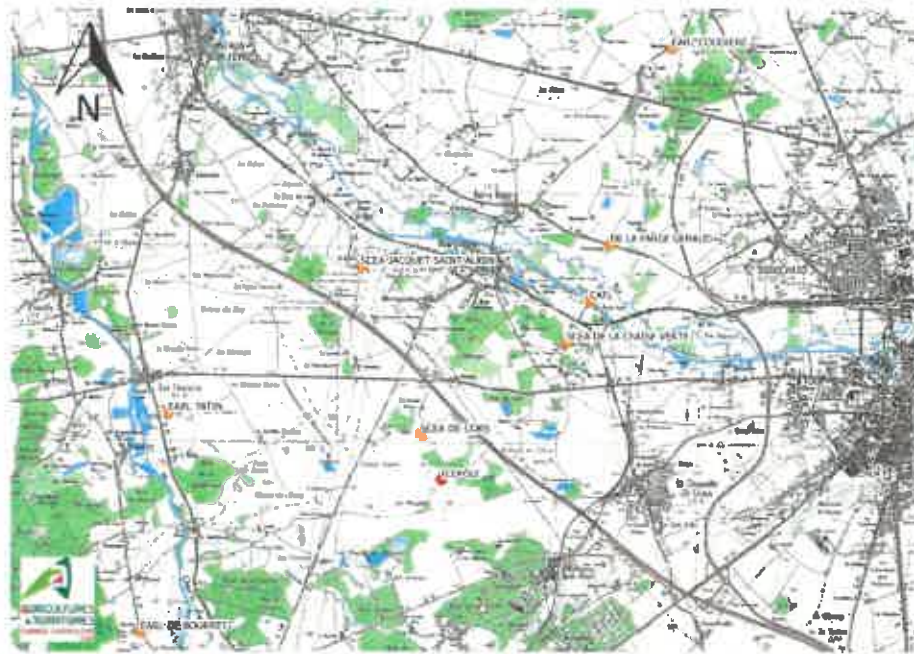


Figure 1 : Localisation des exploitations impliquées dans le projet

Les exploitations impliquées dans le plan d'épandage se trouvent à proximité du site de l'Ecopôle de Marmagne (cf. figure 1, ci-dessus). Cette mesure de compensation participe donc au développement du territoire directement impacté par le projet porté par la société ENGIE PV MARMAGNE.

Environ 25-30 % de l'assolement sera consacré aux CIVEs chaque année, toutefois, le matériel de semis sera utilisé sur 50 à 80 % de la surface décrite précédemment.

C. L'investissement dans un matériel spécifique

Le matériel choisi par le groupe est un semoir pour semis direct de la marque John Deer. Il a été sélectionné pour sa robustesse, sa facilité d'utilisation, et une qualité reconnue. Ce choix s'est fait sur conseil d'un spécialiste en machinisme agricole de la FDGEDA du Cher.

Le coût total de ce matériel est de 100 000 € (cf. Devis CENTRAGRI)

II) LES BENEFICES DU PROJET POUR LE TERRITOIRE

A. Bénéfices économiques

Chaque année, environ 500 ha seront implantés en CIVE, soit 25 % de l'assolement des exploitations impliquées dans ce projet.

Cette nouvelle culture représente une opportunité économique intéressante pour les exploitations qui trouvent là un moyen de valoriser les cultures intermédiaires et de s'assurer un revenu supplémentaire.



ETUDE ECONOMIQUE DE L'IMPLANTATION DE CIVE

Les rendements en CIVE moyens, obtenus avec le matériel de semis direct mentionné précédemment, sont estimés à 8 à 9 TMS* / ha. Le rachat de cette matière par la société AGRAMETHA est fixé entre 50 et 80€/TMS, suivant le pouvoir méthanogène de la culture.

Par conséquent, le groupe produira chaque année environ 4000 TMS de CIVE pour un chiffre d'affaires supplémentaire de 200 000€.

*TMS : Tonne de matière sèche

L'unité de méthanisation peut ainsi augmenter sa quantité d'approvisionnement en CIVES. De cette manière, AGRAMETHA relocalise ses approvisionnements sur le territoire, ce qui profite aux exploitations voisines.

La pratique de l'agriculture de conservation permet aussi de limiter les charges d'exploitation. En effet, en limitant le travail du sol, on fait des économies de carburant notamment.

Enfin, la possibilité de développement de l'agriculture biologique au sein du groupe, grâce au matériel de la CUMA et au digestat disponible, sera également source de plus-value pour les exploitations.

B. Bénéfices environnementaux

Les CIVE sont utilisées par l'unité de méthanisation pour la production de biogaz. Le procédé transforme ainsi le carbone (CO₂) emmagasiné par la plante en méthane (CH₄), qui sera ensuite injecté dans le réseau de gaz GRDF pour une consommation domestique. Il s'agit là d'une énergie renouvelable et d'un moyen de lutte contre le réchauffement climatique.

Par ailleurs, la culture de CIVE nécessite peu ou pas de produits phytosanitaires ou d'engrais de synthèse.

La pratique de l'agriculture de conservation est également bénéfique pour l'environnement puisqu'elle permet de maintenir la vie dans le sol. Ce procédé évite la dégradation du sol par érosion notamment et favorise le captage de carbone dans les sols.

Par ailleurs, en limitant le passage des engins dans les parcelles, on diminue les consommations en carburant et donc le rejet de gaz à effet de serre.

Enfin, le développement possible de l'agriculture biologique au sein du groupe aura des conséquences bénéfiques pour l'environnement du territoire.

C. Bénéfices agronomiques

L'implantation de cultures intermédiaires à vocation énergétique, répond à un enjeu de diversification des assolements. L'allongement des rotations engendrera une diminution des adventices (grâce à une récolte précoce) et une limitation des pathogènes pour les cultures suivantes.



De plus, l'agriculture de conservation permet un développement optimal de la plante grâce à de meilleures aptitudes physico-chimiques du sol.

Tableau récapitulatif : les atouts des CIVEs pour les exploitations

| PROBLEMATIQUES | INTERETS DES CIVEs POUR NOS EXPLOITATIONS |
|--|--|
| Maîtriser les adventices | Diversification des assolements Récolte stade immature |
| Dépendance aux produits phytosanitaires et engrais de synthèse | Diversification des assolements Production de digestat Effet précédent Interculture |
| Pérenniser nos exploitations | Optimisation des charges intrants Diversification des assolements Un revenu supplémentaire et assuré |

III) LA MISE EN PLACE DE CETTE MESURE DE COMPENSATION

A. Création d'une CUMA

La CUMA est une société coopérative agricole. Ces sociétés ont pour objet l'utilisation en commun de matériel agricole par les exploitants qui sont adhérents. Ce modèle de structuration est celui choisi par les agriculteurs du projet pour l'achat de leur matériel. Une CUMA dédiée à ce groupement sera créée. Dans un premier temps, elle sera composée des 9 exploitations identifiées précédemment. Plus tard, toutefois elle pourra accueillir de nouveaux exploitants intéressés par le semis direct. Le semoir pour semis direct est le premier achat pour cette CUMA toutefois, ses besoins sont évolutifs et celle-ci pourra acquérir de nouveaux matériels, notamment pour pallier aux besoins engendrés par la conversion en agriculture biologique des exploitations.

La création et l'animation de la CUMA sera réalisée par la FRCUMA, pour laquelle la CUMA aura cotisée. Une comptabilité sera tenue par un centre de gestion.

B. Un suivi dans la durée

La CUMA pourra s'appuyer sur la FDGEDA du Cher qui assurera le suivi agronomique du groupe.

Comme vu précédemment, l'animation de la CUMA dans la durée sera assurée par la FRCUMA. Ce suivi comprend au minimum une assemblée générale par an à laquelle sera notamment exposé le bilan comptable et le budget pour l'année suivante.

C. Plan de financement : le soutien d'ENGIE PV MARMAGNE

| Plan de financement de la CUMA | |
|--------------------------------|--|
| Frais | Financiers |
| Matériel agricole : 100 000€ | ENGIE PV MARMAGNE (80%) + Agriculteurs (20%) |
| Création de la CUMA : | Agriculteurs |
| Cotisation FRCUMA : | Agriculteurs |

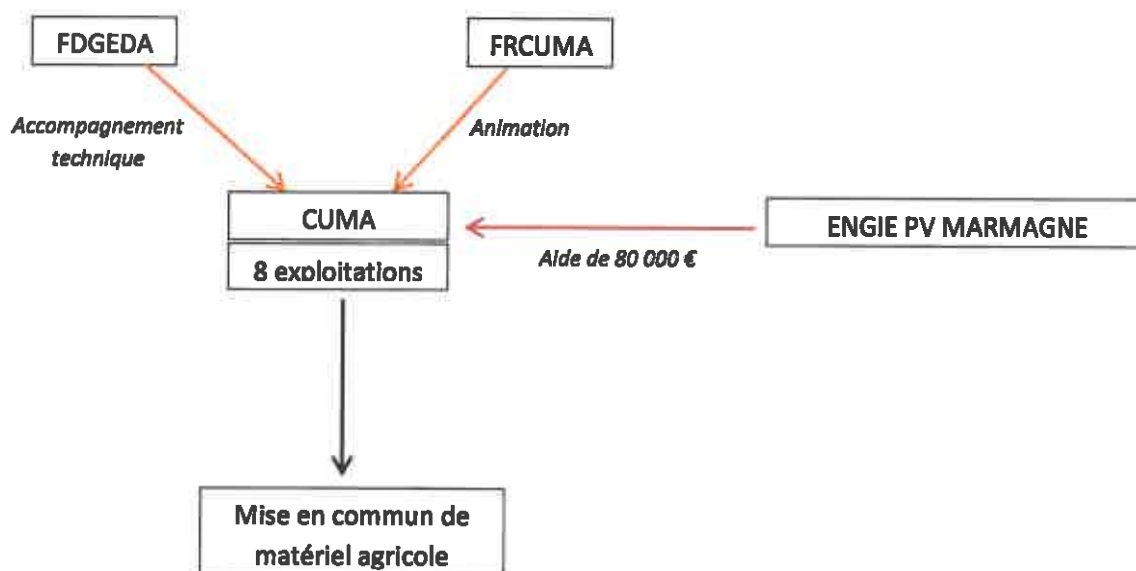


| | |
|---|--------------|
| Autres frais de fonctionnement (comptabilité, accompagnement FDGEDA...) | Agriculteurs |
|---|--------------|

Dans le cadre de la compensation agricole, la société ENGIE PV MARMAGNE soutient donc ce projet de CUMA à hauteur de 80 000 €.

Le versement se fera sur le compte de la CUMA, au plus tard avant la mise en service de l'installation photovoltaïque. Celui-ci étant évidemment conditionné à l'obtention d'un avis favorable de la Préfecture du Cher sur ce dossier de « compensation agricole collective ».

SCHEMA RECAPITULATIF DU FONCTIONNEMENT





MESURE N°2 : ACCOMPAGNER LE DEVELOPPEMENT DE RETENUES DE SUBSTITUTION DANS LE DEPARTEMENT DU CHER

I) LE CONTEXTE DEPARTEMENTAL : LA RESSOURCE EN EAU SOUS TENSION

La Champagne Berrichonne enregistre depuis de nombreuses années un déficit chronique de la ressource en eau, accentué par le contexte de changement climatique. Ceci se traduit par une forte pression sur le milieu aquatique en période estivale et des tensions dans l'utilisation de l'eau par les différents usagers (alimentation en eau potable, agriculture, Industrie, tourisme...).

Dans ce contexte, les restrictions des volumes prélevables pour l'irrigation des cultures sont plus fréquentes et importantes, à l'image de l'été 2019. Par ailleurs, les volumes prélevables définis par les SAGE ne sont pas garantis sur le long terme. Le risque est de déstabiliser les systèmes agricoles irrigués et l'équilibre économique des exploitations.

Les exploitations agricoles de Champagne Berrichonne sont particulièrement exposées aux aléas de la ressource en eau. En effet, ces terres présentent des potentiels agricoles limités par la faible réserve utile du sol. Les exploitations ont donc compensé ce déficit agronomique par l'implantation de cultures à forte valeur ajoutée, telles que les légumes ou la production de semences (betterave, carotte, oignon), qui sont fortement dépendantes de l'accès à l'eau.

L'Ecopôle de Marmagne se situe dans le périmètre du SAGE Cher amont, les agriculteurs et tout le territoire autour du site sont donc confrontés aux enjeux liés à la ressource en eau développés ci-dessus.

Ayant fait ce constat, la Chambre d'agriculture du Cher souhaite engager un accompagnement auprès des agriculteurs autour de la ressource en eau, à l'échelle des sous-bassins versants. En plus d'optimiser le pilotage des apports en eau, il est primordial de réfléchir dès à présent à sécuriser l'irrigation. Ceci passe notamment par du stockage hivernal qui représente à la fois une « assurance récolte » et un levier de diversification des systèmes de cultures.

Pour 2021, la Chambre d'agriculture du Cher, avec le soutien de l'Établissement Public Loire qui porte les SAGE Cher amont et SAGE Yèvre-Auron, fait émerger un contrat territorial de gestion quantitative et qualitative des eaux : le CTG2Q Cher. Il s'agit de programmer des actions sur 2021-2026, en concertation avec l'ensemble des acteurs de l'eau, notamment sur l'irrigation agricole, pour permettre l'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles et souterraines. En effet, le territoire des bassins Yèvre-Auron et Cher-Arnon est classé en Zone de Répartition des Eaux qui traduit un déficit structurel entre demande en eau (eau potable, irrigation agricole, industrie-loisirs, milieux naturels) et ressource disponible en été.

Dans ce cadre, la Chambre d'agriculture et les autres acteurs du CTG2Q (syndicats des Irrigants, AREA Berry, DDT, SAGE, syndicats de rivières...) ont identifié les retenues d'eau de substitution comme une des solutions au problème quantitatif de la ressource en eau. Ces réserves ont vocation à recueillir des prélèvements d'eau l'hiver, au moment où le niveau des nappes est à son maximum, pour les utiliser l'été. On allège ainsi la pression sur la nappe d'eau en période estivale ce qui est bénéfique pour le milieu aquatique (niveau d'étiage plus haut) mais également pour les autres usagers. La création de retenues d'eau de substitution par quelques exploitants sera donc bénéfique à l'ensemble du bassin versant. De plus, la pression sur la ressource sera diminuée, par



conséquent, le projet sera bénéfique à l'ensemble des agriculteurs du bassin versant et de façon plus globale à tous les habitants du territoire.

La Chambre d'agriculture souhaite donc mettre en place un plan d'accompagnement auprès des agriculteurs du Cher pour le développement de retenues d'eau de substitution.

II) UN PLAN DE DEVELOPPEMENT POUR FAVORISER L'EMERGENCE DE PROJET DE RETENUES DE SUBSTITUTION

A. Un accompagnement par sous-bassin versant

Afin de déterminer l'état des masses d'eau, un diagnostic a été réalisé sur l'ensemble du territoire du CTG2Q : sur le SAGE Cher amont (périmètre dans lequel s'inscrit l'Écopôle de Marmagne) et sur le SAGE Yèvre Auron.

Dans ce diagnostic, les masses d'eau en mauvais état quantitatif ont été identifiées, notamment la nappe souterraine des Calcaires du Jurassique supérieur, ainsi que les bassins de gestion de l'irrigation qui les recoupent. (En jaune sur la figure 2, ci-contre)

Ici, il s'agit tout d'abord d'apporter un niveau de connaissance suffisant aux agriculteurs irrigants des sous-bassins et de leur proposer des solutions pour réduire l'impact des prélèvements estivaux en tenant compte du changement climatique.

La Chambre d'agriculture du Cher, en accord avec les prescriptions du CTG2Q, souhaite porter la solution de la substitution auprès des agriculteurs concernés par ces bassins d'irrigation. Il s'agit de remplacer des prélèvements estivaux par des pompages d'eau l'hiver, qui sera stockée dans des retenues étanches déconnectées du milieu naturel.

L'enjeu est d'accompagner plus précisément et de façon collective les agriculteurs irrigants réunis au sein de groupes projet définis par sous-bassins de gestion de l'irrigation.

C'est pourquoi, depuis 2019, la Chambre d'agriculture du Cher a mené des repérages et des réunions d'informations destinées aux irrigants. L'objectif est d'identifier ceux prêts à se réunir en collectifs pour initier des projets de retenues de substitution sur les différents sous-bassins versants du département.

Les bassins versants identifiés comme prioritaires pour recevoir ces projets sont sur Cher-Arnon:



Figure 2 : Territoire du CTG2Q. En jaune, les masses d'eau les plus sensibles au déficit quantitatif, sur lesquelles les projets de retenues de substitution sont prioritaires



- Arnon Médian
- Cher aval nord-Arnon aval
- Cher aval centre
- Cher aval Sud

Et sur Yèvre-Auron :

- Yèvre amont
- Colin, Ouatier, Langis
- Auron-Airain
- Rampennes

Ainsi, il a été défini dans le CTG2Q que, sur la période 2021-2026, se sont 8 projets collectifs qui seront soutenus dans les réflexions et les études préalables à la réalisation des retenues, par la Chambre d'agriculture du Cher.

B. Le dispositif d'accompagnement prévu par la Chambre d'agriculture

Identification des porteurs de projet

Plusieurs groupes projets ont déjà émergé sur certains sous-bassins versant. Les agriculteurs qui souhaitent s'engager dans une démarche de création de retenue sont donc déjà, pour la plupart, identifiés.

Ainsi, parmi les sous-bassins mentionnés précédemment, voici ceux qui ont déjà engagé une réflexion collective :

- Arnon médian (10 agriculteurs)
- Les Rampennes (8 agriculteurs)
- Cher aval sud (10 agriculteurs)
- Cher aval centre (6 agriculteurs)

D'autres sous-bassins en sont encore au stade de la prise de connaissance. Il s'agit des sous-bassins de :

- Cher aval nord-Arnon aval
- Auron-Airain,
- Colin-Ouatier-Langis
- Yèvre Amont

Ainsi, sur la période 2021-2023, la Chambre d'agriculture privilégie l'émergence de 8 projets collectifs sur ces 8 sous-bassins, pour une soixantaine d'agriculteurs concernés

Les phases d'accompagnement

L'accompagnement de la Chambre d'agriculture se fera principalement sur les deux premières phases de la conduite de projet, à savoir l'émergence et l'étude d'opportunité des projets.





Les étapes de travail et le budget à y consacrer ont été estimés pour chaque projet dans le tableau ci-après.

| Phase | Volet | Description | budget |
|-------------------|------------------------|---|-----------------|
| Emergence | Technique | Réunion de cadrage par groupe (une par groupe) | 2000 € |
| | | Organisation de visites sur le terrain (X3) | |
| | | Compte rendu collectif + apports théoriques (formation, retours d'expérience...) | |
| | Humain | Entretiens individuels (motivations de chacun) | 2000 € |
| | | Restitution collective pour montrer les points de convergence et divergence du groupe | |
| Sous Total | | | 4 000 € |
| Opportunité | Technique - Economique | Réunion de cadrage | 10 200€ |
| | | Pré-dimensionnement (volumes à substituer, nombre de retenues, identification des sites...) | |
| | | Visite sur les sites identifiés | |
| | | Cartographie des sites potentiels | |
| | | Compatibilité réglementaire des sites (zonages environnementaux, plans et programmes) | |
| | | Scénarii de réussite de remplissage selon les perspectives de changement climatique | |
| | | Plan de financement estimatif | |
| | | Réunion de travail sur les assolements | |
| | | Réunion de travail sur l'optimisation de l'irrigation | |
| | Humain | Connaissance de sol (MBTI) | 1700 € |
| | | Force et faiblesses du groupe (MBTI) | |
| | | Construire le fonctionnement du groupe | |
| | Juridique | Etude des modes de structuration les plus adaptés | 600 € |
| | Communication | Sensibilisation liée aux enjeux de l'acceptabilité | 600 € |
| Rendu | Etude d'opportunité | 2900 € | |
| Sous Total | | | 16 000€ |
| Total | | | 20 000 € |

👉 La phase d'émergence :

Cette première phase sera orientée pour donner un maximum d'informations et de retours d'expérience aux exploitants. Un travail pour consolider les groupes et s'assurer de leur motivation sera également nécessaire. L'enjeu de cette phase est de bien cerner les projets et d'y faire adhérer les exploitants afin que chaque groupe aille bien dans une direction commune.

👉 La phase d'opportunité :

La phase d'opportunité peut être assimilée à une pré-étude de faisabilité. Il s'agit de définir les contours du projet collectif, en fonction des attentes et des besoins du groupe.

A l'issue de cette phase un rapport sera rendu comprenant les principaux éléments qui définissent le projet mais également les moyens à mettre en œuvre pour sa réalisation.



Les porteurs de projet disposeront d'éléments de réponse sur la faisabilité de leur projet. Ils pourront, à l'issue de ces deux étapes, prendre la décision de se lancer dans la phase de réalisation concrète du projet.

III) LES BÉNÉFICES DE LA CRÉATION DE RETENUES DE SUBSTITUTION

👉 Bénéfices environnementaux :

Ces retenues permettront de réduire la pression sur le milieu aquatique l'été en supprimant les prélèvements estivaux. Un meilleur état des masses d'eau est donc attendu, en adéquation avec les objectifs de la Directive cadre sur l'eau de 2000, du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 et du CTG2Q 2021-2026.

👉 Bénéfices économiques :

La création de ces retenues permettrait de sécuriser les productions des exploitations agricoles qui portent le projet. Elles garantissent la contractualisation pour la production de cultures à forte valeur ajoutée, qui sont, par ailleurs, pourvoyeuses d'emplois en mains d'œuvre. De plus, en réduisant la pression sur la nappe en période estivale, les autres exploitations du territoire seront moins soumises aux aléas des restrictions. Ceci est également vrai pour les autres usagers (eau potable, tourisme...).

👉 Bénéfices agronomiques :

D'une part, l'irrigation permet de conserver un choix plus importants de cultures ce qui favorise l'allongement des rotations dans l'assolement des exploitations. Elles sont alors moins exposées aux ravageurs ou maladies liées plutôt à des systèmes simplifiés à rotations courtes. Les systèmes sont donc moins dépendants aux intrants, produits phytosanitaires notamment et sont plus robustes dans le temps.

D'autre part, la disposition d'un volume d'eau déterminé garanti jusqu'en fin de campagne d'irrigation permet aux irrigants de gérer leurs apports en eau de façon optimale en fonction des stades de sensibilité au stress hydrique des cultures. Ainsi, la création de retenues d'eau sera combinée à une réflexion sur les systèmes d'exploitation afin d'optimiser au maximum chaque goutte d'eau dans le contexte de changement climatique.

Comme c'est déjà le cas au sein du GIEE (Groupement d'intérêt économique et environnemental) System'eau sur le bassin-versant Cher-Arnon, les agriculteurs sont amenés à réfléchir en profondeur sur les cultures à implanter, les techniques d'irrigation à utiliser, les nouvelles filières à construire. Cette mesure est également identifiée dans le CTG2Q.

IV) ETUDE ECONOMIQUE DE LA CRÉATION D'UNE RETENUE DE SUBSTITUTION : L'EXEMPLE DU SOUS-BASSIN ARNON MEDIAN

Un collectif de 9 agriculteurs s'est déjà réuni plusieurs fois pour réfléchir à un projet collectif de création de 2 à 4 retenues de substitution sur le sous-bassin versant Arnon médian. Une première étude de la plus-value apportée par ces retenues, pour le territoire, a été produite. Il s'agit de comparer des systèmes cultureux « secs » à d'autres « irrigués ». Ainsi, ces retenues pourraient



permettre de pérenniser les cultures sur 1500 ha environ sur ce sous-bassin et avoir des effets bénéfiques environnementaux et économiques sur l'ensemble du bassin versant.

A. Le calcul des retombées économiques pour l'amont de la filière : une estimation du chiffre d'affaire des exploitations impliquées dans le projet

Nous basons ce calcul sur le chiffre d'affaires des exploitations concernés, afin de déterminer la plus-value réalisée grâce à l'irrigation pour les filières amont.

Nous dressons deux cas types, « avec » ou « sans irrigation » :

CAS N°1 Un système simplifié « sans irrigation » :

Ce système comporte un assolement type d'une exploitation de Champagne berrichonne sans accès à l'eau. Par conséquent, la diversité de cultures est limitée et les rotations sont courtes. L'équilibre économique d'une telle exploitation est fragile car les potentiels agricoles ne permettent souvent pas de compenser les aléas climatiques et les variations de marché.

La modélisation d'un cas type d'un système d'exploitation « sec » est réalisé à partir des données des Produits Bruts Standards définis dans le Cher (2010). Afin de simplifier les calculs par la suite, nous retiendrons une valeur de **1100€/ ha**. (Tableau ci-dessous)

| CAS "Sec" | | | |
|------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Culture | Hectares cultivés (ha) | Part dans l'assolement (%) | Chiffre d'affaires (€/ha) |
| Blé tendre | 150 | 50% | 1184 |
| Orge hiver | 90 | 30% | 1051 |
| Tournesol | 60 | 20% | 934 |
| Total | SAU totale: 300 ha | 100% | CA global : 328 230 € |
| | | | CA moyen : 1094.1 €/ha |

CAS N°2 Un système diversifié « avec irrigation » :

A l'inverse du premier système, l'accès à l'eau permet une diversité des cultures et une sécurisation des rendements. La valeur ajoutée réalisée est également supérieure puisque les exploitations peuvent décrocher des contrats en porte-graine (betterave, carotte, oignon) ou bien sur des marchés

CAS "Irrigué" N°1

de niche (lentille, soja, truffes, légumes de plein champ) plus rémunérateurs.

Nous comparons donc deux systèmes d'exploitation pratiqués par des exploitants sur la zone du bassin versant Cher-Arnon. Ces modèles ont été confrontés à la bibliographie afin de vérifier leur pertinence. (CAS « Irrigué » 1 et 2, tableaux ci-dessous).



| Culture | Hectares cultivés (ha) | Part dans l'assolement (%) | CA (€/ha) |
|----------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Maïs | 90 | 30% | 1984 |
| Blé tendre | 100 | 33.3% | 1225 |
| Orge hiver | 30 | 10% | 1051 |
| Betterave (PG) | 10 | 3,3% | 5190 |
| Oignon (PG) | 5 | 1.6% | 8754 |
| Orge printemps | 25 | 8.3% | 1158 |
| Lentille | 20 | 6.6% | 1200 |
| Persil PG | 10 | 3.3% | 2500 |
| Tournesol | 10 | 3.3% | 988 |
| Total | SAU totale: 300 | 100% | CA global: 516 090 € |
| | | | CA moyen: 1720€/ha |

| CAS "Irrigué" N°2 | | | |
|-------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Culture | Hectares cultivés (ha) | Part dans l'assolement (%) | CA (€/ha) |
| Maïs | 130 | 43.3% | 1920 |
| Blé tendre | 140 | 46.6% | 1150 |
| Carotte (PG) | 15 | 5% | 5500 |
| Betterave (PG) | 15 | 5% | 5200 |
| Total | SAU totale: 300 | 100% | CA global : 571 100 € |
| | | | CA moyen : 1903 €/ha |

PG: Porte Graine

Le premier système est très diversifié, le second est un système intermédiaire. Le chiffre d'affaires moyen est de 1720€/ha pour le système N°1 et de 1900€/ha pour le système N°2. Afin de simplifier les calculs par la suite, nous retiendrons les sommes de 1700 €/ha et 1900€/ha.

La différence entre un système sec simplifié et un système irrigué plus diversifié est donc comprise entre 626 et 809€/ha.

B. Le calcul des retombées économiques pour l'aval de la filière : une estimation de la valeur ajoutée produite par les acteurs de la transformation

Afin d'estimer la valeur ajoutée dégagée par les entreprises de collecte et de transformation nous utilisons les données fournies par l'INSEE. L'organisme de statistiques définit un coefficient de création de valeur ajoutée par les industries agro-alimentaires (IAA) de 0.97 pour la région Centre Val de Loire que nous utiliserons pour modéliser la valeur créée par le secteur aval des filières.

CAS N°1 Un système simplifié « sans irrigation » :

$$\text{Valeur ajoutée créée par les IAA} = 0.97 * 1100 \text{ €/ha} \\ = 1067 \text{ €/ha}$$

Soit une valeur créée sur l'ensemble de la filière (amont +aval) de 2167€/ha/an.

CAS N°2 Un système diversifié « avec irrigation » :



- 1) Valeur ajoutée créée par les IAA = $0.97 * 1700\text{€}/\text{ha}$
= 1649 €/ha

Soit une valeur créée sur l'ensemble de la filière (amont +aval) de 3349€/ha/an.

- 2) Valeur ajoutée créée par les IAA = $0.97 * 1900\text{€}/\text{ha}$
= 1843€/ha

Soit une valeur créée sur l'ensemble de la filière (amont +aval) de 3743€/ha/an.

En conclusion, le cas type « irrigué » engendre entre 1182€ et 1576€/ha/an de plus qu'un système « sec ». Cette richesse supplémentaire retourne aux territoires à travers les différentes filières représentées. Elle est notamment utilisée pour employer de la main d'œuvre nécessaire pour ce type d'exploitation.

Cet exemple du sous-bassin Arnon Médian peut servir de référence pour les autres sous-bassins versants où l'on observe des problématiques similaires.

V) ENGIE PV MARMAGNE APPORTE SON SOUTIEN A LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DU CHER

L'accompagnement mis en place par la Chambre d'agriculture a été chiffré à 20 000€ par projet collectif.

Afin d'atteindre l'objectif de 8 projets accompagnés sur la période 2021-2023 fixé par la Chambre d'agriculture du Cher, ENGIE PV MARMAGNE propose de soutenir financièrement l'émergence de retenues de substitution sur les sous-bassins versants identifiés comme prioritaires.

Ainsi, la société ENGIE PV MARMAGNE propose de reverser 30 000 € à la Chambre d'agriculture du Cher pour faire émerger 8 projets de retenues de substitution, sur la période 2021-2023. ENGIE subventionne ainsi à hauteur de 20% l'émergence de ces projets.



CONCLUSION

A. Bilan des mesures de compensation

Le préjudice enregistré par l'économie agricole lors de la perte de 22 ha de foncier, dans le cadre du projet de la centrale photovoltaïque de l'Ecopôle de Marmagne, a été estimé à 110 000 €. Conformément au décret N°2016-1190, ENGIE PV MARMAGNE qui est la société porteuse du projet, s'engage dans le développement agricole du territoire par la mise en place de deux mesures de compensation.

Dans sa première mesure de compensation (MC1), la société ENGIE PV MARMAGNE propose de soutenir à hauteur de 80 000 € l'achat d'un matériel de semi-direct. Il permettra l'implantation de cultures intermédiaires à vocation énergétique et garantira ainsi un revenu supplémentaire estimé à 200 000€/an partagé par les neuf exploitations engagées dans ce projet.

Dans sa seconde mesure de compensation (MC2), la société ENGIE PV MARMAGNE propose d'accompagner la démarche de la Chambre d'agriculture du Cher pour le développement de retenues de substitution. Cette démarche fait écho à la mise en place d'un contrat territorial de gestion qualitative et quantitative de l'eau sur le bassin versant du Cher. Dans ce cadre, la chambre d'agriculture propose d'accompagner chaque collectif d'agriculteurs qui voudra se lancer dans une démarche de réflexion pour la création de retenues de substitution. Cet accompagnement a été estimé à 20 000€ par collectif. ENGIE PV MARMAGNE propose alors de reverser 30 000 € à la Chambre d'agriculture du Cher pour l'émergence de 8 projets collectifs de retenues de substitution sur le département. La création de ces retenues permettra de sécuriser les productions des irrigants de tout le bassin versant, tout en améliorant la ressource en eau.

Au total, se sont bien 110 000 € (MC1 + MC2) qui seront reversés par ENGIE PV MARMAGNE à la profession agricole.

Les estimations économiques exposées dans ce dossier montrent que les retours sur investissement escomptés sont bien supérieurs à l'impact, lié à la consommation de foncier, sur l'économie agricole.

Ces mesures de compensation auront donc un réel effet levier pour le développement de l'agriculture à l'échelon très local mais également à l'échelon départemental.

B. Calendrier prévisionnel

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|----------------|--|---|--|--|
| Projet ECOPOLE | Autorisations en cours | Autorisations validées Réalisation des travaux | Réalisation des travaux Mise en route | En fonctionnement |
| MC1 | | Création de la CUMA | Achat de matériel par la CUMA | Fonctionnement de la CUMA |
| MC2 | Identification des porteurs de projets par la CA18 | Mise en place de l'accompagnement CA18 | Mise en place de l'accompagnement CA18 | Mise en place de l'accompagnement CA18 |



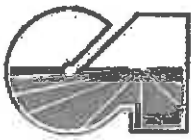
En vert, les périodes au cours desquelles ENGIE PV MARMAGNE est susceptible de reverser les aides financières engagées.

La validation des principes et des montants des MC1 et MC2 sont conditionnés à l'obtention de l'ensemble des autorisations pour le projet solaire de l'Ecopôle de Marmagne.

Le paiement devra être réalisé au plus tard à la mise en service du projet solaire, prévue en 2022.



ANNEXE



Centragri

Bret 346 268 122 000 40

siège social: 1a Sente à Rabot - Route de la Charité - BP 7
18890 St Germain du Puy - Tél : 02 48 24 51 79 - Fax : 02 48 65 41 66
B. de la Chapelle - 48150 Corchy - Tél : 02 48 49 15 90
Quai de Vapeur - 48150 Corchy - Tél : 02 48 42 12 45

PROPOSITION VENTE

Raison sociale SARL AGRATERRA
Représenté par _____ dûment habilité à cet effet.
Adresse 18700 Corchy STARBUCK
N° d'exploitation _____ N° de Tél. _____
N° SIREN _____ N° de Fax _____
E-mail _____ N° portable _____

Date de création : 22/06/2020

Offre valable jusqu'à : _____

| Désignation | Prix Total |
|---|--------------|
| 1 semeur pour semis direct <u>John Deere 750A</u> équipement de base 6 mètres repliable roues 31x13.5-15 8PR freinage hydrostatique freinage à l'arrêt ressort de jauge à ressort roues de direction à dents <u>Isobus sans terminal</u> entraînement électrique des doseurs | |
| montage sur tracteur <u>Full du diel (présable Isobus)</u> | 100 000 € HT |

| REPRISES | Genre | Marque | Type | N° Série | Année | Heures | Pneus AR | % | Pneus AV | % |
|----------|-------|--------|------|----------|-------|--------|----------|---|----------|---|
| | | | | | | | | | | |

Accessoires : _____

| REGLEMENT H.T. | Valeur Tarif |
|---|--------------|
| <u>autobail à Centragri / St Germain du Puy</u> | Total H.T. |
| | Reprise H.T. |
| | Retour H.T. |

Remarques : _____ Vendeur : F. B. 2014

La présente proposition ne constitue en aucun cas un engagement contractuel de la part de la concession et le client ne peut s'en prévaloir pour exiger quel que ce soit à l'égard de ladite concession.