



ÉTUDE PRÉALABLE AGRICOLE EVITER RÉDUIRE COMPENSER

**Projet agrivoltaïque Pré-Cognon
Gircourt lès Viéville**

28/11/2025

www.vosges.chambre-agriculture.fr



Réalisation : Chambre d'Agriculture des Vosges
Sophie DUGAY – Chargée d'études
sophie.dugay@vosges.chambagri.fr



tenergie



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
VOSGES

TERRALTO
ENSEMBLE FAISONS VIVRE VOS PROJETS

SOMMAIRE



TERRaLTO
ENSEMBLE FAISONS VIVRE VOS PROJETS

4	Préambule
10	Projet et périmètres d'impacts
38	Etat initial de l'économie agricole
64	Effets du projet sur l'activité agricole
70	Séquence ERC
96	ANNEXES

LEXIQUE ET ABREVIATIONS

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée

AOP : Appellation d'Origine Protégée

CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole

ERC : Eviter, Réduire, Compenser

ETA : Entreprise de Travaux Agricoles

ICHN : Indemnité Compensatoire de Handicap Naturel

IGP : Indication Géographique Protégée

INAO : Institut National de l'Origine et le la qualité

MAEC : Mesure Agro-Environnementale et Climatique

OCSGE2 : Occupation du Sol Grand Est et à Grande Echelle. Données cartographiques réalisées par la Région Grand Est sur l'occupation du sol de l'ensemble du territoire. Il existe un millésime de 2010 et de 2019.

PAC : Politique Agricole Commune

PBS : Production Brute Standard

PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial

PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

RICA : Réseau d'Information Comptable Agricole. Données comptables et technico-économiques détaillées.

RGA : Recensement Général Agricole : nombre d'exploitations, le travail (en Unité de Travail Annuel), la SAU, la superficie en terres labourables, en cultures permanentes, celle toujours en herbe et des données sur le cheptel, les cultures et la main-d'œuvre. Le dernier RGA date de 2020.

RPG : Registre Parcellaire Graphique. Système d'information géographique permettant l'identification des parcelles agricoles.

RNU : Règlement National d'Urbanisme

SAU : Surface Agricole Utilisée. Evalue la surface déclarée par les exploitants comme utilisée pour la production agricole. Comprend les terres arables, les surfaces toujours en herbe, les jardins familiaux, les cultures pérennes (vergers...).



PREAMBULE

www.vosges.chambre-agriculture.fr



TERRALTO
ENSEMBLE FAISONS VIVRE VOS PROJETS


**CHAMBRE
D'AGRICULTURE**
VOSGES

➤ Contexte législatif et réglementaire

La consommation des terres agricoles pour l'urbanisation et la création d'infrastructures entraînent souvent des pertes irréversibles pour le secteur agricole, qui étaient jusqu'à présent peu prises en compte dans les études de compensation.

Désormais, depuis la Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt du 13 octobre 2014 et le décret d'application du 31 août 2016, un nouveau dispositif est introduit prévoyant l'étude des conséquences des projets d'aménagement sur l'économie agricole du territoire.

Ce dispositif instaure le principe de la compensation agricole collective.

Extrait de l'article L112.1.3 du code Rural et de la pêche maritime :

« Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. »

L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage. »

➤ Contexte législatif et réglementaire

Loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables

Le titre III de la loi n° 2023-175 vise notamment à accélérer le déploiement du photovoltaïque. Outre plusieurs dispositions visant à faciliter l'installation de panneaux solaires sur des terrains déjà artificialisés ou ne présentant pas d'enjeu environnemental majeur, une définition de l'agrivoltaïsme est consacrée à l'article 54 de la loi.

Une installation agrivoltaïque est une « installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole ».

Est considérée comme agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, en garantissant à un agriculteur actif une production agricole significative et un revenu durable en étant issu :

- L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- La protection contre les aléas ;
- L'amélioration du bien-être animal.

A l'inverse, une installation ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque si elle :

- Porte une atteinte substantielle à l'un de ces services, ou une atteinte limitée à deux de ces services ;
- Ne permet pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ;
- N'est pas réversible.

Les projets d'installation agrivoltaïque sont soumis à l'avis conforme de la commission départementale de préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers (CDPENAF).

Par ailleurs, aucun ouvrage photovoltaïque, hors installations agrivoltaïques, ne peut être implanté en dehors des surfaces identifiées dans un document-cadre arrêté par le préfet de département sur proposition de la chambre départementale d'agriculture. Ce document-cadre est actuellement en cours de validation dans le département des Vosges.

➤ Contexte législatif et réglementaire

Décret n°2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers

Ce décret précise les modalités d'application de la loi précitée et définit notamment les dispositions spécifiques à l'agrivoltaïsme.

- Conditions relatives au caractère agricole des parcelles, aux exploitants et aux services apportés par l'installation

- Un agriculteur actif est une personne physique ou morale qui répond aux conditions de l'article D.614-1 du code rural et de la pêche maritime.

- En cas de changement d'agriculteur, la période d'inactivité ne peut pas excéder 18 mois.

- Amélioration du potentiel et de l'impact agronomique :

Au minimum, une installation agrivoltaïque doit permettre de maintenir le rendement sauf si une baisse tendancielle est observée au niveau local. Une remise en activité agricole ou pastorale d'un terrain agricole inexploité depuis plus de cinq années sera considérée comme une amélioration du potentiel agronomique d'un sol.

- Adaptation au changement climatique :

Au minimum, une installation agrivoltaïque doit permettre de maintenir le rendement sauf si une baisse tendancielle est observée au niveau local ou si la qualité de la production agricole est améliorée. L'adaptation climatique peut s'apprécier par l'observation de l'un des effets adaptatifs suivants : régulation thermique en cas de canicule ou de gel précoce tardif, limitation de stress hydrique des cultures ou prairies, amélioration de l'utilisation de l'eau par irrigation, diminution de l'évapotranspiration des plantes ou évaporation des sols, confort hydrique

- Protection contre les aléas :

Elle s'apprécie au regard de la protection apportée par les modules photovoltaïques contre au moins une forme d'aléa météorologique, ponctuel et exogène à la conduite de l'exploitation faisant peser un risque sur la quantité ou la qualité de la production agricole (les aléas strictement économiques et financiers sont exclus).

- Amélioration du bien-être animal :

Elle s'apprécie au regard de l'amélioration du confort thermique des animaux, démontrable par l'observation d'une diminution des températures dans les espaces accessibles aux animaux à l'abri des modules photovoltaïques et par l'apport de services ou de structures améliorant les conditions de vie des animaux.

➤ Contexte législatif et réglementaire

- Conditions relatives à la production agricole et au revenu issu de cette production

- Hors élevage : le rendement doit dépasser 90% du rendement de la zone témoin (au moins 5% de la surface agrivoltaïque dans la limite d'un hectare – dérogation possible).

- Elevage : le caractère significatif de l'activité agricole peut être notamment apprécié au regard du volume de biomasse fourragère, du taux de chargement ou encore du taux de productivité numérique.

- Le revenu issu de la production agricole est considéré comme durable lorsque la moyenne des revenus issus de la vente des productions végétales et animales de l'exploitation agricole après implantation de l'installation agrivoltaïque ne sont pas inférieurs à la moyenne des revenus issus de ces mêmes ventes avant l'implantation de l'installation agrivoltaïque, en tenant compte de l'évolution de la situation économique générale et de l'exploitation (dérogation possible).

- Dans le cas de l'installation d'un nouvel agriculteur, le revenu est considéré comme durable par comparaison avec les résultats observés pour d'autres exploitations du même type localement.

- Conditions relatives à l'activité

- La superficie rendue inexploitable de doit pas dépasser 10% de la superficie totale couverte par l'installation.

- L'implantation des structures doit permettre une exploitation agricole normale (circulation des animaux, passage des engins...).

- Pour les installations de plus de 10 MWc n'étant pas régi par l'arrêté mentionné au 3° de l'article R.311-115 (encore non paru), le taux de couverture ne doit pas excéder 40%.

Charte agrivoltaïque

La profession agricole vosgienne a rédigé une charte à l'attention des porteurs de projets agrivoltaïque. Ce document présente des recommandations permettant de concilier la production d'énergie solaire et l'activité agricole en fonction des différents contextes rencontrés dans le département (prairies, grandes cultures, autres productions).

 **ANNEXE** : charte agrivoltaïque dans les Vosges

➤ Objectifs et contenu de l'étude

Tel que défini dans le décret n°2016-1990 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable agricole et aux mesures de compensation, la présente étude a pour objectif :

- La description du projet et la délimitation du territoire ;
- L'analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné ;
- La caractérisation des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole et l'évaluation financière des impacts ;
- Si les mesures d'évitement et de réduction des impacts ne suffisent pas, l'évaluation du coût et les conditions de mise en œuvre d'éventuelles mesures compensatoires collectives visant à consolider l'économie agricole locale.



PROJET ET PERIMETRES D'IMPACTS

www.vosges.chambre-agriculture.fr



TERRALTO
ENSEMBLE FAISONS VIVRE VOS PROJETS



**CHAMBRE
D'AGRICULTURE**
VOSGES



Porteur de projet

Porteur de projet

Présentation de l'entreprise

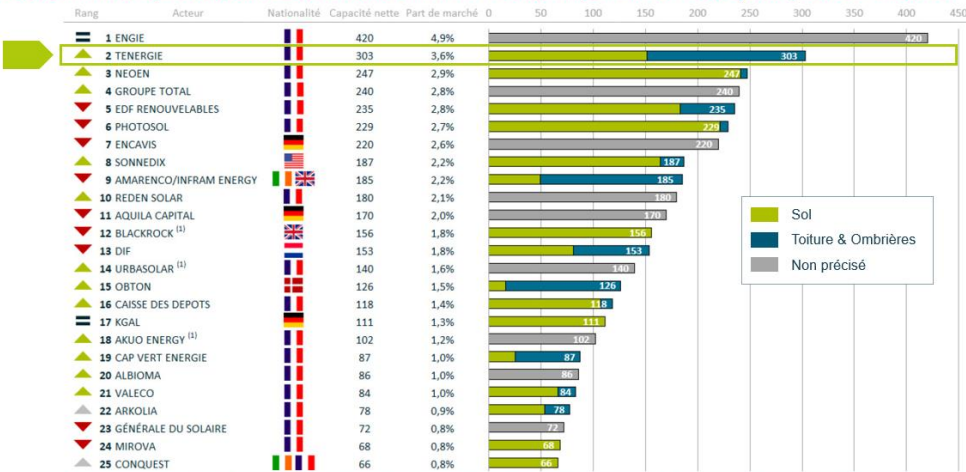
Le projet est porté par la **société Tenergie**. Fondée en 2008, Tenergie est un producteur indépendant d'énergies renouvelables, classé 2^{ème} producteur d'énergie solaire en France (cabinet de conseil Finergreen – 2019).

Basée à Fuveau, dans les Bouches-du-Rhône, Tenergie emploie 300 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de 294 millions d'euros en 2023.

CLASSEMENT FRANÇAIS DES PRODUCTEURS D'ÉNERGIE SOLAIRE: Tenergie numéro 2



Classement des producteurs d'électricité solaire en France en puissance nette (MWc)* au 31/12/2018



*Classement des producteurs d'électricité d'origine solaire en fonction du nombre de MWc nets (MWc bruts x % de détention) au 31/12/2018 sur une base déclarative



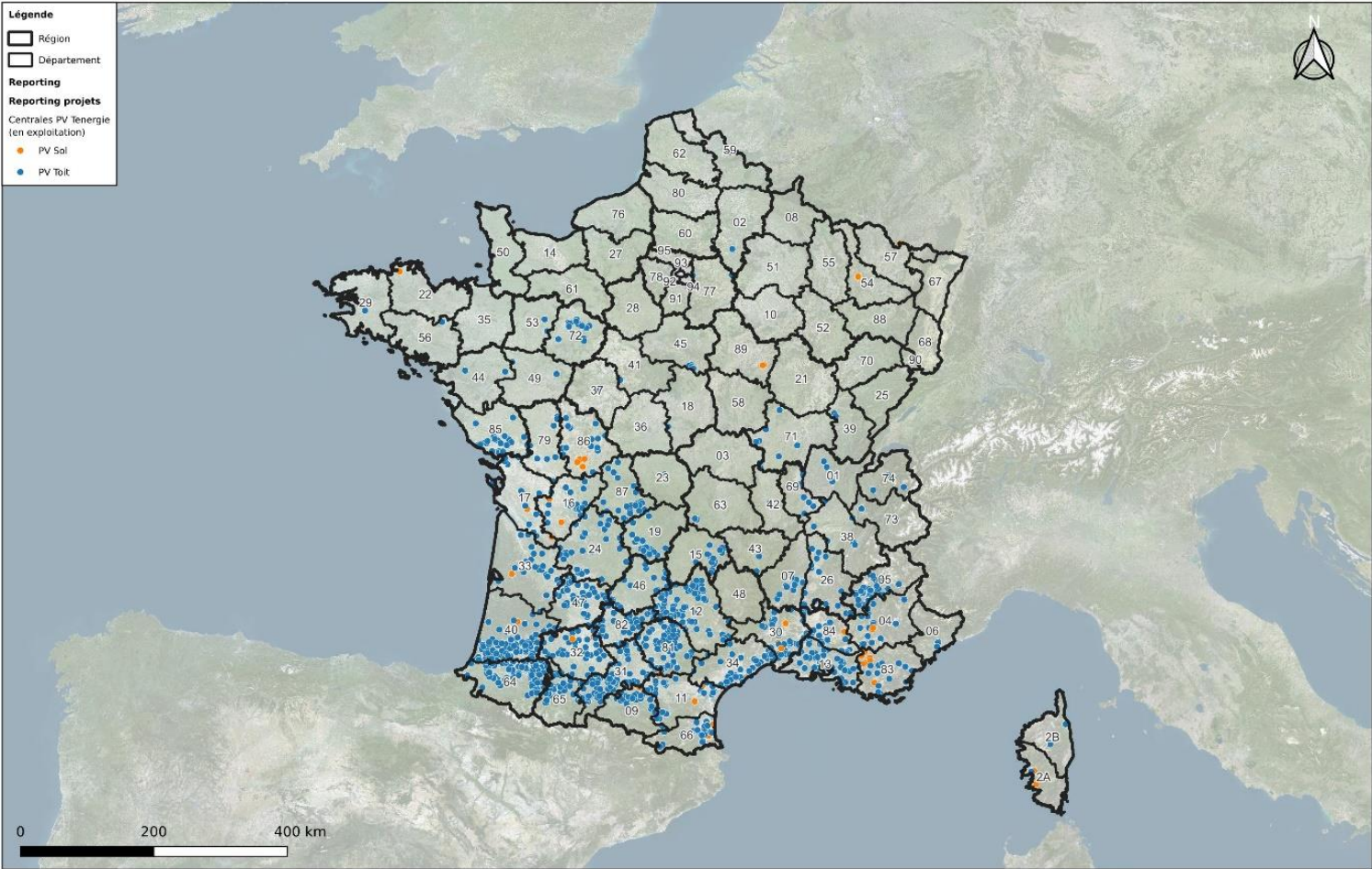
Porteur de projet

Depuis plus de 15 ans, Tenergy accompagne dans la durée l'ensemble des acteurs des territoires (collectivités locales, industriels, commerçants et agriculteurs), dans leurs divers projets d'installations photovoltaïques : centrales au sol, en toiture, ombrières de parking, bâtiments agricoles et serres.

Tenergy se spécialise dans le développement, la possession et l'exploitation de plus de 1 900 centrales d'énergies renouvelables, totalisant une puissance installée de 900 MW en France.



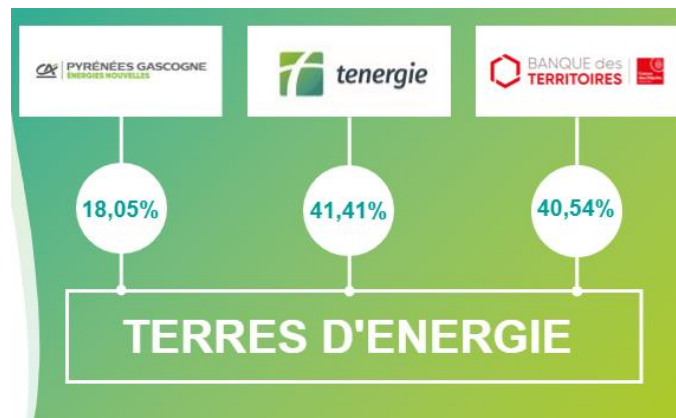
Centrales photovoltaïques TENERGIE en exploitation en France (2023)



Porteur de projet

Tenergie est un acteur indépendant et français (actionnariat 100% français). Les actifs développés ont vocation, post mise en service, à être transférés à Terres d'Énergie, la première foncière ENR française codétenue par Tenergie, la Banque des Territoires et le Crédit Agricole (Pyrénées-Gascogne).

Ce partenariat atteste de la capacité de Tenergie d'exploiter à long terme les centrales d'énergies renouvelables, et permet d'être associé à un partenaire financier institutionnel de premier rang. Par ailleurs les actionnaires de la structure se sont engagés à financer le développement de futurs projets à hauteur de 500 MW minimum, ce qui permet de poursuivre sereinement le développement.



Répartition de la co-détention de Terres d'Énergie

Labels, certifications et engagements

Tenergie est une entreprise reconnue pour la qualité apportée à ses projets via ses certifications. Engagé dans un système de Management de la Qualité (SMQ) depuis 2016, TENERGIE est certifié ISO 9001 et ISO 14001 pour ses activités de Conception et Construction d'installations photovoltaïques.



Porteur de projet

Fonctionnement PROJET de Tenergy

En tant que maître d'ouvrage, TENERGIE assure toutes les phases de création d'un projet : depuis la prospection jusqu'à la mise service de la centrale, son exploitation et son démantèlement. Tenergy, acteur de la transition écologique, est ainsi expert dans 3 domaines d'activité:

Tenergy Développement est la filiale du groupe Tenergy qui a pour mission d'assurer le développement et la construction des projets de centrales photovoltaïques. Les équipes au sein de cette filiale se chargent de prospecter de nouveaux projets et d'obtenir l'ensemble des autorisations permettant la construction du projet. Elles réalisent les études et le dimensionnement nécessaire au développement d'une centrale solaire, mettent en place une concertation avec les acteurs du territoire et les parties prenantes, étudient les possibilités de raccordement avec les équipes d'ENEDIS et réalisent la construction de la centrale photovoltaïque jusqu'à la mise en service et la signature du contrat d'achat avec EDF OA.

Tenergy Gestion est la filiale du groupe Tenergy en charge de la maintenance et de la supervision des centrales photovoltaïques en exploitation. Les centrales exploitées par Tenergy disposent toutes d'un système de supervision permettant le suivi à distance du fonctionnement des installations. Cette supervision se fait par l'intermédiaire d'une plateforme de monitoring qui se charge d'avertir les chargés d'exploitation de tout dysfonctionnement pouvant impacter la production de la centrale en temps réel et 7 jours sur 7.

Tenergy Solutions est la filiale du groupe Tenergy notamment en charge de la recherche de financements pour les centrales photovoltaïques en développement. Cette filiale possède une grande ingénierie financière et réalise des opérations de rachats de centrales d'énergie renouvelable. Ces équipes déploient toute leur expertise pour que les centrales atteignent des standards de qualité, ce qui permet de pouvoir ensuite les exploiter dans les meilleures conditions



Porteur de projet

Fonctionnement de Ténergie Développement

Ténergie a développé un pôle consacré au **dialogue territorial**, notion essentielle dans le développement de projets d'énergies renouvelables. L'objectif est d'associer les différentes parties prenantes et les habitants à la définition des projets, afin de favoriser leur acceptation et leur appropriation. L'entreprise affiche ainsi sa volonté de prendre en compte les spécificités et les besoins locaux pour concevoir des projets adaptés, tout en préservant le patrimoine naturel et culturel des territoires concernés. La sensibilisation de la population aux enjeux énergétiques fait aussi partie des actions menées par Ténergie dans le cadre de ce dialogue territorial.



Centrale solaire de Belvesol dans le Gard (20 MWc)

Ténergie met également en avant une méthodologie adaptée et personnalisée pour chaque projet, afin de prendre en compte les spécificités des différentes situations : caractéristiques géographiques, environnementales, économiques, sociales... Le but est ainsi d'adapter les solutions énergétiques renouvelables en fonction des contraintes et des opportunités de chaque site.

Ténergie possède également un **pôle « Agro »** qui appuie le développement et la conception des projets agrivoltaïques grâce à son expertise agricole. Les ingénieurs agronomes composant ce pôle apportent leurs compétences et mènent des démarches de concertation avec les exploitants et les professionnels du monde agricole (Chambres d'agriculture, BE agricoles, syndicats, labels...), pour traiter au cas par cas chaque projet, puis sélectionner et dessiner les projets agrivoltaïques les plus pertinents.

Porteur de projet

L'agrivoltaïsme chez Tenergy

Tenergy et ses équipes internes d'ingénieurs agronomes réfléchissent au cas par cas pour leurs projets agrivoltaïques, tout en se reposant sur le décret n°2024-318 du 8 avril 2024 issu de la loi APER du 10 mars 2023. Quatre notions fondamentales émergent sur le développement de projets agrivoltaïques chez Tenergy :



La synergie : pour chaque projet agrivoltaïque, une synergie est réfléchi grâce à une technologie choisie en fonction du projet agricole établi et en accord avec le (ou les) agriculteur(s). Chaque projet est unique et mérite d'être traité au cas par cas en fonction de l'exploitation, de la manière d'exploiter ainsi que du terrain en question. Cette synergie est réfléchi en interne mais aussi en concertation avec des bureaux d'études techniques, pour les structures agrivoltaïques, et les exploitants agricoles de chaque projet.



L'impact agricole : l'impact agricole est une notion primordiale à prendre en compte dans les projets agrivoltaïques et interroge les collectivités territoriales, le monde agricole et les acteurs des énergies renouvelables. C'est pour cela que chez Tenergy, l'impact agricole est calculé et étudié via des outils internes permettant de modéliser au mieux le projet agrivoltaïque. La luminosité ou bien la disposition des panneaux sont prises en compte dans ces modélisations pour être en phase avec les réglementations légales mis en place par la France, notamment avec le décret d'application de la loi APER n°2024-318.



Le suivi : pour compléter et justifier les notions précédentes, un suivi scientifique et rigoureux est systématique grâce à un suivi expérimental prévu sur tous nos projets en partenariat avec des instances agricoles et agronomiques locales, telles que les Chambres d'Agriculture. L'objectif de ce suivi est d'étudier l'impact des panneaux sur le microclimat, sur le sol, sur le couvert végétal et sur le bien-être animal. Il peut s'agir de l'installation de stations météo et de sondes capacitatives mais aussi de la mise en place d'un suivi agronomique et zootechnique en comparant différentes zones de la centrale. Encore une fois, ce suivi est propre et adapté à chaque projet agrivoltaïque développé par Tenergy.



Le partage : un projet agrivoltaïque, et d'énergie renouvelable en général, se décide et se concrétise grâce à l'apport de différents acteurs territoriaux. Pour Tenergy, il est nécessaire d'aborder la notion de partage dans ses projets. Un partage de la rentabilité juste et transparent entre les acteurs locaux et le monde agricole à travers différents leviers : le financement participatif ou bien l'entrée au capital de la société de projet. Ces mécanismes récompensent et offrent des opportunités financières à tous ces acteurs qui contribuent au bon déroulement des projets d'énergies renouvelables.

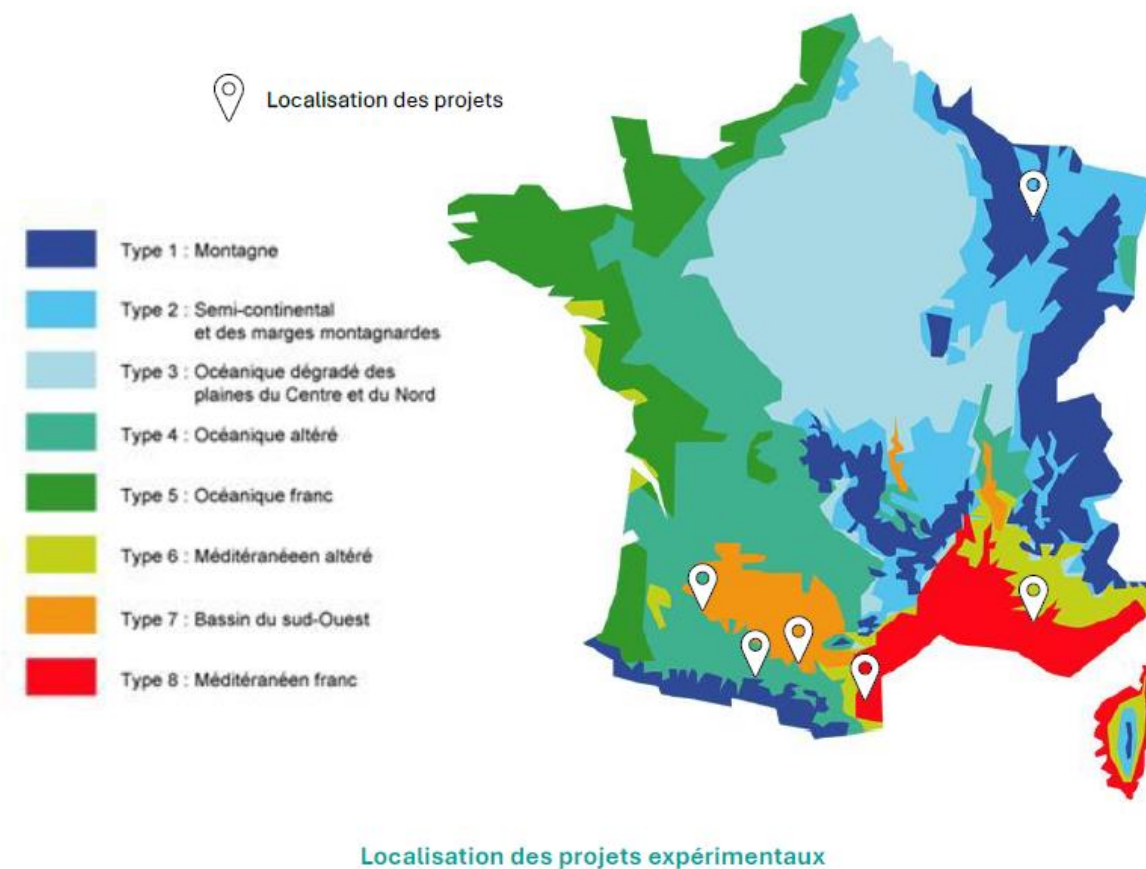
Porteur de projet

Une approche expérimentale

Aujourd'hui, il est certain qu'il existe un besoin de connaissances concernant l'impact de l'agrivoltaïsme sur les productions agricoles, c'est pourquoi les expérimentations doivent se multiplier afin d'identifier les meilleures synergies possibles. Dans le but d'avancer sur ces enjeux et appuyer le développement de ses futurs projets agrivoltaïques, Ténergie a souhaité mettre en place des projets agricoles expérimentaux sur des centrales photovoltaïques au sol actuellement en exploitation où des activités agricoles mais également de l'éco-pâturage étaient déjà menés..

Depuis début 2023, Ténergie a donc mené un suivi technique et des études agro pédologiques sur 48 centrales au sol dans l'objectif de sélectionner les sites les plus pertinents pour la mise en place d'expérimentations agricoles. Finalement, six centrales photovoltaïques présentant des caractéristiques techniques et des contextes pédoclimatiques diversifiés ont été retenues (voir ci-contre).

Les projets agricoles en développement sont multiples : prairie pâturée (bovins et ovins), rotations grandes cultures, luzerne fourragère, maraîchage... Chaque site dispose d'une zone témoin et la majorité sera gérée par des agriculteurs déjà présents sur les centrales, qui profiteront des productions agricoles.



Porteur de projet

Depuis le début de l'année 2024, des suivis microclimatiques, hydriques et agronomiques ont été lancés sur l'ensemble des sites sélectionnés. Les centrales ont été équipées de stations agrométéo et de sondes capacitatives connectées (voir ci-après).

En parallèle, des partenariats ont été noués avec des Chambres d'Agriculture et des Instituts techniques agricoles afin de réaliser les suivis agronomiques et zootechniques (voir ci-contre).

L'ensemble des suivis ont été prévus sur des durées allant de 3 à 5 ans minimum. A terme, les données acquises permettront de mieux comprendre l'impact de l'ombrage créé par les modules photovoltaïques sur les productions végétales (rendements, qualité des productions, phénologie, morphologie) et sur le bien-être animal (stress thermique, comportement).

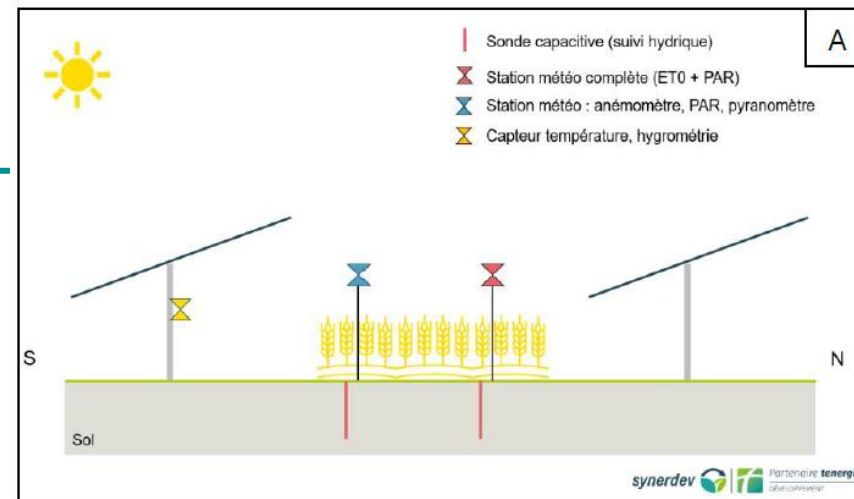
Présentation des partenariats et projets agricoles développés sur les sites expérimentaux

Nom projet - Département	Projet agricole	Partenariat
Solar Med 3 – Haute-Garonne	Rotation grandes cultures	Chambre d'agriculture 31 Institut Agro Montpellier
Ortaffa – Pyrénées Orientales	Luzerne fourragère	Chambre d'agriculture 66
Valence Solarphoton – Gers	Prairie pâturée Elevage bovin et ovin	Chambre d'agriculture 32
Solaire Vinon – Var	Rotation grandes cultures	Chambre d'agriculture 04 Arvalis
Toul-Rosière – Meurthe-et-Moselle	Prairie pâturée Elevage ovin	A définir
La Pomarède – Aude	Maraîchage de plein champ	A définir

Porteur de projet

Les capteurs connectés installés sont distribués par la société Agralis. Ces capteurs transmettent des données toutes les 10 minutes et ces dernières sont visualisables et téléchargeables via l'application ou la plateforme web Aqualis. Le fait d'avoir un pas de temps de mesure de 10 minutes couplé à une transmission en temps réel permet d'analyser les paramètres microclimatiques et hydriques de manière continue dans le temps. La société Ténergie télécharge ces données et réalise des analyses statistiques afin d'identifier les différences entre modalités et caractériser l'impact des modules sur le microclimat, le sol et les productions végétales.

L'entreprise Agralis a été choisie comme partenaire car elle fournit des capteurs robustes, propose un accompagnement technique (maintenance, installation...) et laisse la possibilité de paramétrer des accès à Aqualis à n'importe quel acteur. Or, cela répond à la volonté de Ténergie de pouvoir partager les données avec les instances et les territoires, notamment les Chambres d'Agricultures qui réalisent les suivis agronomiques.



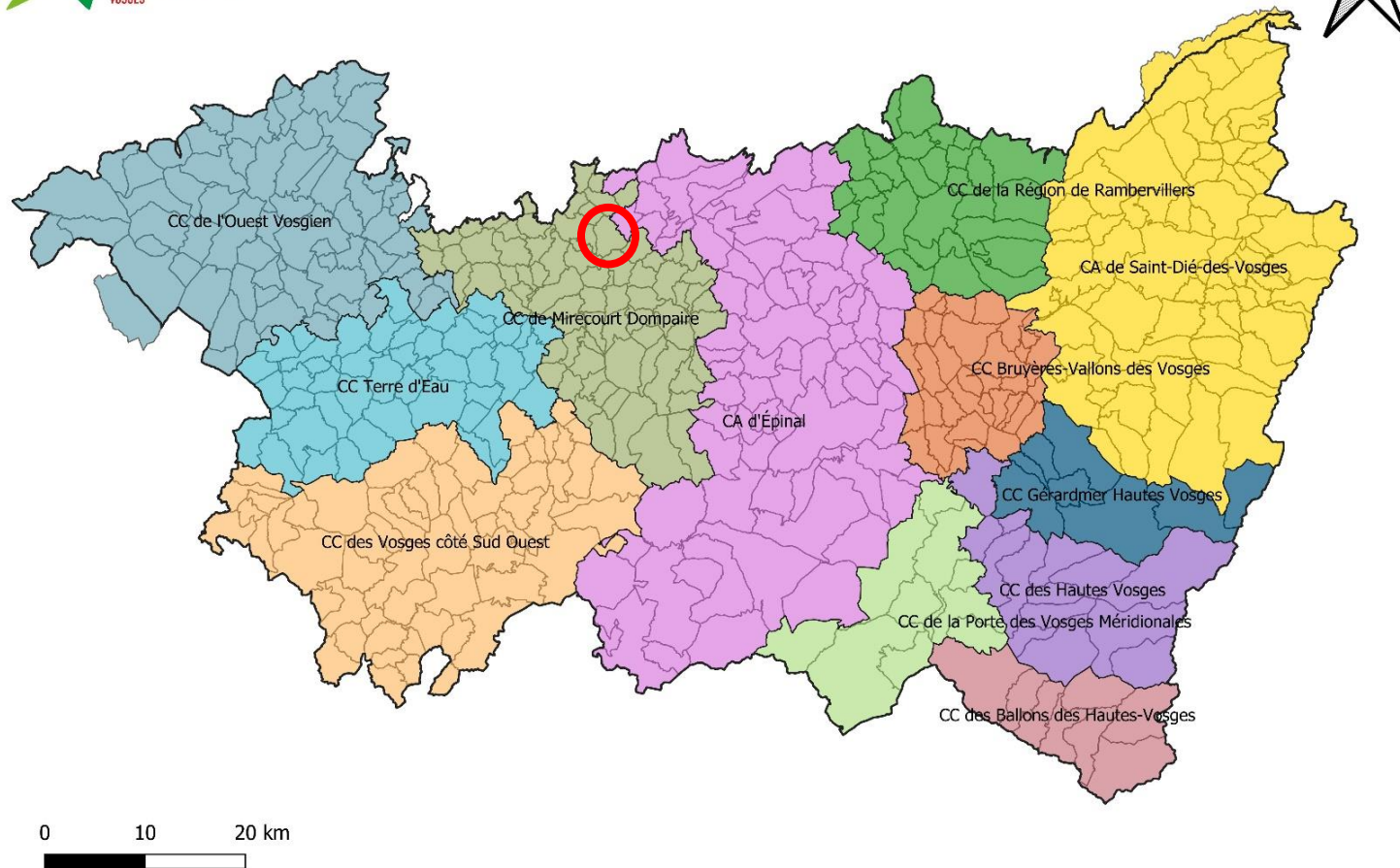
Présentation du dispositif expérimental

(A : schéma du dispositif ; B : Photographie du dispositif sur Solar Med 3)



Caractéristiques du projet

Caractéristiques du projet



Le projet se situe sur la commune de Gircourt lès Viéville, au nord du département des Vosges.

La commune de 8,44km² compte 195 habitants et culmine à une altitude moyenne de 335m.

Elle fait partie de la Communauté de Communes Mirecourt Dompain (CCMD). Créée en 2017, la CCMD rassemble 76 communes pour 18 560 habitants.

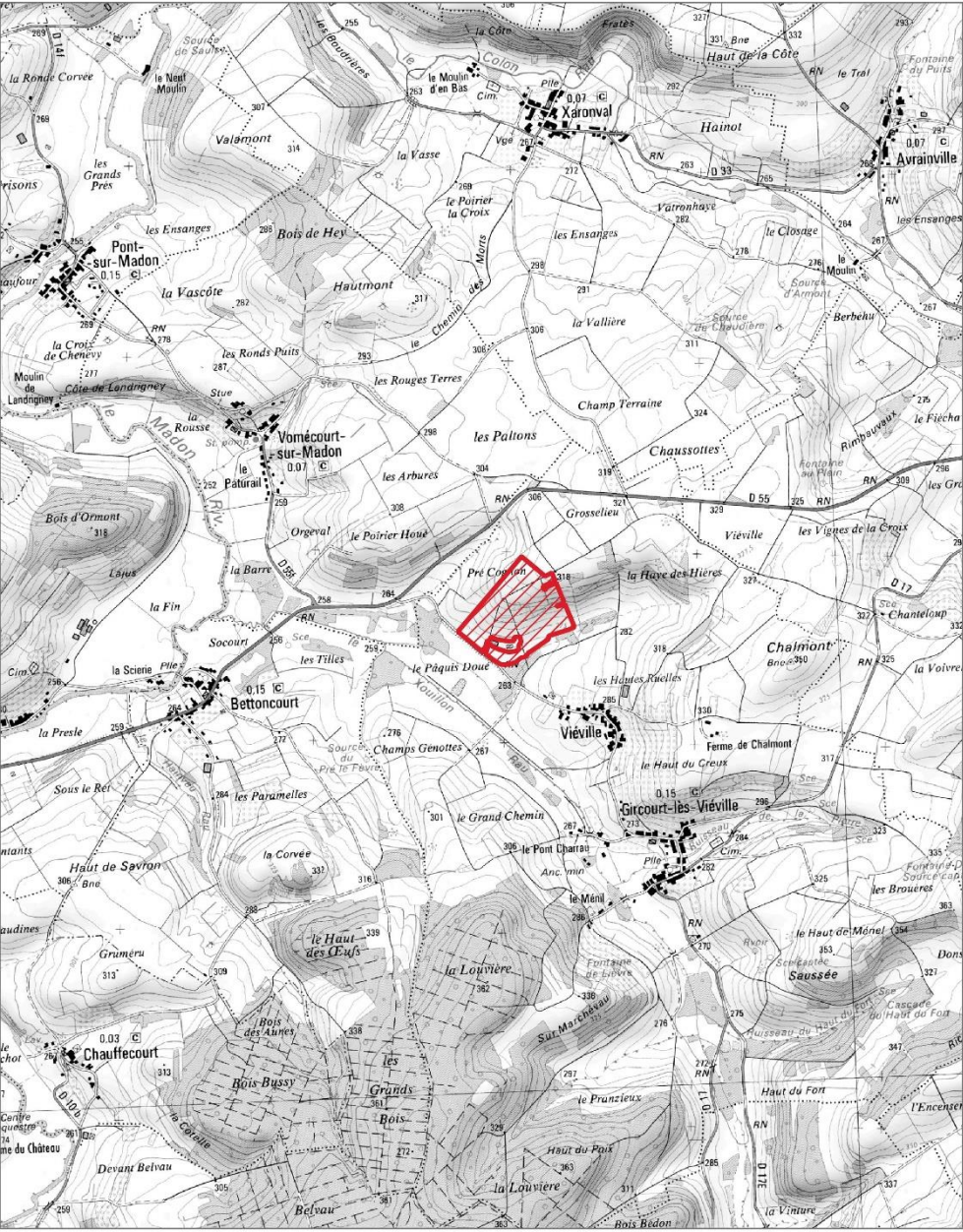
Caractéristiques du projet

Le projet est localisé au nord-ouest de la commune de Gircourt lès Viéville, entre la route de Viéville et la route départementale RD55 reliant Mirecourt à Charmes. Le site s'étend sur un coteau orienté au sud, autour des bâtiments de l'exploitation agricole de M. Arnaud JEANDEL.

Parcelle	Surface clôturée
ZA3	1,66 ha
ZA4	15,18 ha
ZA5	0,94 ha
TOTAL	17,78 ha

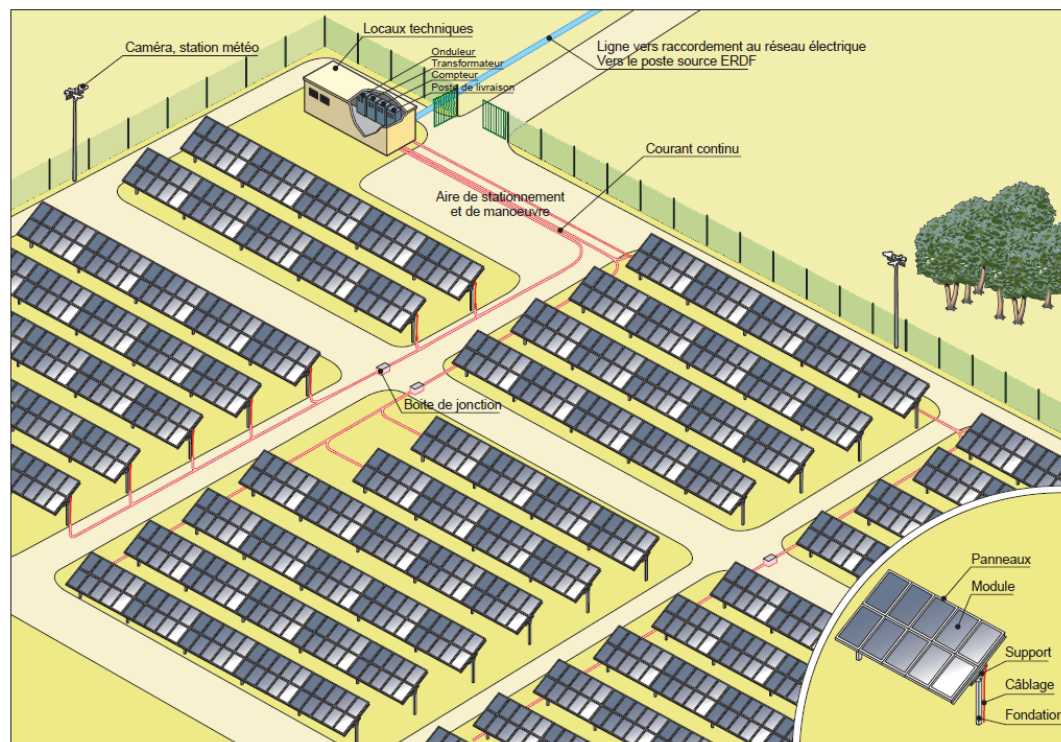


Vue sur le site depuis la route de Viéville – CDA88



Caractéristiques du projet

Schéma de principe d'une centrale solaire



Le projet consiste à mettre en place une installation agrivoltaïque sur le site du Pré-Cognon. Il vise la production d'électricité par l'installation de panneaux photovoltaïques, combinée au maintien d'une activité agricole.

Chiffres clés

Surface clôturée : 17,78 ha
Zone d'implantation des panneaux : 12,65 ha
Surface des panneaux projetée au sol : 3,79 ha*
Taux de couverture : 29,9 %*
Puissance installée : 11 à 12 MWc
Energie produite : 12,5 à 14 GWh/an
Distance point de raccordement : 9,3 km (Mirecourt)
Durée d'exploitation : 40 ans

* Calculs prenant en compte la surface maximale basée sur les rangées de panneaux complètes, incluant les espaces inter-modules et les espaces inter-tables. Les modules seuls représentent 3,41 ha projetés au sol, soit un taux de couverture ramené à 26,9%.

ANNEXE : plan de masse

Caractéristiques du projet



Données principales

Type de panneaux: fixes bifaciaux
Ancrage: pieux battus ou vissés (*étude géotechnique prévue*)
Distance inter-pieux: 13,7 m
Distance inter-tables: 10 m
Hauteur mini panneaux: 2,5 m
Hauteur maxi panneaux: 5,1 m

Equipements installés

Le site sera clôturé et cinq portails seront installés pour permettre l'accès au parc. Les clôtures seront composées de poteaux en bois larges et d'un grillage souple à mailles d'environ 10 cm, enterré entre 30 et 50 cm de profondeur. D'après une étude de l'OFB et du cabinet X-Aequo, ce type de clôture permet au projet de mieux s'insérer dans le paysage agricole et de moins impacter la biodiversité (perméabilité pour la petite faune, poteaux bois repérable pour les chiroptères et l'avifaune). Le pourtour intérieur sera laissé sans panneaux sur une largeur de minimum 8 m, afin de permettre le passage d'engins agricoles. Des pistes « lourdes » seront également créées pour accéder au centre de la parcelle (maintenance, pompiers...). Deux citernes sont prévues pour assurer la défense incendie. La centrale sera équipée d'un poste de livraison et de trois postes de transformation. Des haies paysagères seront implantées le long de la route de Viéville, de même qu'un bosquet entre les boisements existants au sud-est du site, afin de limiter l'impact visuel du projet. Une bande enherbée de 3 m sera également conservée en lisière forestière, afin de permettre l'entretien de la clôture et des espaces boisés.

Caractéristiques du projet

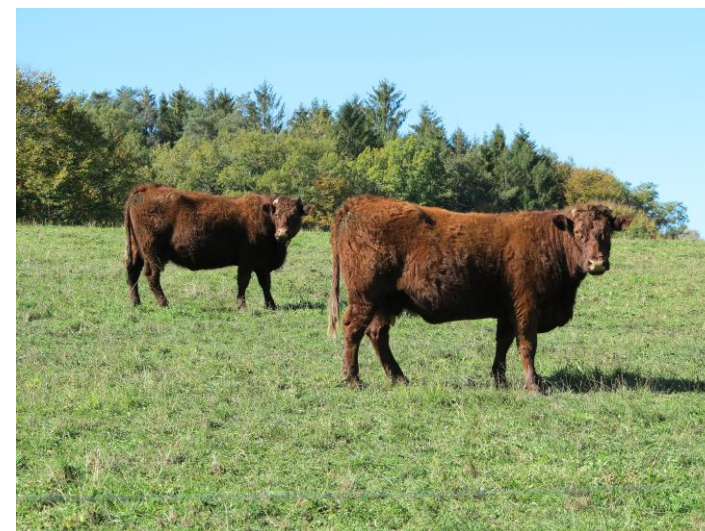
Activité agricole

Le projet prévoit de maintenir le **pâturage bovin** sur la zone. Les terrains sont situés à proximité immédiate des bâtiments d'élevage de M. JEANDEL, et permettent donc une mise au pâturage directe, sans transport d'animaux. Les locaux restent accessibles au bétail (abri, point d'eau, affouragement...). Le troupeau est aujourd'hui composé de 85 vaches allaitantes de race Salers, auxquelles s'ajoutent les génisses de renouvellement, les taureaux et les veaux (vendus à 9 mois).

Le projet vise un double objectif agricole. D'une part apporter de l'ombrage en été, pour améliorer le confort du bétail et atténuer le dessèchement de ces prairies exposées au sud. D'autre part, maintenir le pâturage en extérieur durant la période hivernale, le bétail pouvant s'abriter sous les panneaux. Actuellement l'éleveur rentre ses bêtes de décembre à mars et les bâtiments arrivent à saturation. En optimisant ainsi le pâturage, l'exploitant compte poursuivre l'augmentation progressive de son cheptel, avec pour objectif d'atteindre les 100 mères, sans devoir investir dans la construction de nouveaux locaux.

Avec cette hausse d'activité, l'exploitant vise à terme l'installation d'un jeune agriculteur sur la ferme. Ce dernier, déjà identifié, est âgé de 25 ans et est actuellement salarié à temps partiel de la SAS des Noirières. Cette entreprise de travaux agricoles et de location de matériel a été créée par M. JEANDEL, à défaut de pouvoir accueillir le jeune sur son exploitation agricole au vu de son activité actuelle.

En lien avec cette installation et l'augmentation du cheptel, l'exploitant souhaite également développer une activité de vente directe de viande bovine (génisses de 36 mois élevées à l'herbe).



Caractéristiques du projet

Déroulement général du chantier

Pour la réalisation des travaux, un ingénieur travaux et un conducteur de travaux seront dédiés au projet. Ils seront responsables du respect des délais, de la qualité et de la sécurité sur les chantiers. Le conducteur de travaux veillera quotidiennement à l'avancement du chantier.

Au préalable, pour chacune des zones, dès lors que toutes les approbations auront été obtenues, un phasage sera convenu en concertation avec l'exploitant agricole et sera adapté en vue du maintien de l'activité agricole du site. Il permettra à l'exploitant agricole d'organiser son activité lors de la réalisation des travaux. La réalisation des travaux se fera par « phase » afin d'optimiser l'occupation au sol. Les différents scénarios seront analysés en concertation avec les équipes d'exploitation.

Il sera également réalisé un PIC (Plan d'Installation de Chantier) qui indiquera la zone de travaux, la base vie de chantier, la zone de stockage, la mise en place de la circulation, etc. L'ensemble sera repris dans un PGC (Plan Général de Coordination) et/ou dans un plan de prévention du site s'il est existant, et se fera appliqué par le biais d'un CSPS qui sera missionné par Terres d'Energies Développement.

Pour chaque zone, l'opération se déroulera de la manière suivante :

- Réalisation du LOT TERRASSEMENT
- Battage des PIEUX
- Pose des STRUCTURES et des MODULES
- Réalisation du lot VRD
- Réalisation du LOT ELECTRICITE
- Pose des POSTES ELECTRIQUES

Les travaux sont prévus sur une durée d'environ 9 à 12 mois. Le nombre d'ouvriers prévu sur la durée du chantier peut varier entre 25 et 50 personnes par jour en fonction des besoins. Pour la construction de ses parcs photovoltaïques et agrivoltaïques, TENERGIE priorise autant que possible le choix d'entreprises locales.

Durée prévisionnelle des différentes phases du chantier

Actions	Durée	Matériel / Engins
Préparation du site (comprenant le débroussaillage)	6 mois	Bulldozers et pelles
Aménagement des pistes et des plateformes		
Réalisation des fondations	6 mois	Toupie ou foreuse
Pose structures et modules	6 mois	Batteuse
Réalisation des tranchées	4 mois	Trancheuse et pelle électrique
Livraison et pose des postes électriques	1 mois	Camion grue
Mise en place des réseaux électriques	6 mois	Pelle mécanique, Trancheuse
Mise en service / test	3 mois	-

Caractéristiques du projet

Préparation du site

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au Plan Général de Coordination.

Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et la sécurité des personnels de chantier. Les engins utilisés seront les suivants : bulldozers, chargeurs, niveleuses (si besoin terrassement), camions et pelles.

Avant le début des travaux de construction d'un parc photovoltaïque, il est nécessaire d'effectuer un travail de préparation du terrain pour assurer une accessibilité et des conditions d'interventions optimales aux équipements requis pour la pose des structures et des panneaux.

Ces travaux préparatoires impliquent différentes actions :

- débroussaillage
- évacuation des éventuels encombrants
- réalisation d'un nivellement ponctuel si nécessaire

- création/renforcement des voies et chemins d'accès : les voies d'accès seront nécessaires à l'acheminement des éléments du parc au cours de la phase construction puis à son exploitation. Etant donné la concomitance de la circulation d'engins dans le cadre de l'activité de la ferme de Pré-Cognon avec les circulations associées aux travaux relatifs au présent projet, un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à assurer la sécurité des personnels de chantier et de Pré-Cognon. Les chemins et pistes d'accès d'ores et déjà utilisés dans le cadre de l'exploitation de Pré-Cognon seront maintenus.

- piquetage : le géomètre définira précisément l'implantation des éléments sur le terrain en fonction du plan d'exécution. Pour cela, il marquera tous les points remarquables avec des repères plantés dans le sol. Il réalisera également le bornage pour la division cadastrale des parcelles initiales.

Caractéristiques du projet

Accès et abords

La construction du parc solaire générera une circulation de 2 à 4 camions par jour ouvré en moyenne sur toute la durée du chantier. Un plan de circulation sera mis en place afin de coordonner les circulations associées au chantier et à l'exploitation d'Arnaud JEANDEL. Une signalisation ad hoc sera mise en place à cette fin.

Toute intervention sur la route, notamment en ce qui concerne l'accès ou la signalisation, n'aura lieu qu'après obtention d'une permission de voirie obtenue auprès du gestionnaire de la route concernée avant le démarrage des travaux.

Afin de pouvoir déterminer l'éventuelle dégradation des routes, un état des lieux, matérialisé par un constat d'huissier, sera fait en présence des représentants du gestionnaire de la route et de TENERGIE. A cette occasion, des photos/vidéos seront prises. En cas de dommages constatés, TENERGIE s'engage à une remise en état des routes concernées.

Des préfabriqués de chantier communs à tous les intervenants (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier, ...) seront mis en place pendant toute la durée du chantier à l'entrée du site, en conformité avec le PGC et la réglementation en vigueur.

Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront aménagées et leurs abords protégés.

Des bennes à déchets permettront d'effectuer un tri sélectif des différentes catégories de déchets produits pendant le chantier (benne bois, benne DIB, benne plastique, ...). Elles seront régulièrement vidées et les déchets orientés vers des centres de traitement agréés.

Caractéristiques du projet

Gestion des travaux

L'ingénieur travaux pilotera son opération de la manière suivante. En **phase préparation**, ce dernier assurera :

- L'architecture générale en lien avec le bureau d'études ;
- La rédaction des CCTP ;
- La consultation et le choix des sous-traitants ;
- La mise en place d'un phasage tenant compte des contraintes d'exploitation agricole ;
- La mise en place d'un PLAN PLURIANNUEL DE TRAVAUX ;
- La mise en place d'un plan général de coordination des entreprises via un CSPS que nous missionnerons ;
- La mise en place d'un bureau de contrôle indépendant pour la validation de l'ensemble des plans et des notes de calcul - le bureau de contrôle intervient depuis la phase conception (en émettant Rapport Initial de Contrôle Technique), en passant par le contrôle sur chantier et jusqu'à l'achèvement des travaux en rédigeant un Rapport Final de Contrôle Technique (RFCT).

En **phase réalisation**, le conducteur de travaux assurera :

- Le pilotage et la coordination des travaux
 - Gestion des interfaces entre les entreprises ;
 - La programmation de réunion de chantier hebdomadaire avec le client et les sous-traitants comprenant la rédaction et la diffusion de compte rendu de chantier.
- Le suivi du planning d'exécution en mettant en œuvre toutes les mesures correctives en cas de dérive de celui-ci ;
- Le contrôle de la conformité des prestations, des matériaux/matériels mis en œuvre, la qualité, l'esthétisme et plus particulièrement ;
- Les VRD :
 - L'implantation des tranchées ;
 - La réalisation des pistes lourdes dites carrossables, les pistes périphériques étant enherbées car tournières de 8m pour l'exploitation agricole (validation du SDIS 55);
 - La réalisation des aires de levage pour la pose des postes électriques ;
 - Le contrôle de la qualité du sol ;
 - Le contrôle de la section de la tranchée ;
 - Le contrôle de la mise en œuvre des fourreaux et sections ;
 - Le contrôle de la mise en œuvre du sablage.

Caractéristiques du projet

- Les structures :
 - Battage des pieux ;
 - Certificats de matière ;
 - Les profils mise en œuvre ;
 - La conformité des implantations ;
 - La verticalité des ouvrages ;
 - La mise à la terre.
- Les modules PV :
 - Inspection visuelle de tous les modules (dégradation des cellules, câbles, boîte de jonction sortie de module, connecteurs) ;
 - Les essais à vide ;
 - La mise à la terre de chacun des modules.
- Electrification DC
 - La section des câbles ;
 - Les boucles à induction ;
 - Cheminement des câbles sous les modules (fixation) ;
 - La vérification des connecteurs ;
 - La vérification des polarités ;
 - Les tensions à vide ;
 - Le repérage des câbles (tenant et aboutissant) ;
 - L'étiquetage réglementaire comprenant les pictogrammes

- Electrification AC
 - La section des câbles ;
 - Cheminement sur les ossatures ;
 - Conformité des sections et des matières ;
 - La vérification des connecteurs ;
 - La vérification du couple de serrage et de leurs marquages.

De plus, le conducteur de travaux assurera la réalisation et la conformité des mesures environnementales ERC de la phase travaux, préalablement définies lors de la phase de développement du projet, selon la nature de celle-ci. Il s'assurera que l'ensemble des intervenants soient au fait de celles-ci et mettent en place les mesures nécessaires pour les respecter strictement. Enfin, un coordinateur environnement et biodiversité sera présent sur site tout au long du chantier afin de s'assurer de cette mise en place en concertation avec le conducteur de travaux (équivalence au rôle de CSPS - Coordinateur Sécurité et Protection de la Santé - pour le volet environnemental).

A l'issue des travaux, il sera réalisé l'ensemble des tests nécessaires avant de procéder aux Opérations Préalables à la Réception (OPR) et une levée de réserves dans les 15 jours qui suivent pour procéder à la réception définitive de l'ouvrage.

Caractéristiques du projet

Installation des structures

Les fondations des structures porteuses seront installées selon la technique la plus adaptée à la typologie de fondation choisie pour le site à la suite des conclusions de l'étude géotechnique (étude de sol).

Sur la base de l'étude géotechnique et de l'étude de prédimensionnement des structures qui seront réalisées avant le chantier, les structures sur pieux battus ou pieux vissés (monopieux privilégiés) seront mises en place à l'aide d'une batteuse, permettant de s'affranchir de l'utilisation de béton.

Les structures supports préfabriquées, composées d'aluminium ou d'acier traité contre la corrosion, seront assemblées sur site. Les modules seront glissés un à un, manuellement, dans les rails des structures métalliques. Cette technique permet d'installer rapidement de grandes quantités de modules et de raccourcir sensiblement la durée du chantier



*Mise en place des structures porteuses et des panneaux
(Source : TENERGIE)*

Caractéristiques du projet

Installation des postes de transformation et de livraison

Les postes de transformation seront implantés à l'intérieur du parc selon une optimisation du réseau électrique interne au parc. Le poste de livraison sera implanté en bord de clôture. Ces postes électriques sont livrés préfabriqués.

La mise en place des postes de transformation et du poste de livraison impliquera une préparation localisée du sol. En effet, la terre sera excavée sur une surface équivalente à celle de chaque bâtiment et jusqu'à 80 cm de profondeur. Un lit de sable sera posé en fond de fouille. Les postes électriques seront déposés sur le lit de sable à l'aide d'une grue de façon à en enterrer 60 cm environ. Cette partie enterrée sera utilisée pour le passage des câbles des réseaux du site à l'intérieur des postes. Les matériaux excavés seront réutilisés pour les remblaiements si leurs propriétés mécaniques le permettent. Sinon ils seront répartis sur place afin d'éviter leur évacuation.

Des bacs de rétention d'huile seront intégrés sous les transformateurs.



Installation d'un poste électrique (Source : TENERGIE)

Caractéristiques du projet

Réception des travaux et tests de mise en service

La réception des travaux se fera en trois phases, la première pour la partie mécanique (fondations) qui consistera à réceptionner l'ensemble de l'ouvrage après avoir réalisé au préalable des OPR (Opérations Préalables à la Réception) et à l'issue, le Rapport Final de Contrôle Technique est établi par un bureau de contrôle indépendant et agréé.

En parallèle, un contrôle de conformité électrique général sera établi par un bureau de contrôle indépendant qui délivrera l'attestation de l'installation. Sans ce document, la mise en service ne pourra avoir lieu. Si ce rapport comporte des réserves, elles seront toutes levées et nous ferons intervenir à nouveau le bureau de contrôle pour faire valider « la levée de réserves ».

Terres d'Energies Développement s'engage à faire appel à un bureau de contrôle agréé une fois l'installation réalisée afin que celui-ci constate :

- La conformité de l'installation ;
- Les certifications ISO 9001 ou équivalent et les engagements dans les démarches de certification ISO 14001 ou équivalent ;
- Le respect de la conformité électrique.

Préalablement à la mise en service, des tests de fonctionnement seront réalisés. Ils visent à s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des composantes de la centrale d'un point de vue électrique et du contrôle à distance (supervision).

Si les tests sont favorables, la centrale sera mise en service.

Remise en état du site après le chantier

En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage, base vie...) seront démontés et le sol remis en état si besoin.

Caractéristiques du projet

Post-exploitation

À la fin de la période d'exploitation de la centrale agrivoltaïque, Tenergie s'engage à se charger de son démantèlement et à restaurer le terrain dans son état initial ; le propriétaire n'aura donc pas à supporter les coûts de cette opération.

Le système de fondations envisagé (lit de sable pour les postes, pieux battus ou vissés pour les structures porteuses des modules photovoltaïques) facilitera le démontage, dans des conditions similaires à celles du chantier de construction. Le démantèlement commencera par le découplage des modules et des structures, suivi du retrait des panneaux et du démontage manuel des structures. Ces opérations ne nécessiteront pas de machines de démolition, l'essentiel du travail étant réalisé manuellement, à l'exception du transport des éléments qui s'effectuera par camion. Les onduleurs, les postes de transformation et le poste de livraison seront extraits de leurs fondations puis transportés en usine par semi-remorque pour être recyclés. Les câbles électriques enfouis dans les tranchées seront également retirés. Enfin, les tranchées, ainsi que chaque trou réalisé dans le sol pour les fondations des locaux et structures seront rebouchés.

L'ensemble des composants de la centrale sont recyclables ; ainsi, après démantèlement, ils sont séparés, isolés et évacués vers les filières de traitement adaptés. A titre d'exemple, les modules seront traités par Soren, éco-organisme à but non lucratif agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques usagés en France. Après séparation de leur cadre en aluminium, les modules seront broyés, puis les différents fragments seront triés, afin d'être réintroduits dans le cycle de production.



Périmètres d'impacts

Périmètres d'impacts

ANNEXE : liste des communes

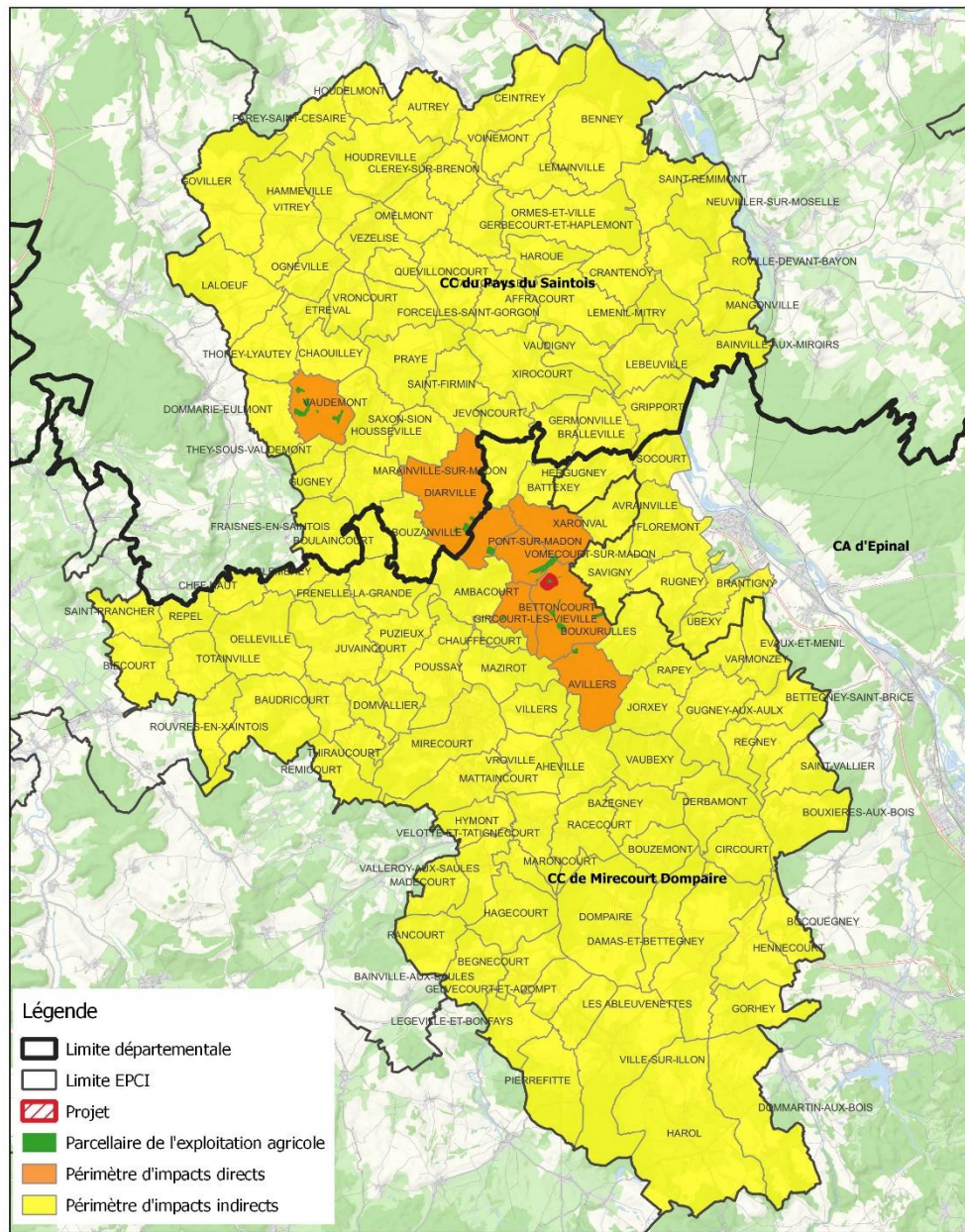
	Emprise du projet	Périmètre d'impacts directs	Périmètre d'impacts indirects
Nbre de communes	1	8	138
Nbre d'exploitations	1 (+1)	15*	431*

* Exploitations ayant leur siège sur les communes concernées (RGA2020)

Emprise: le site est actuellement exploité par deux agriculteurs, une petite partie étant concernée par un échange amiable. Cependant l'exploitant principal, également propriétaire du terrain, devrait reprendre la totalité du site. Seule cette exploitation a donc été considérée dans la suite de l'étude (voir partie Exploitations agricoles).

Périmètre d'impacts directs: il s'agit des communes sur lesquelles l'agriculteur principal du projet exploite des terrains (déclaration PAC).

Périmètre d'impacts indirects: il a été défini sur la base des deux communautés de communes concernées par le périmètre d'impacts directs, la CC du Pays du Saintois (54) et la CC de Mirecourt Dompierre (88), auxquelles ont été ajoutées 7 communes de la communauté d'agglomération d'Epinal situées à proximité du projet, en rive gauche de la Moselle. En effet, l'exploitant concerné est en relation avec des fournisseurs et des clients localisés de part et d'autre de la limite départementale (Forcelles St Gorgon, Bégnecourt...) et il semblait donc pertinent d'intégrer ces deux EPCI. De plus ce périmètre représente un bassin de vie cohérent et un contexte agricole relativement homogène (plateau lorrain sud).





ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE

www.vosges.chambre-agriculture.fr



TERRALTO
ENSEMBLE FAISONS VIVRE VOS PROJETS



**CHAMBRE
D'AGRICULTURE**
VOSGES



Contexte

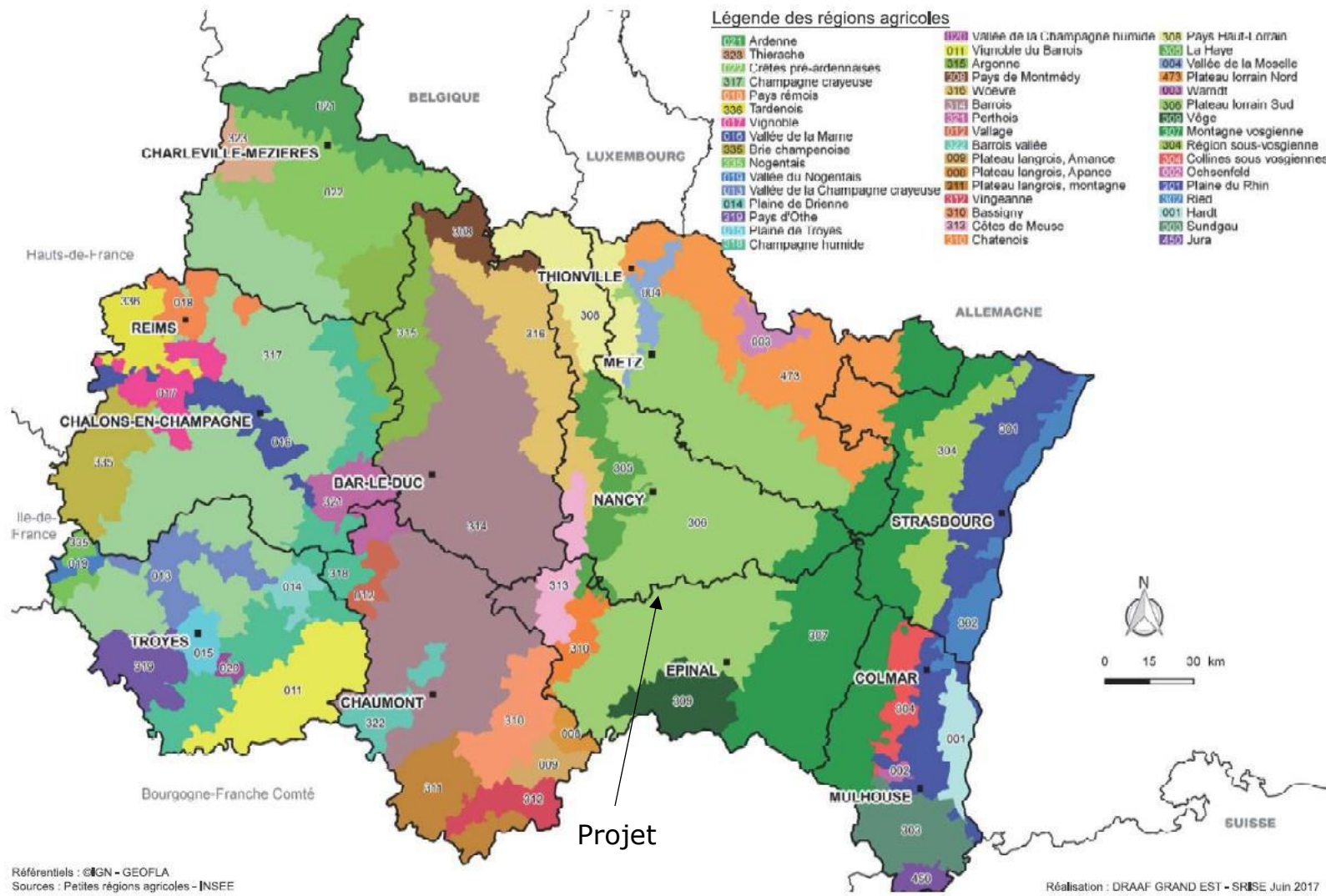
Contexte – Petite région agricole

Plateau lorrain sud

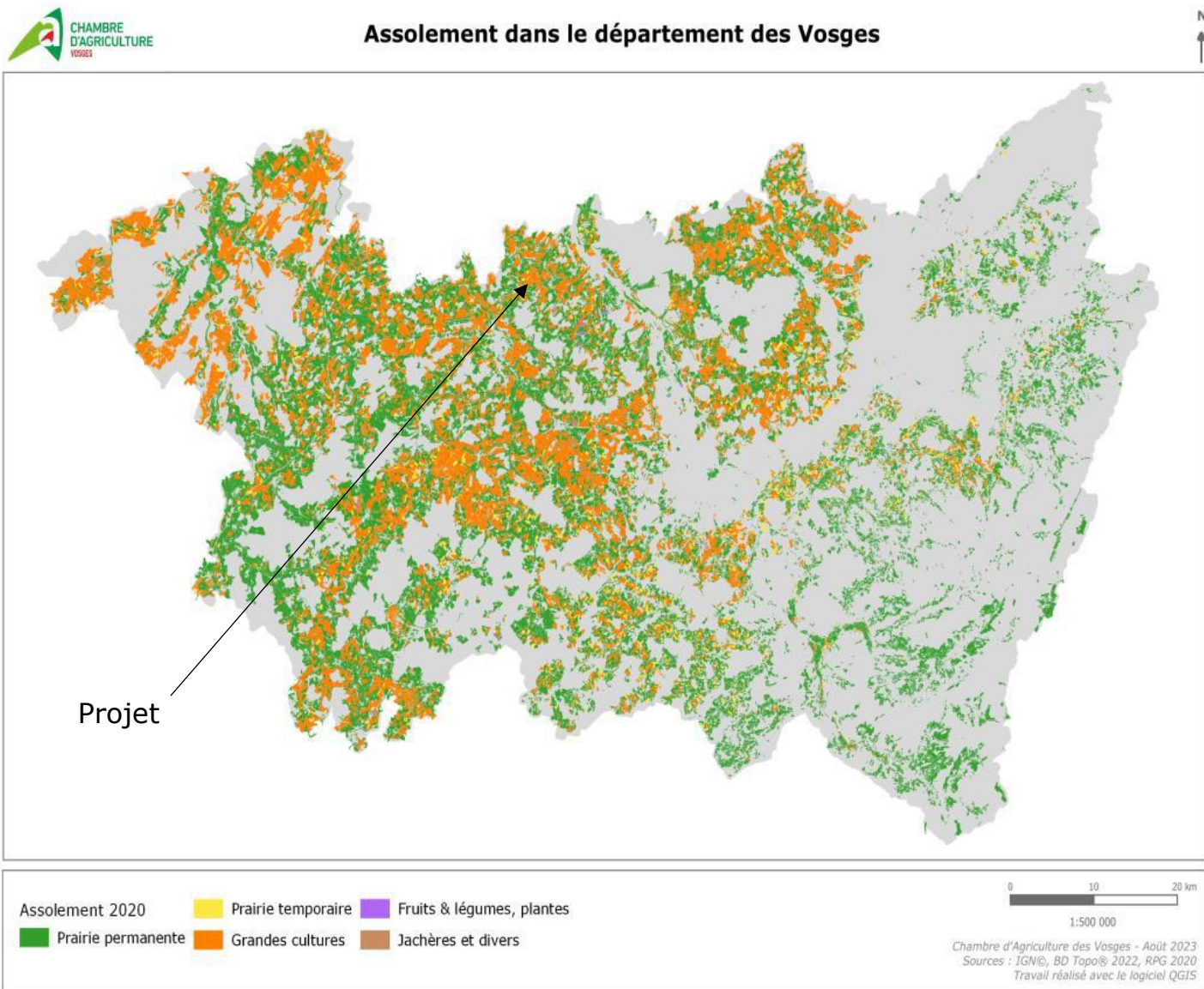
La petite région agricole nommée « Plateau Lorrain Sud » s'étend sur les départements des Vosges, de la Meurthe-et-Moselle et de la Moselle. Elle est caractérisée par la culture du maïs et les Surfaces Toujours en Herbe (un quart de la surface régionale).

Le cheptel bovin y est particulièrement important (supérieur à 150 000 têtes de bétail). Ainsi, un quart de la PBS régionale des bovins, mais aussi de celle des ovins et des caprins, se concentre dans le Plateau Lorrain Sud, principalement dans les Vosges.

Petites régions agricoles de la région Grand Est



Contexte – Département des Vosges



Département des Vosges

Espaces agricoles = 220 000 ha → 37% du territoire

Déclarations PAC → 60% de prairies permanentes + 35% de grandes cultures + 5% autres (maraîchage, vergers...)

Massif vosgien à l'Est → prédominance de prairies

Contexte – Département des Vosges

Département des Vosges

En 2020

2136 exploitations agricoles

3718 ETP

325 463 k€ de PBS

SAU moyenne 103 ha

Evolution 2000 – 2020

Nombre d'exploitations : - 33%

SAU totale : -1%

SAU moyenne : +48%

Activités dominantes

Elevage (principalement bovin, majoritairement mixte ou laitier)

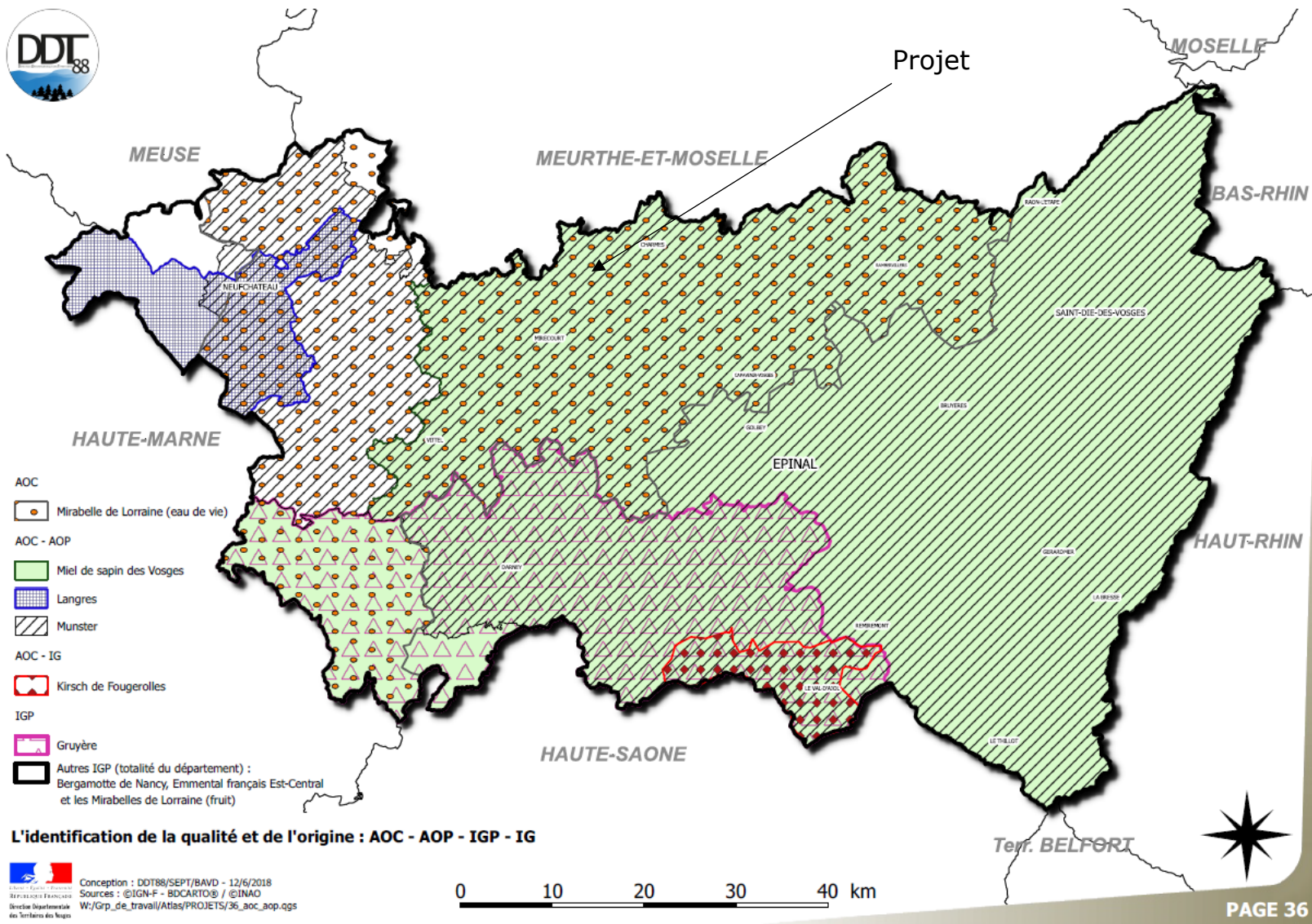
Polyculture et/ou polyélevage

Orientation technico-économique
Vosges



source : Agreste – recensement agricole 2020
fond carto. : d'après IGN – ADMIN EXPRESS 2022

Contexte – Département des Vosges



Signes officiels d'identification de la qualité et de l'origine

Le département des Vosges est couvert par plusieurs Appellations d'Origine Contrôlée ou Protégée (AOC / AOP) et Indications Géographiques Protégées (IGP).

Le territoire du projet est concerné par les suivantes :

- Mirabelle de Lorraine (eau de vie)
- Miel de sapin des Vosges
- Munster
- Bergamotes de Nancy
- Emmental français Est-Central
- Mirabelles de Lorraine (fruits)

Contexte – Département des Vosges

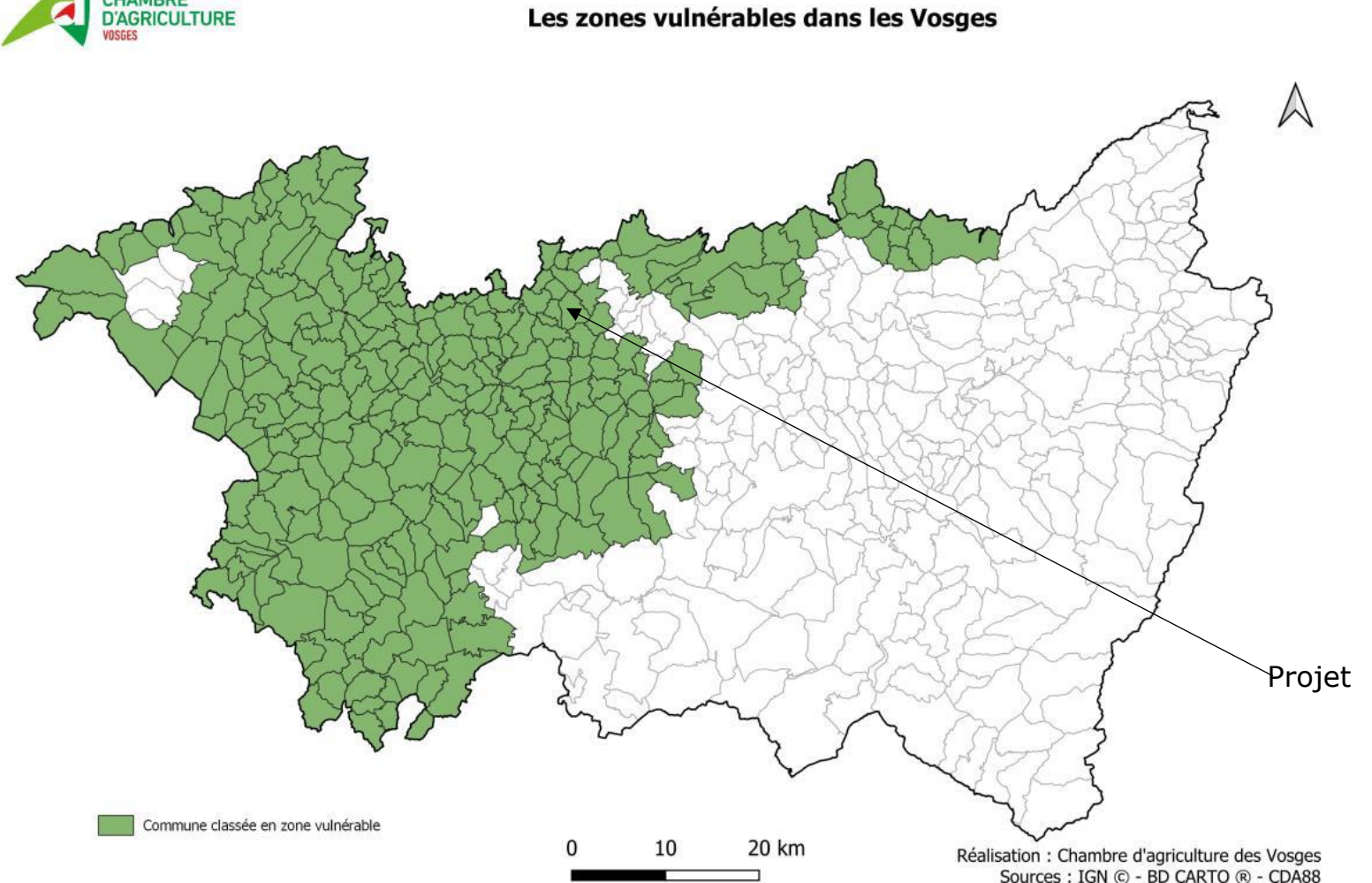
Zones vulnérables

La directive dite "nitrates" (91/676/CEE) a été adoptée en 1991 avec deux objectifs :

- Réduire la pollution des eaux par les nitrates et l'eutrophisation issus des activités agricoles
- Prévenir l'extension de ces pollutions.

Transposée en droit français, elle a donné lieu à la cartographie de « zones vulnérables » au sein desquelles les exploitations agricoles doivent respecter des dispositions particulières en matière de périodes d'épandage, stockage des effluents d'élevage, quantité d'azote épandue annuellement, couverture végétale...

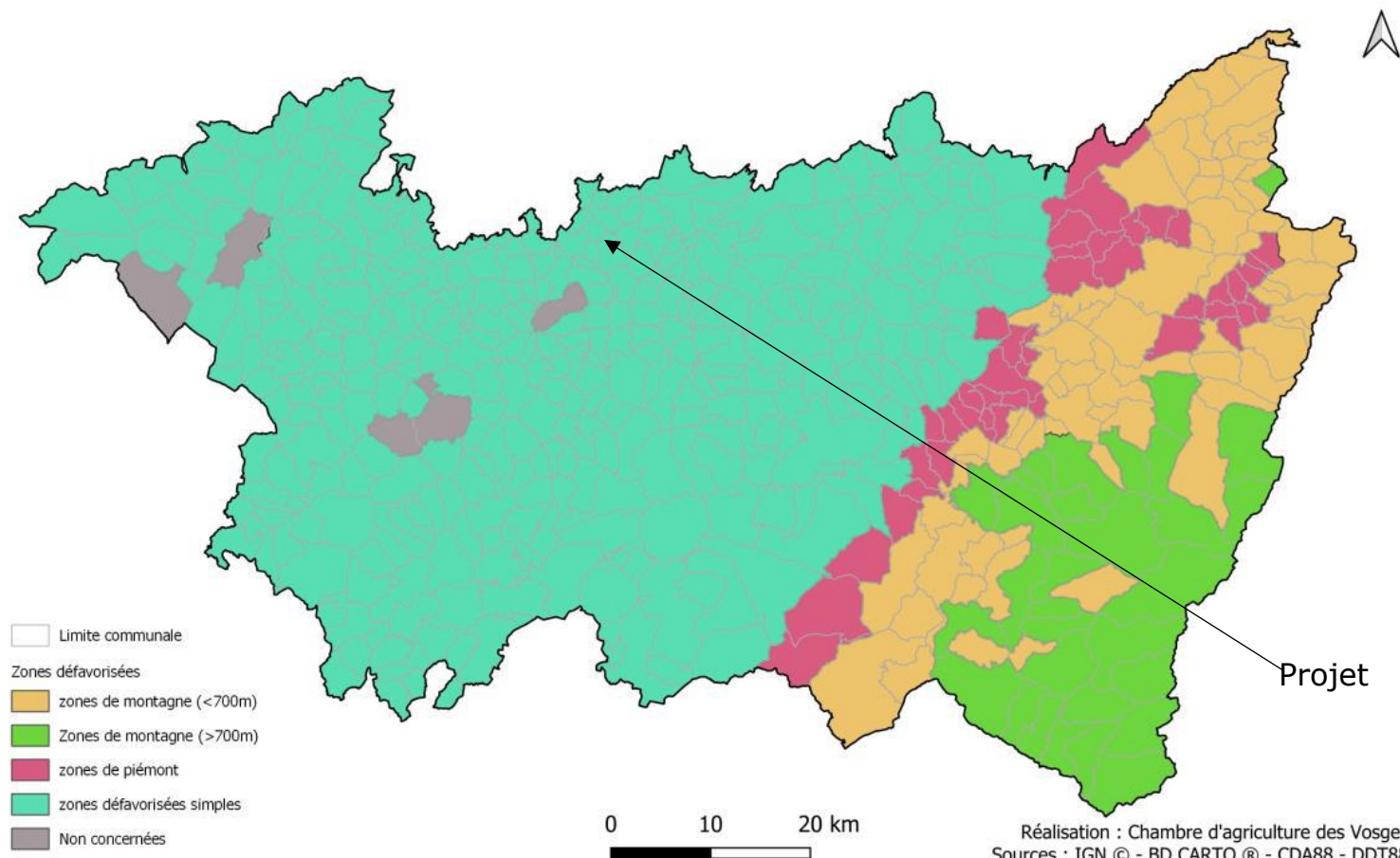
La commune du projet est concernée par ce zonage.



Contexte – Département des Vosges



Les zones défavorisées dans les Vosges



ICHN

L'indemnité compensatoire de handicaps naturels (ICHN) est une aide de la PAC créée en 1976 afin de soutenir les agriculteurs installés dans des territoires où les conditions de productions sont plus difficiles qu'ailleurs, du fait de contraintes naturelles ou spécifiques.

Quatre catégories sont ainsi répertoriées :

- les zones de haute-montagne
- les zones de montagne
- les zones de piémont
- les zones défavorisées simples

Le département des Vosges est concerné par ces quatre zones qui couvrent quasiment tout le territoire.

Le projet est situé en zone défavorisée simple.

Contexte – Département des Vosges

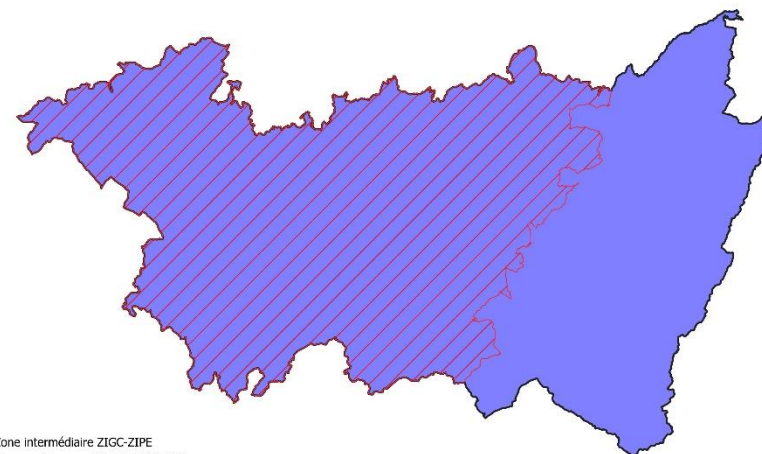
MAEC

Les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) permettent d'accompagner les exploitations agricoles qui s'engagent dans le maintien ou le développement de pratiques combinant performance économique et performance environnementale.

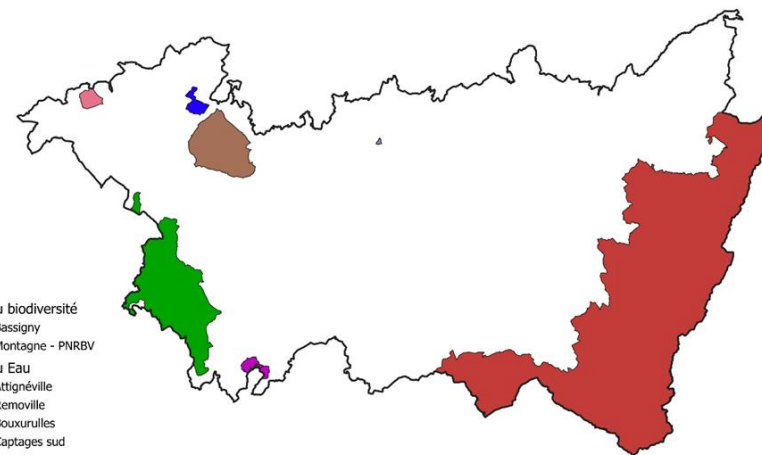
Certaines MAEC sont dites « localisées » et ne peuvent être souscrites que sur certains territoires présentant des caractéristiques particulières (Natura 2000...). Dans les Vosges en 2024, sept sites faisaient l'objet de MAEC localisées, sur deux enjeux distincts :

- Biodiversité
 - Bassigny
 - Mortagne – PNRBV
- Eau
 - Attignéville
 - Removille
 - Bouxurulles
 - Captages sud
 - Chermisey

Le site du projet n'est concerné par aucune MAEC localisée.



Zone intermédiaire ZIGC-ZIPE
Mesures élevage : PRA2-HBV2-HBV3

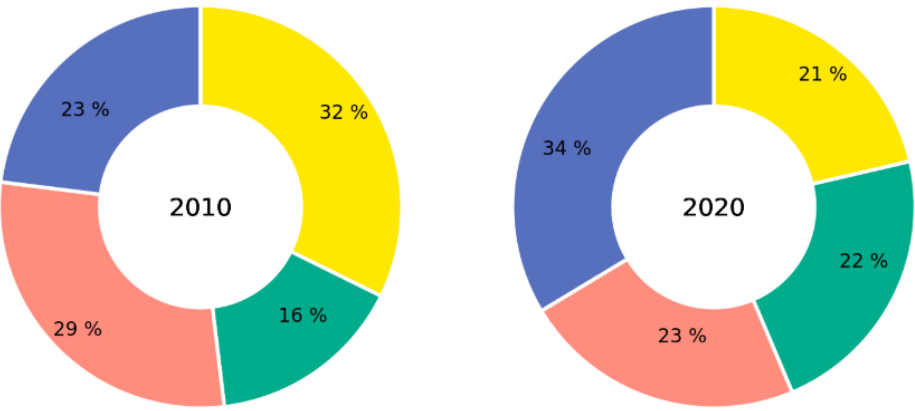


Enjeu biodiversité
■ Bassigny
■ Mortagne - PNRBV
Enjeu Eau
■ Attignéville
■ Removille
■ Bouxurulles
■ Captages sud
■ Chermisey

Contexte - Intercommunalité

	2020	Evolution 2010-2020
Nbre d'exploitations agricoles	220	- 24 %
SAU moyenne	135 ha	+ 32 %
Cheptel moyen	177 UGB	+ 43 %
PBS moyenne	205 k€	+ 33 %
Volume de travail moyen	1,92 ETP	+ 15 %

Nombre d'exploitations
CC de Mirecourt Dompaire



dimension économique microexploitations petites moyennes grandes
source : Agreste - recensements agricoles 2010-2020

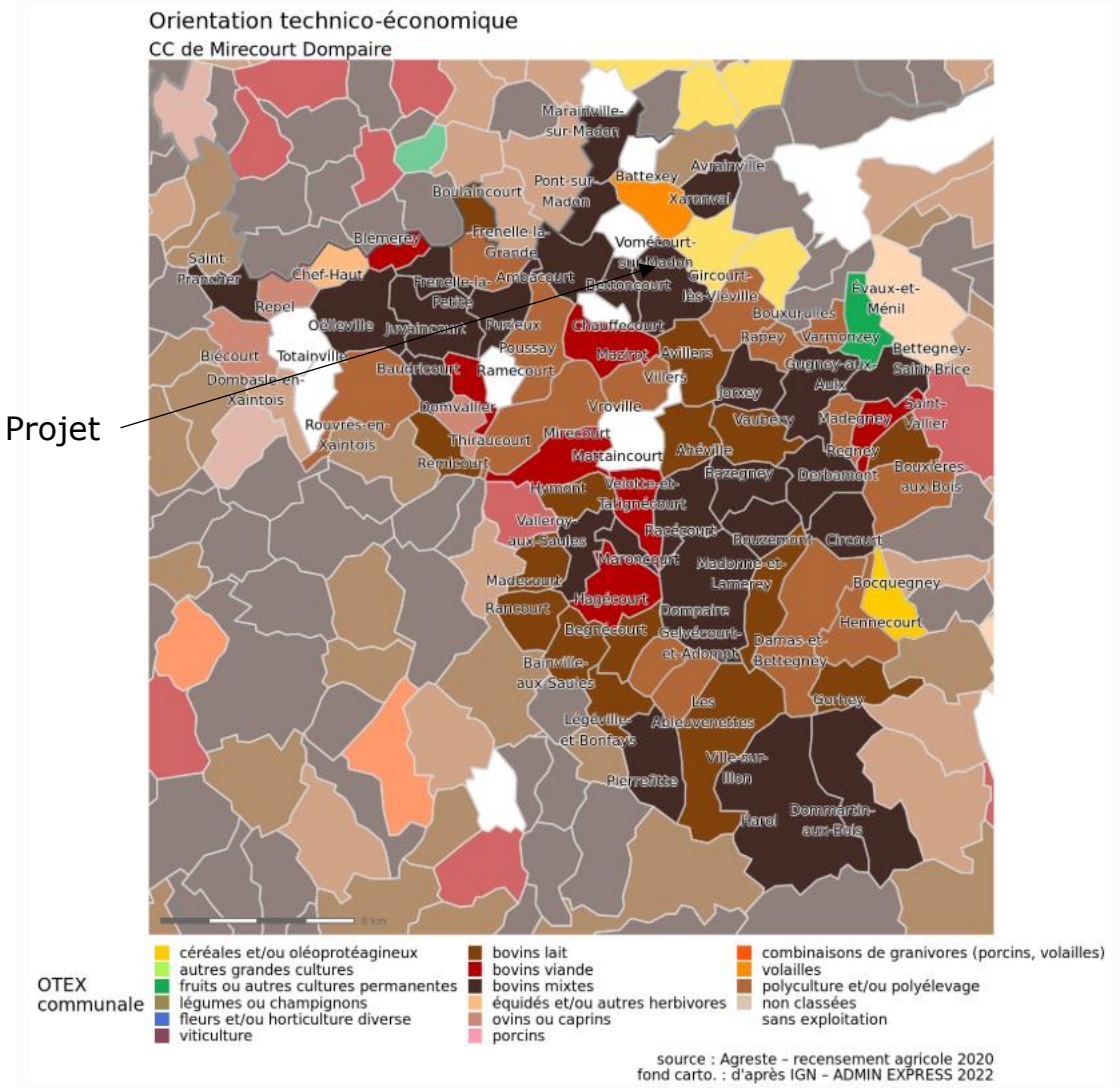
Communauté de Communes Mirecourt Dompaire

L'évolution de l'activité agricole sur la communauté de communes Mirecourt Dompaire semble moins marquée que celle observée sur le département des Vosges.

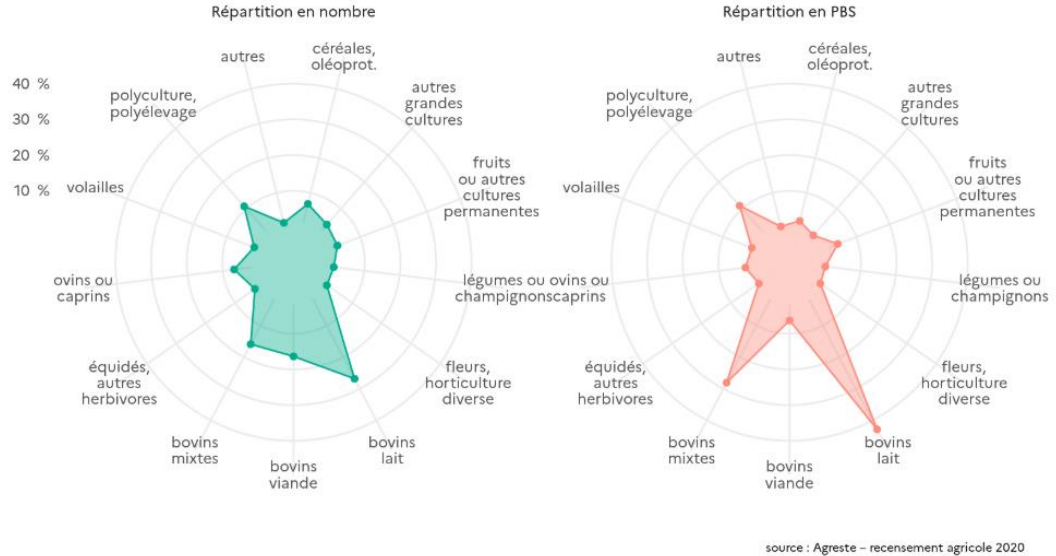
Ainsi entre 2010 et 2020 le secteur a perdu près d'un quart de ses exploitations, alors que le département enregistre une diminution d'un tiers. Parallèlement, la SAU totale a été quasiment maintenue sur les deux territoires (-1%). De fait, la SAU moyenne a largement augmenté, avec cependant une hausse moins forte sur la CCMD (+32% contre +48% dans le 88). En parallèle le cheptel total a peu diminué, surtout sur la CCMD (-1% / -6%), tandis que le nombre d'ETP s'est largement réduit (-13% / -17%).

Le secteur est ainsi concerné par le phénomène général d'agrandissement et de mécanisation des structures agricoles qui se poursuit depuis plusieurs dizaines d'années. Les micro-exploitations ont ainsi fortement diminué, tandis que les grandes structures se développent. Le territoire de la CCMD se démarque toutefois par des évolutions moins fortes et le maintien de son cheptel, indiquant une certaine confortation de l'activité d'élevage.

Contexte - Intercommunalité



Orientation technico-économique
CC de Mirecourt Dompaire

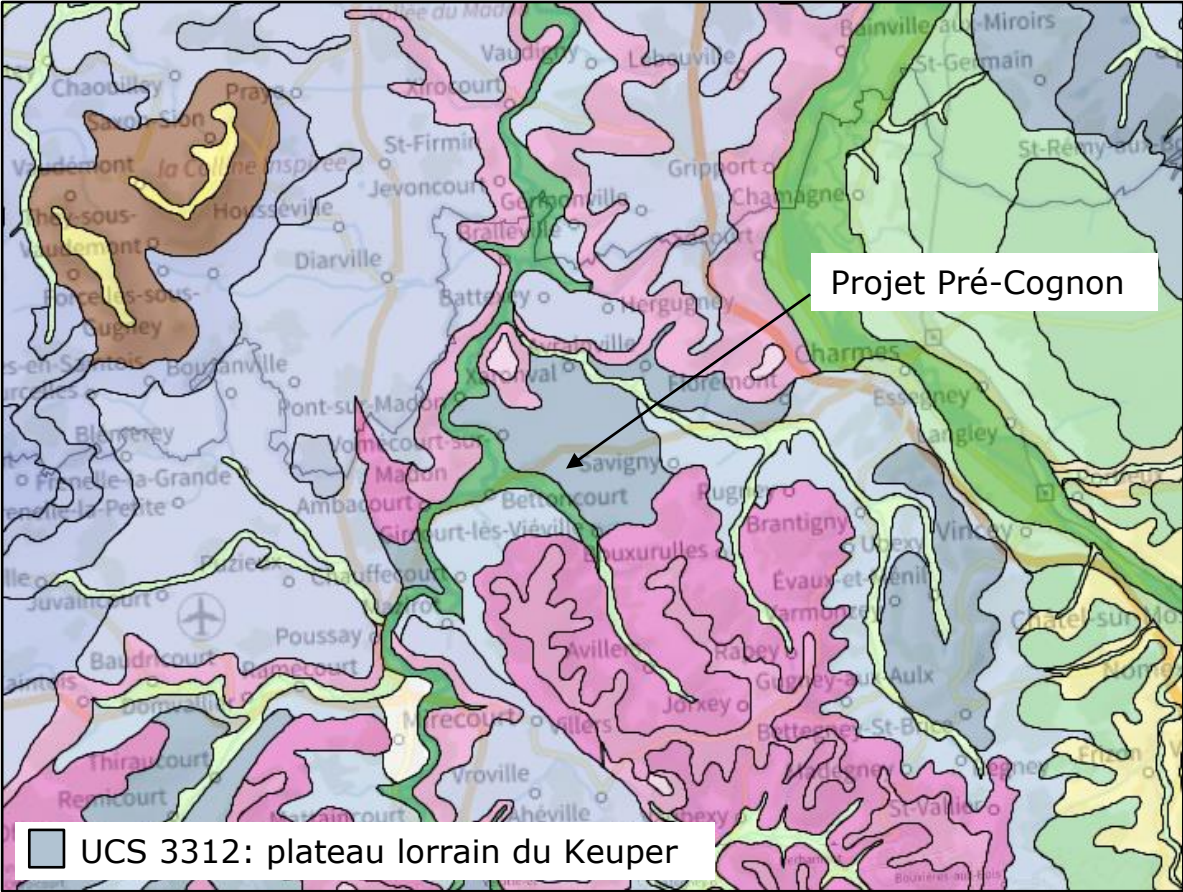


Le secteur est marqué par la **prédominance de l'élevage bovin**, activité majoritaire dans 63% des communes. C'est la **production laitière** qui rassemble le plus d'exploitations (27%) et génère la part de PBS la plus importante (43%). Les élevages bovins mixtes et bovins viande sont aussi fortement implantés, chacun rassemblant 16% des exploitations. L'activité de polyculture / polyélevage est également bien présente (18% des communes et 11% des exploitations). L'élevage ovin/caprin est minoritaire (7% des exploitations) mais reste l'orientation principale de quelques communes dans l'ouest du territoire.



Caractéristiques des terrains

Extrait du Référentiel Régional Pédologique de Lorraine



Contexte pédologique

Le projet est localisé sur des sols rattachés au plateau lorrain du Keuper. Cette unité, généralement composée de terrains hydromorphes, est caractérisée par de petits reliefs agricoles sur dolomie et marnes dolomitiques du Keuper. Les sols sont argileux à argilo-limoneux, parfois caillouteux, de profondeur variable, carbonatés ou décarbonatés.

Potentiel agronomique

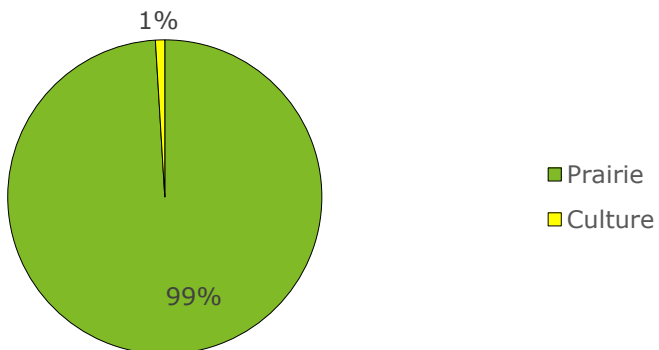
Ces terrains dits « chalain » localement présentent un potentiel agronomique limité, dû notamment à la présence d'argiles lourdes peu favorables aux cultures. De plus, en lien avec la forte teneur en argile, les terrains sont généralement séchants en période estivale et *a contrario* humides en hiver. Ces caractéristiques en font des terres plutôt favorables aux prairies.

Assolement

La quasi-totalité du site est actuellement exploitée sous forme de prairies permanentes. Ces dernières sont destinées au pâturage des vaches allaitantes qui sont logées dans le bâtiment adjacent. Quelques arbres fruitiers sont présents au centre du site, reliquats d'anciens vergers, mais ne font pas l'objet d'une valorisation économique. L'exploitant intervient annuellement dans cette partie pour réaliser un broyage d'entretien.

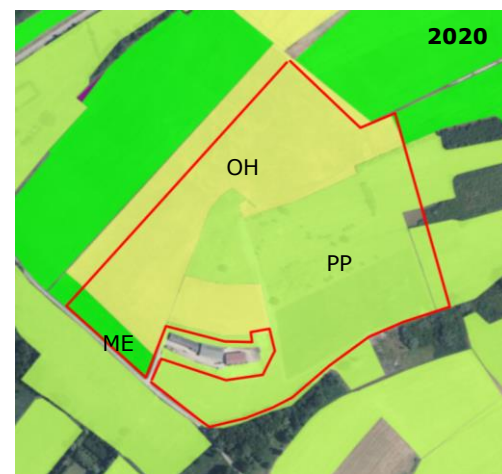
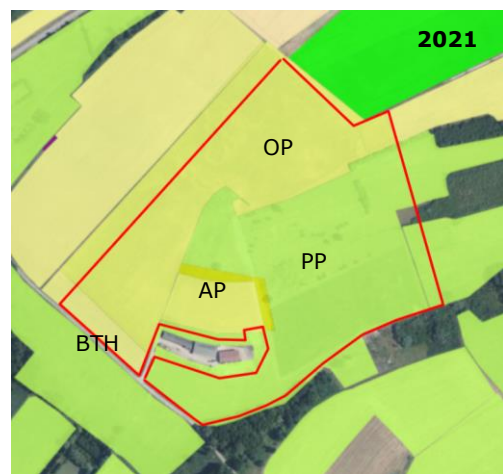
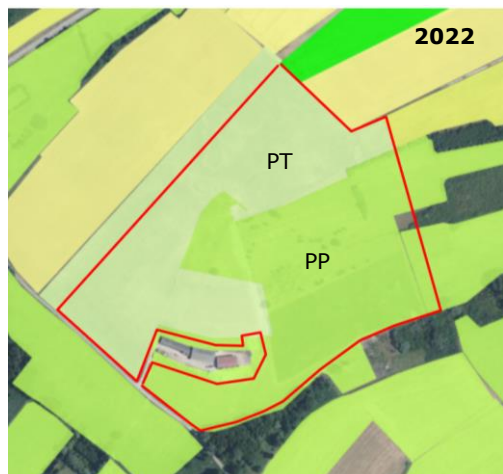
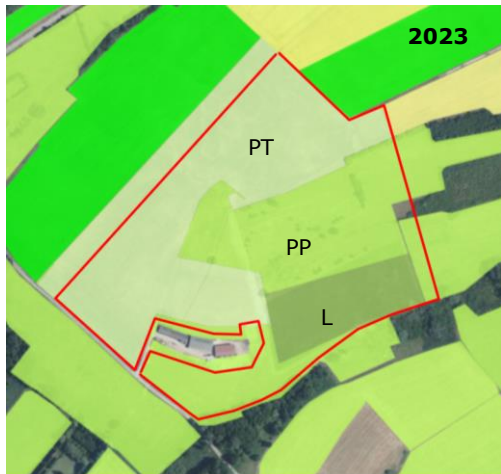
Une zone de 1704m² est actuellement valorisée en culture (blé en 2025) par un autre exploitant agricole, dans le cadre d'un échange amiable (voir partie Exploitations agricoles).

Assolement dans l'emprise du projet



Assolement





Evolution dans le temps

La moitié sud-est du site a conservé une vocation herbagère au fil des ans, avec un maintien en prairie. L'année 2023 fait figure d'exception avec la mise en place d'un mélange de légumineuses, qui reste cependant à vocation fourragère et dont la conduite peut se rapprocher des pratiques sur prairie. Le côté nord-ouest de la zone était auparavant exploité en grandes cultures (orge, maïs, blé...), jusqu'à sa remise en herbe en 2022 comme prairie mixte (1 fauche puis pâturage). Ces disparités s'expliquent notamment par le relief du secteur, qui présente des pentes plus marquées au centre et à l'est, où la mise en place de cultures n'était pas envisageable.

L'exploitant agricole a fait le choix d'une valorisation globale en prairie de pâture, en lien avec l'augmentation de son cheptel et l'optimisation du pâturage sur ces terrains, qu'il juge peu favorables aux cultures et qui sont situés à proximité immédiate de ses bâtiments d'élevage.

PP	prairie permanente
PT	prairie temporaire
L	légumineuses
OP	orge de printemps
BTH	blé tendre d'hiver
AP	avoine de printemps
OH	orge d'hiver
ME	maïs ensilage

Source: Géoportail / RPG - ASP

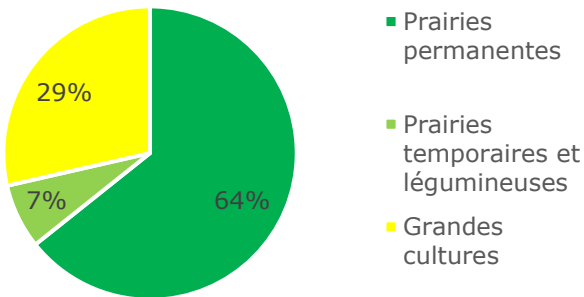
Assolement

Le caractère herbager se retrouve plus globalement au niveau de l'exploitation agricole, dont la Surface Agricole Utilisée (SAU) est composée à 64% de prairies permanentes, auxquelles s'ajoutent 7% de prairies temporaires et légumineuses. Les grandes cultures, minoritaires, se partagent entre le blé et l'orge.

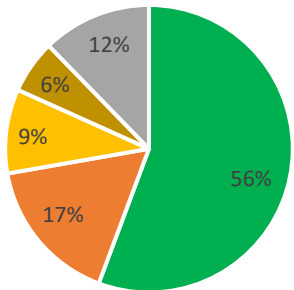
La part des prairies permanentes reste importante sur les deux périmètres d'impacts, mais elle est nettement moins prononcée, devenant même minoritaire sur le périmètre indirect. Il s'avère que les exploitations agricoles situées dans le nord du périmètre d'impacts indirects, sur la communauté de communes du Pays du saintois (54), ont un profil moins axé sur l'élevage, avec une part importante de structures tournées vers la production de céréales et d'oléoprotéagineux (22%) ainsi que la polyculture et/ou le polyélevage (22%). Les cultures les plus présentes sont le blé, le maïs, l'orge et le colza.

54

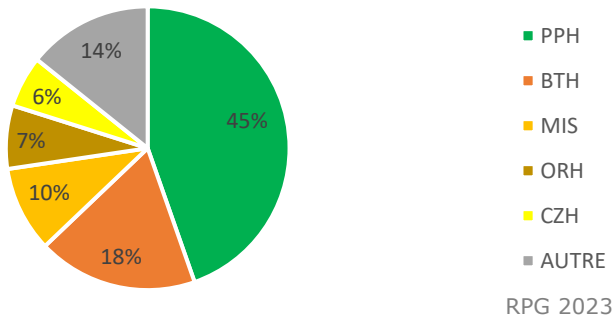
SAU totale de l'exploitation



SAU du périmètre d'impacts directs



SAU du périmètre d'impacts indirects



RPG 2023

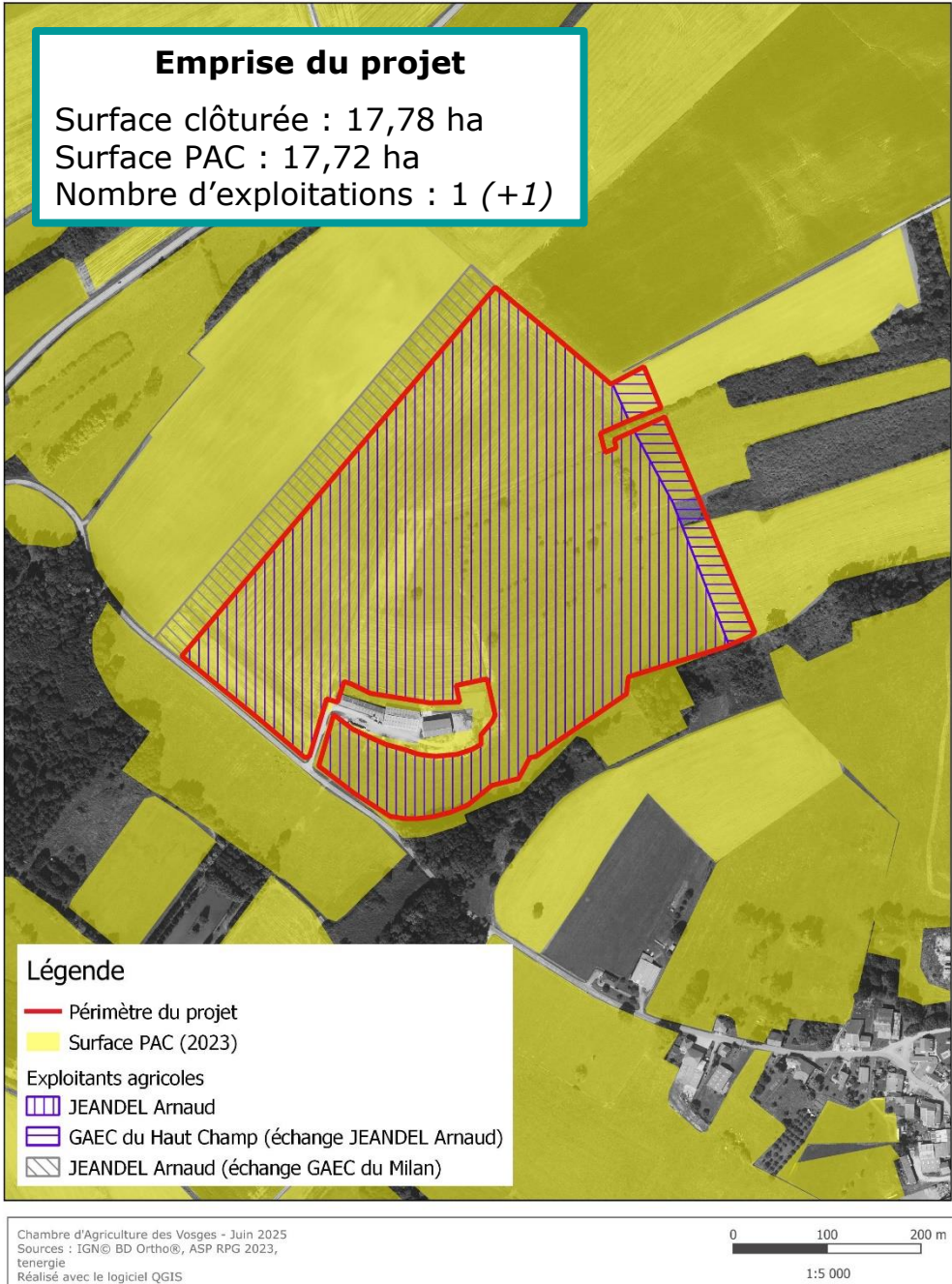


Exploitations agricoles

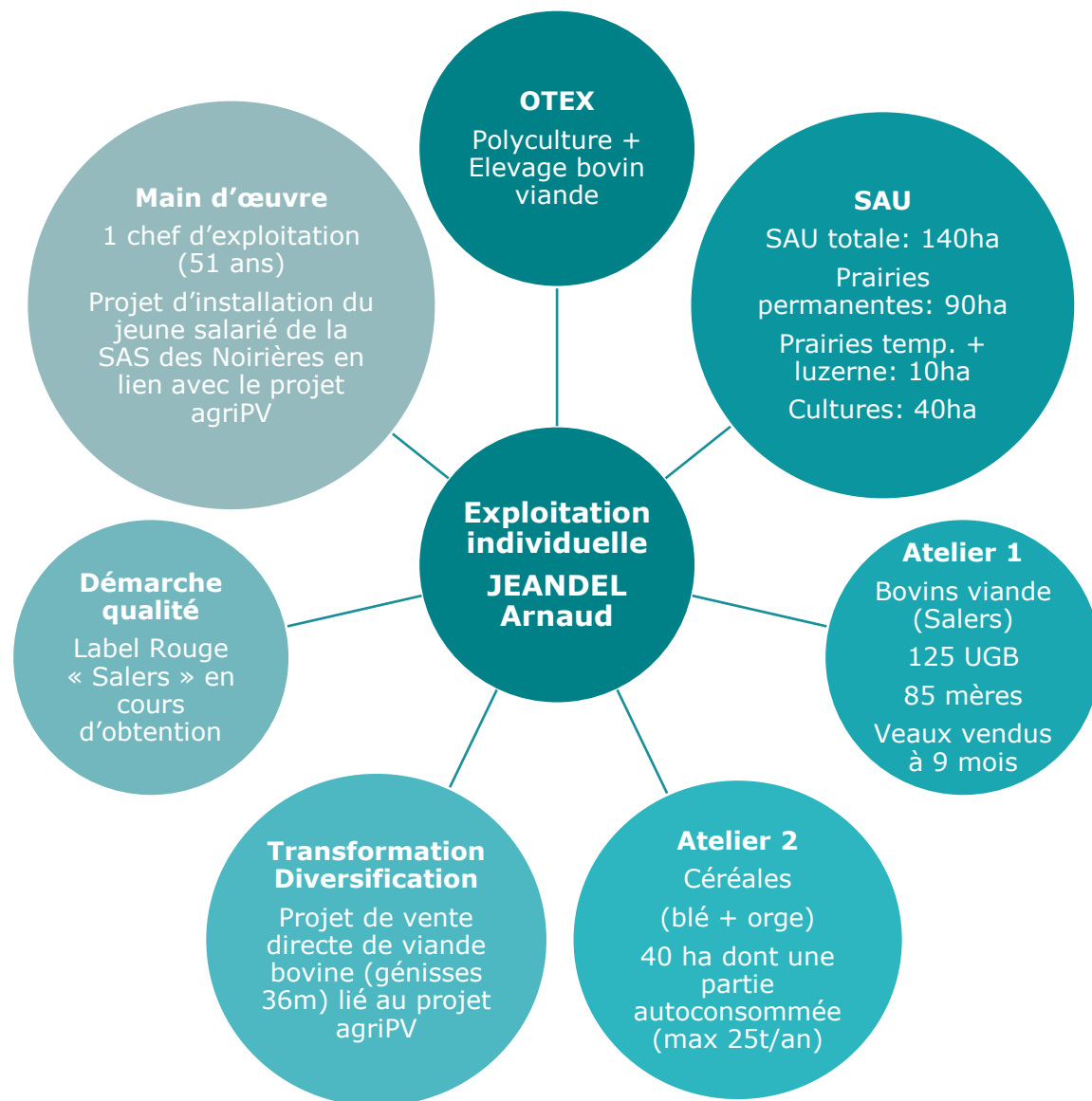
Exploitations agricoles

Le projet porte sur des espaces agricoles, quasiment entièrement déclarés à la PAC, hormis un reliquat de prairie situé à proximité d'une zone à végétation ligneuse à l'est (730m²). A l'heure actuelle, une bande d'environ 30 mètres est exploitée par le GAEC du Haut Champ, sur le flan nord-est du site, pour une surface totale de 8451m² déclarés à la PAC. Le reste est exploité par M. JEANDEL, également propriétaire des parcelles. Cette situation est liée à un échange amiable tripartite faisant intervenir ces deux exploitations et le GAEC du Milan, dont le siège est à Ambacourt. En effet, M. JEANDEL a accepté de décaler l'exploitation de ses terrains de part et d'autre des limites cadastrales: en retrait au nord-est (zone exploitée par le GAEC du Haut Champ) et en dépassement au nord-ouest (zone hachurée en gris échangée avec le GAEC du Milan). En parallèle le GAEC du Milan exploite un terrain à Ambacourt à la place du GAEC du Haut Champ. Ce dernier évite ainsi des déplacements sur cette commune distante de quelques kilomètres. Il est prévu que M. JEANDEL retrouve prochainement l'exploitation pleine et entière de sa parcelle. Seule son exploitation a donc été considérée pour la suite de l'étude. En effet, au vu de la superficie concernée et considérant qu'il n'y aura pas de perte de surface (échange), il ne devrait pas y avoir d'impact significatif pour l'économie agricole du territoire, objet de l'étude préalable agricole.

Exploitation + commune siège	Orientation	SAU	Surface concernée	Part de la SAU
JEANDEL Arnaud GIRCOURT LES VIEVILLE	Bovin viande + céréales	140 ha	17,72 ha	12,7%



Exploitations agricoles



Site agricole de M. JEANDEL – CDA88

Exploitations agricoles

Périmètre d'impacts directs

Les huit communes concernées rassemblent une quinzaine d'exploitations agricoles.

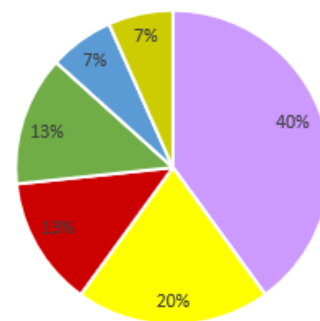
Celles-ci sont très largement tournées vers **l'élevage bovin**, qui cumule 60% des exploitations, 82% de la SAU et 88% de la PBS.

Au sein des élevages bovins, ce sont les productions mixtes, associant **le lait et la viande**, qui dominent nettement.

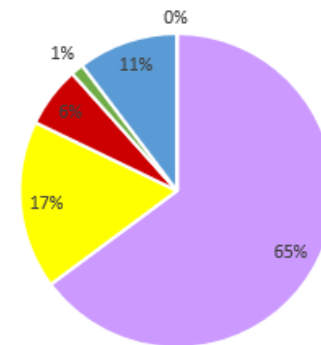
La production de grandes cultures reste bien présente sur le secteur (20% des exploitations).

Les élevages ovins/caprins concernent 13% des exploitations mais sont associés à une SAU et une PBS relativement faibles. Il peut s'agir de petits élevages, souvent en double-activité.

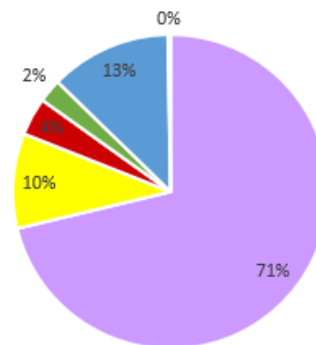
EXPLOITATIONS



SAU



PBS



- bovins mixtes
- grandes cultures
- bovins viande
- ovins / caprins / autres herbivores
- bovins lait
- porcins / volailles

Source: AGRESTE – RGA 2020

Exploitations agricoles

Périmètre d'impacts indirects

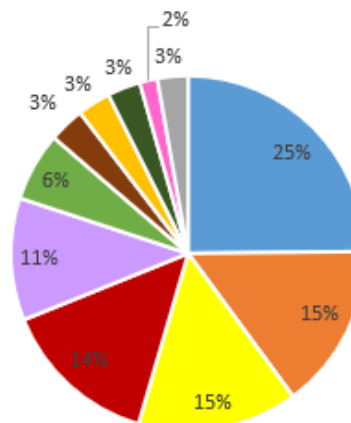
Les productions sont plus variées sur le périmètre élargi, même si la dominance de l'élevage bovin se confirme.

En effet, **l'élevage bovin rassemble la moitié des exploitations**, pour 62% de la SAU et 69% de la PBS. Cependant à cette échelle c'est la **production laitière** qui est la plus représentée, avec un quart des exploitations, un tiers de la SAU et 42% de la PBS.

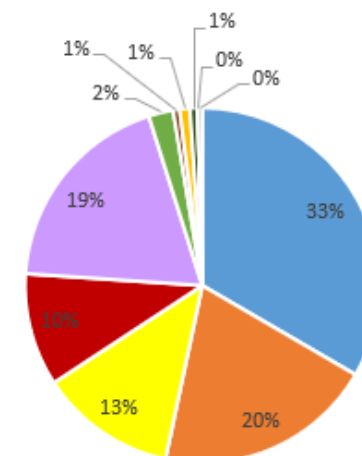
L'orientation polyculture et/ou polyélevage est également bien présente, de même que la production de céréales et/ou d'oléoprotéagineux, qui occupe cependant moins de surface et génère moins de PBS.

Là encore, l'élevage d'ovins et de caprins reste présent mais très minoritaire, avec seulement 6% des exploitations et 2% de la SAU et de la PBS.

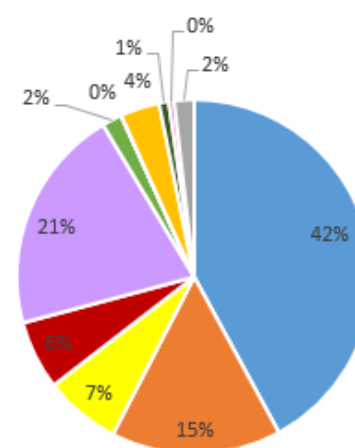
EXPLOITATIONS



SAU



PBS



- bovins lait
- polyculture et/ou polyélevage
- céréales et/ou oléoprotéagineux
- bovins viande
- bovins mixtes
- ovins ou caprins
- autres grandes cultures
- fruits ou autres cultures permanentes
- équidés et/ou autres herbivores
- fleurs et/ou horticulture diverse
- autres

Source : AGRESTE – RGA 2020



Filières amont et aval

Filières amont et aval

Les filières amont regroupent les fournisseurs auxquels font appel les exploitants agricoles pour l'achat de semences, engrais, produits phytosanitaires, aliments du bétail... Les prestataires de services qui peuvent être sollicités sont également inclus, tels que les entreprises de moisson ou encore les cabinets vétérinaires.

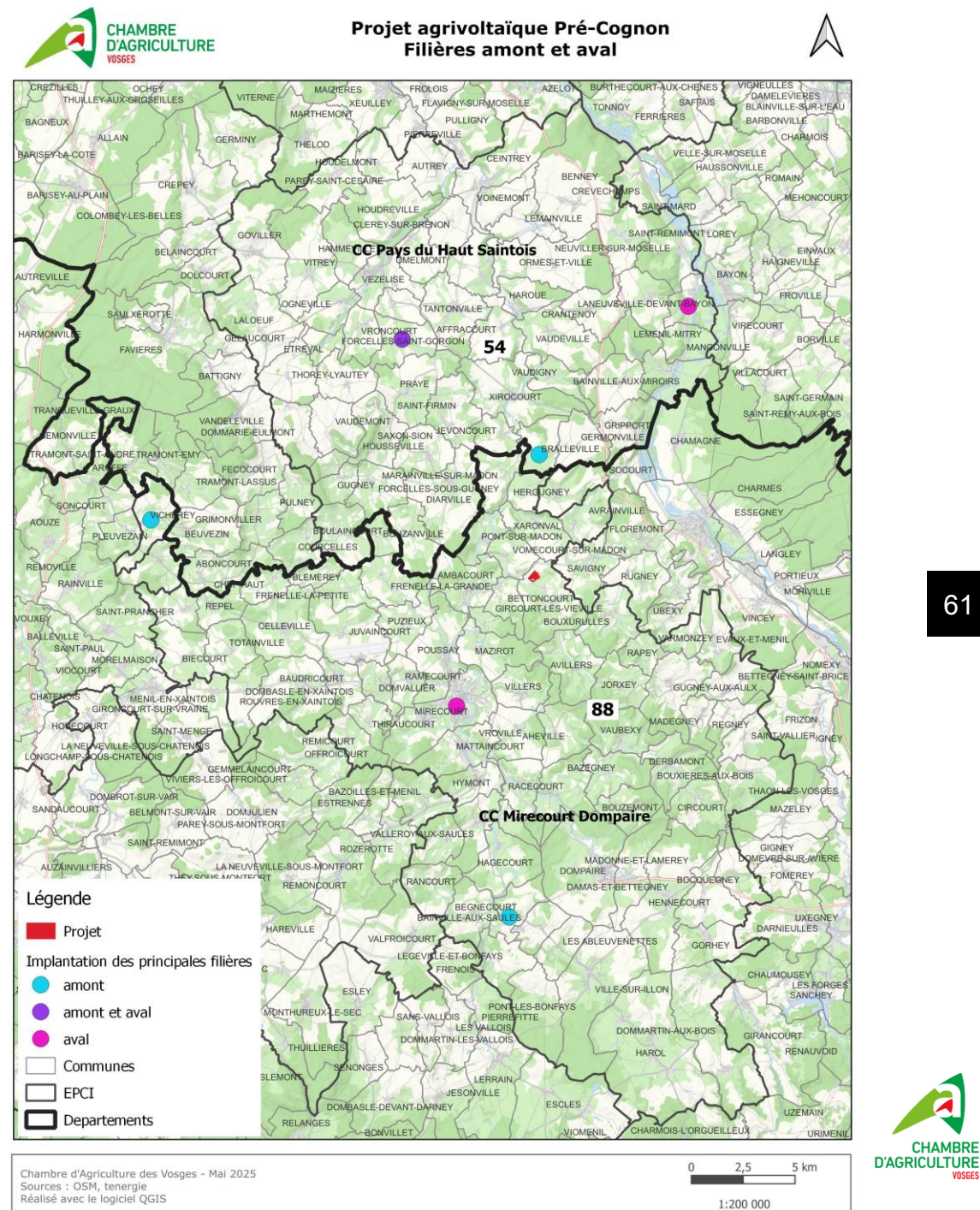
En aval, ce sont les clients auprès desquels les agriculteurs écoulent leurs productions qui sont localisés, qu'il s'agisse de productions animales ou végétales.

Certaines entreprises peuvent être concernées par la filière amont et la filière aval. C'est par exemple le cas de sociétés qui sont à la fois fournisseurs et acheteurs en productions végétales.

Concernant le projet agrivoltaïque Pré-Cognon, l'implantation des principales filières liées à l'exploitation de M. JEANDEL est localisée dans un rayon de 20km autour du siège.

Les fournisseurs et les clients sont répartis de part et d'autre de la limite départementale, principalement sur les communautés de communes Mirecourt Dompnaire (88) et Pays du Saintois (54).

Cette répartition géographique a notamment orienté la définition du périmètre d'impacts indirects (voir *Projet et périmètres d'impacts*).



Filières amont et aval

Filière amont

L'exploitation agricole concernée fait appel à plusieurs entreprises pour l'achat de ses fournitures :

- Avenir Agro à Forcelles Saint Gorgon (54). La société compte 28 collaborateurs, 1 centre logistique et 2 dépôts. Elle intervient sur la Lorraine et la Haute-Saône, avec un chiffre d'affaires d'environ 30 M€ (2016-17).
- Coopérative Agricole Lorraine (CAL). Le groupe rassemble 391 salariés, 2500 adhérents et 295 M€ de chiffre d'affaires. L'exploitant est notamment en relation avec le site de Begnécourt (88).
- TMCE (Technique Minérale Culture et Elevage). Basée à Saint Gonneroy (56), cette PME affiche un chiffre d'affaires de 37,5M€ en 2023.

L'exploitant fait également intervenir des prestataires de services, tels que la SCEA de la Talière à Bralleville (54) pour les moissons, et le cabinet vétérinaire de Vicherey (88).

Filière aval – Production animale

Les veaux issus de l'élevage de Salers quittent généralement l'exploitation à l'âge de 9 mois.

L'essentiel de la production est vendu à la coopérative EMC2. Le groupe, présent sur 14 départements de l'Est et du Nord-Est de la France, rassemble 818 salariés pour 788 M€ de chiffre d'affaires. Basée à Bras sur Meuse (55), la coopérative possède un centre d'allotement à Mirecourt, à partir duquel les veaux sont renvoyés vers d'autres exploitations pour l'engraissement, généralement dans le secteur.

Occasionnellement, l'exploitant passe par la société Béchet Bétail. Le siège social est situé à St Georges de Rouelley (50) mais l'entreprise intervient aussi en Lorraine, à travers la plateforme d'allotement et de négoce de bestiaux de Laneuveville devant Bayon (54).

Filière aval - Production végétale

Les céréales produites (blé et orge) sont vendues à l'entreprise Avenir Agro basée à Forcelles Saint Gorgon (54), également fournisseur de l'exploitation.

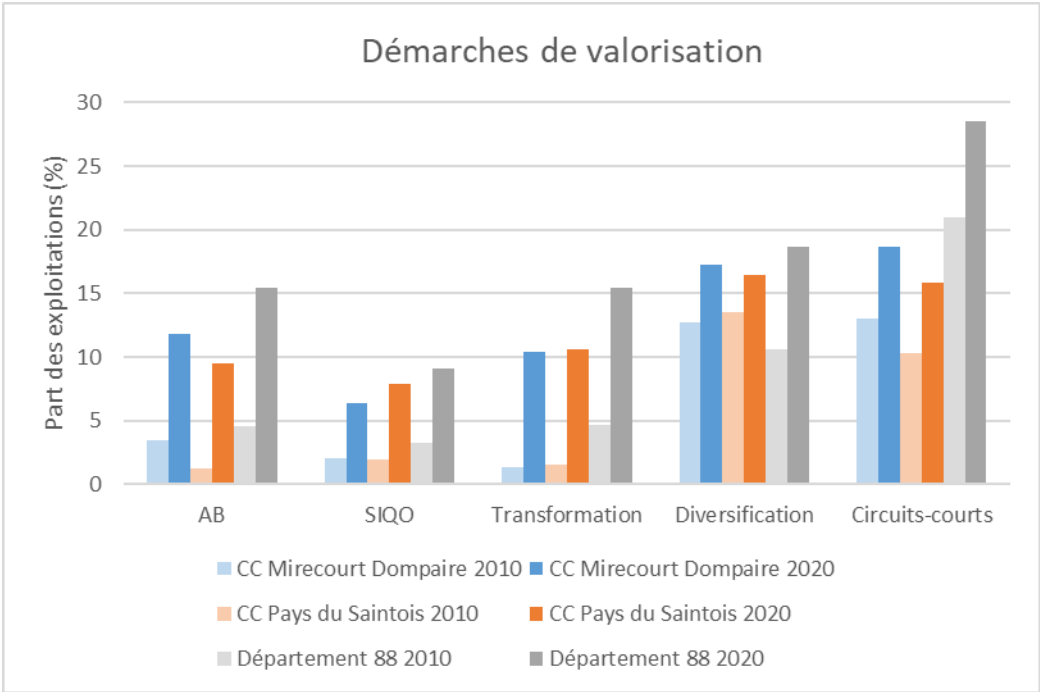
➤ Démarches de valorisation

L'engagement dans des démarches de valorisation a fortement progressé entre 2010, que ce soit concernant l'Agriculture Biologique (AB), les Signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine (SIQO), la transformation, la diversification ou les circuits-courts.

Cette tendance s'observe aussi bien au niveau des EPCI (CC Mirecourt Dompain et CC Pays du Saintois) que de l'ensemble du département des Vosges.

Les deux communautés de communes affichent des résultats comparables, qui restent toutefois en-dessous des moyennes départementales.

Il s'avère que ces démarches sont plus présentes dans l'est du département. En effet les exploitations du massif vosgien ont historiquement plus développé les activités de transformation, de diversification et de valorisation, en lien notamment avec l'attrait touristique du secteur.



Source: DRAAF GE – RGA2020



EFFETS DU PROJET SUR L'ACTIVITE AGRICOLE

www.vosges.chambre-agriculture.fr



TERRALTO
ENSEMBLE FAISONS VIVRE VOS PROJETS


**CHAMBRE
D'AGRICULTURE**
VOSGES

Impacts sur les parcelles et leur gestion



Effets positifs

Amélioration du bien-être animal: protection du bétail contre les éléments météorologiques (soleil, pluie, neige...) et possibilité de pâturer toute l'année (race Salers adaptée car rustique).

Equipements facilitant l'activité agricole :

- Dalle bétonnée à l'entrée du bâtiment pour l'aménagement d'une zone de contention ;

- Clôture fixe sur tout le périmètre du site ;

- Portails d'accès, dont un permettant la jonction avec la bande enherbée et la pâture située entre les boisements au sud-est du site.

Limitation du dessèchement de la prairie en été.*

Effets négatifs

Perte de production en phase chantier (17,78 ha)

Perte de production sur les surfaces inexploitables:

Surfaces inexploitables	Périmètre total (17,78 ha)	Zone d'implantation des panneaux* (12,65 ha)
Piste lourde	2 679 m²	1 249 m²
Postes de transformation	72 m²	0 m²
Poste de livraison	30 m²	0 m²
Pieux (+20cm autour)	803 m²	803 m²
Citernes	212 m²	0 m²
Haies + bosquet + bande enherbée (la largeur de 3 m parait difficilement exploitable)	2 694 m²	0 m²
Total	6 490 m² soit 3,65%	2 052 m² soit 1,62%
* parcelle agricole au sens de l'article R.314-108 du code de l'énergie		

Risque de dégradation de la prairie par augmentation du piétinement (sols argileux à portance limitée).*

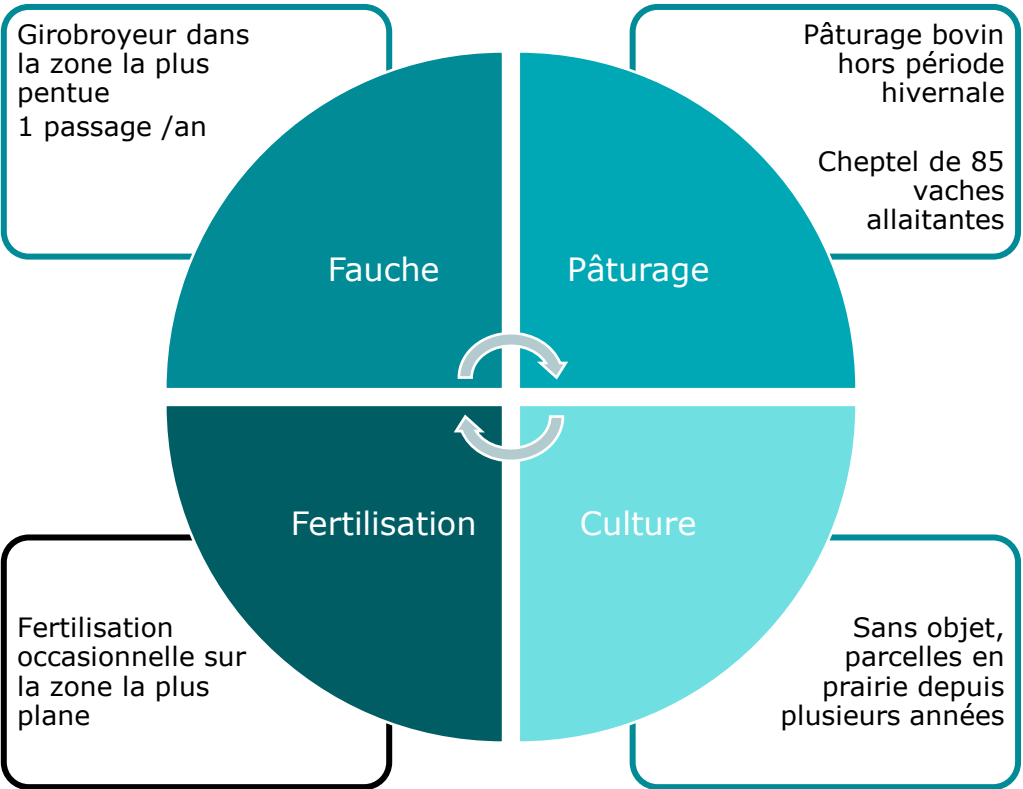
Risque de perte de productivité, même si limité par le taux de couverture inférieur à 30%.*

* **Impact agronomique** : les études de C. DUPRAZ (2024) et de LAUB et AL (2023) montrent que le rendement sur prairies n'est pas impacté à 20 % de taux de couverture. En revanche, au-delà de 45 % de couverture, des pertes importantes sont observées. Dans les Vosges, où l'ensoleillement est plus faible, les pertes de rendement pourraient apparaître dès un taux de couverture compris entre 30 et 40 %. → **Mise en place d'un suivi de la production de biomasse fourragère et du chargement (en application de l'article R.314-116 du code de l'énergie).**

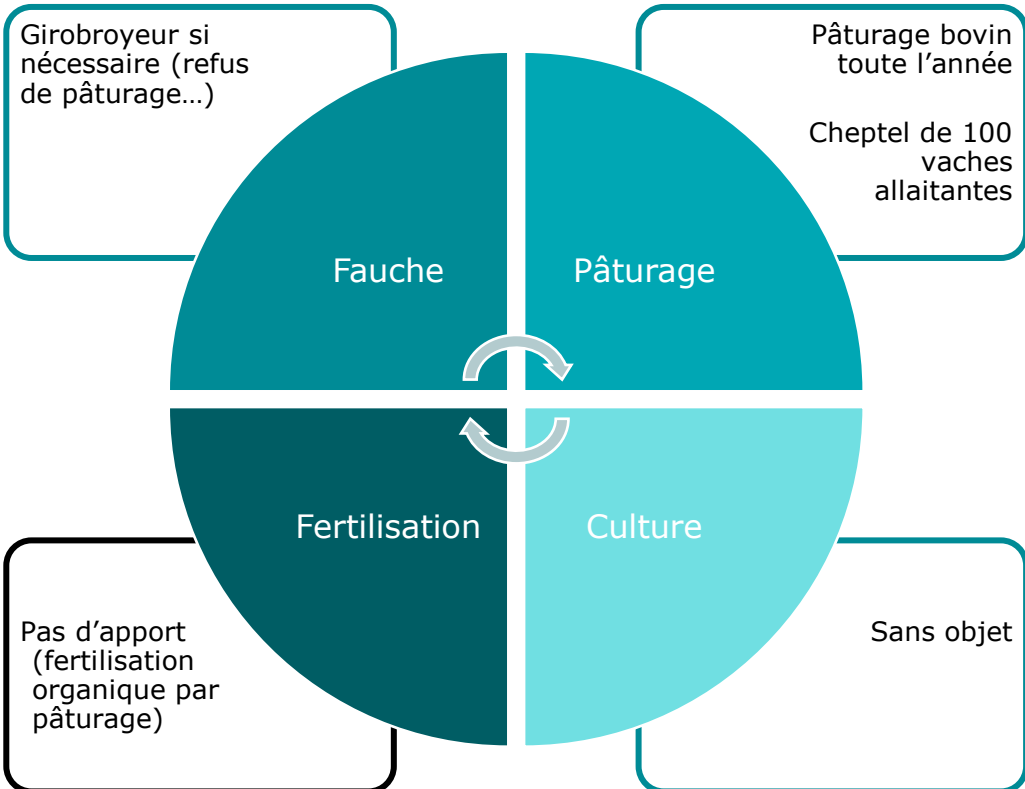
Impacts sur les parcelles et leur gestion

Exploitation individuelle - JEANDEL Arnaud

Fonctionnement actuel



Fonctionnement projeté



Impacts sur l'exploitation



Effets positifs

Apport d'un revenu complémentaire et diversifié, indépendant du contexte agricole.

Pâturage hivernal, dans le but de poursuivre l'augmentation du cheptel sans avoir à investir dans la construction d'un nouveau bâtiment d'élevage.*

Augmentation d'activité devant à terme permettre l'installation d'un jeune sur l'exploitation.*

Projet de diversification (vente directe de viande de génisses 36 mois) en lien avec l'augmentation d'activité et le projet d'installation.*

Effets négatifs

Possibilité d'extension du site agricole limitée aux abords des bâtiments existants, surface restreinte pour une éventuelle construction (pas de projet actuellement).

* Actuellement la répartition fauche / pâture / cultures est équilibrée par rapport au cheptel (125 UGB pour 100 ha de prairies). Cependant l'augmentation du cheptel envisagée (15 mères + production de génisses 36 mois) semble difficilement absorbable par le seul pâturage hivernal de la parcelle concernée par le projet, d'autant plus que sa productivité pourrait être réduite (ombrage, piétinement). La hausse d'activité prévue pourrait donc nécessiter d'autres changements dans la conduite de l'exploitation, tels que l'achat de fourrage, la réduction des cultures de vente, l'accroissement de la SAU, etc.

Impacts sur l'agriculture et les filières



Effets positifs

Filière « élevage bovin viande » confortée.

A terme, développement d'une activité de vente directe dans un contexte où les circuits-courts sont moins présents que sur l'ensemble du département.

Effets négatifs

Perte d'espaces agricoles (surfaces inexploitable: 6 485 m²).

Perte de potentiel agricole: les parties du terrain qui pouvaient être cultivées (N-O) ne pourront plus l'être avec la mise en place des panneaux.

Impacts sur le territoire



Effets positifs

Lutte contre le changement climatique par la production d'énergie renouvelable décarbonée.

Retombées financières pour les collectivités locales, par le biais des taxes et cotisations perçues.

Maintien des prairies permanentes, globalement plus favorables à l'environnement et à la biodiversité (maintien d'un couvert limitant le ruissellement, réduction des traitements phytosanitaires...)

Effets négatifs

Impact paysager : projet en coteau, visible depuis les axes de communication.

Enjeu d'acceptation locale : projet pouvant susciter des réactions d'opposition.

Impacts environnementaux → Etude spécifique



SEQUENCE ERC

www.vosges.chambre-agriculture.fr

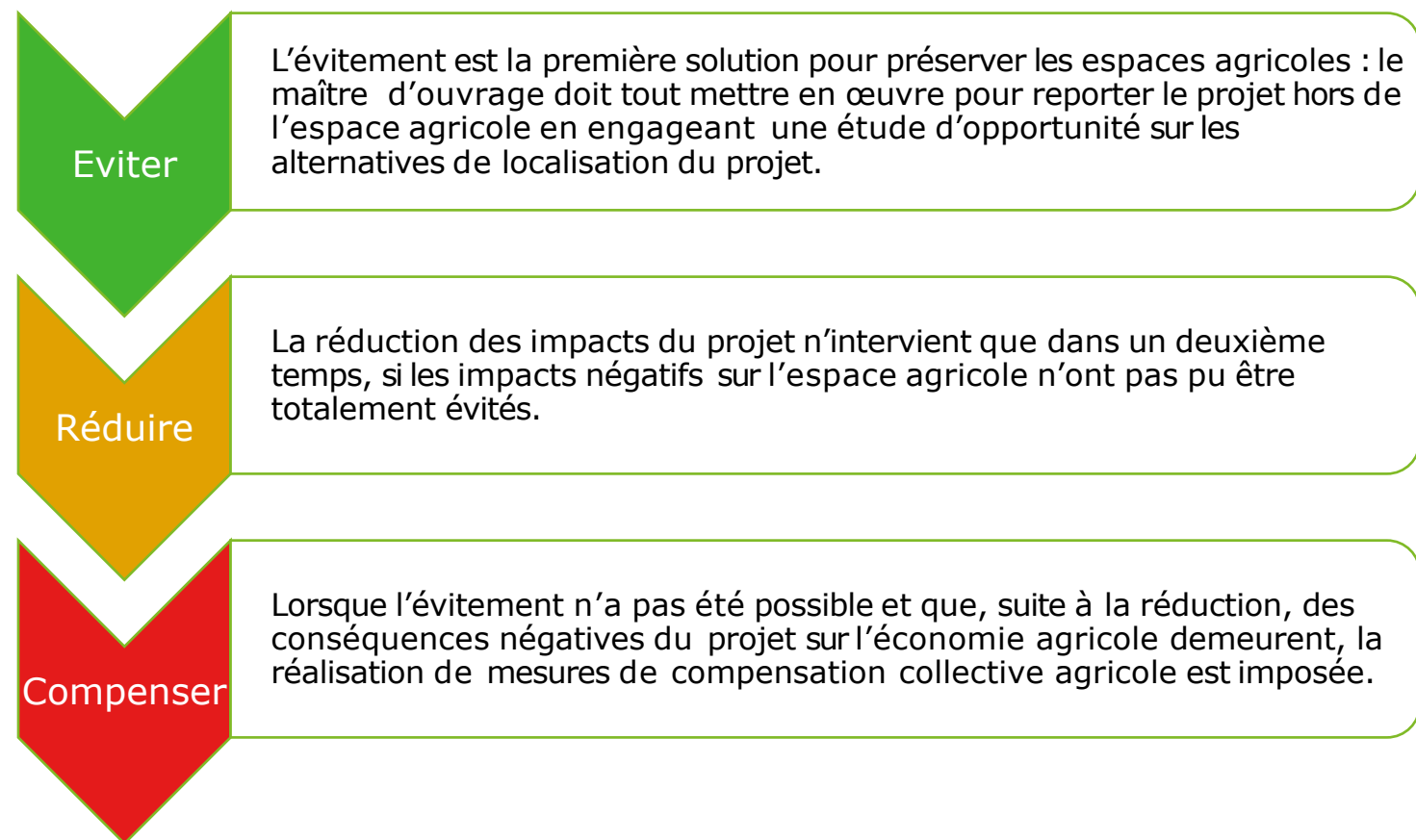


TERRALTO
ENSEMBLE FAISONS VIVRE VOS PROJETS


**CHAMBRE
D'AGRICULTURE**
VOSGES

SEQUENCE ERC

La loi d'Avenir du 13 octobre 2014 pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt impose l'application du principe EVITER- REDUIRE-COMPENSER pour des projets d'aménagement consommateurs de terres agricoles.





Eviter

Mesures d'évitement

La société Tenergy a procédé à une analyse multicritère, afin de sélectionner les zones les plus propices à l'accueil d'un projet de centrale solaire. Les éléments suivants ont notamment été étudiés :

Enjeux principaux à vérifier	Source
Agronomie : priorité aux terrains en friche, aux prairies et aux cultures fourragères	RPG (déclaration PAC)
Environnement : exclusion zones Natura 2000, ZNIEFF, zones humides etc.	Europe / Etat français / LPO ...
Topographie : degré de pente et orientation (nord / sud)	IGN
Raccordement : distance au raccordement électrique compatible avec la taille du projet envisagé	Enedis
Paysage : visibilité restreinte depuis les habitations (masque végétal, éloignement...)	IGN
Patrimoine : distance aux monuments historiques, UNESCO etc.	Ministère de la culture
Réseaux : contraintes techniques liés aux réseaux souterrains et aériens (route, ligne électrique, transport de gaz ...)	GRT Gaz / IGN / RTE ...
Aéronautiques : contraintes aéronautiques (réverbération notamment)	Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC)

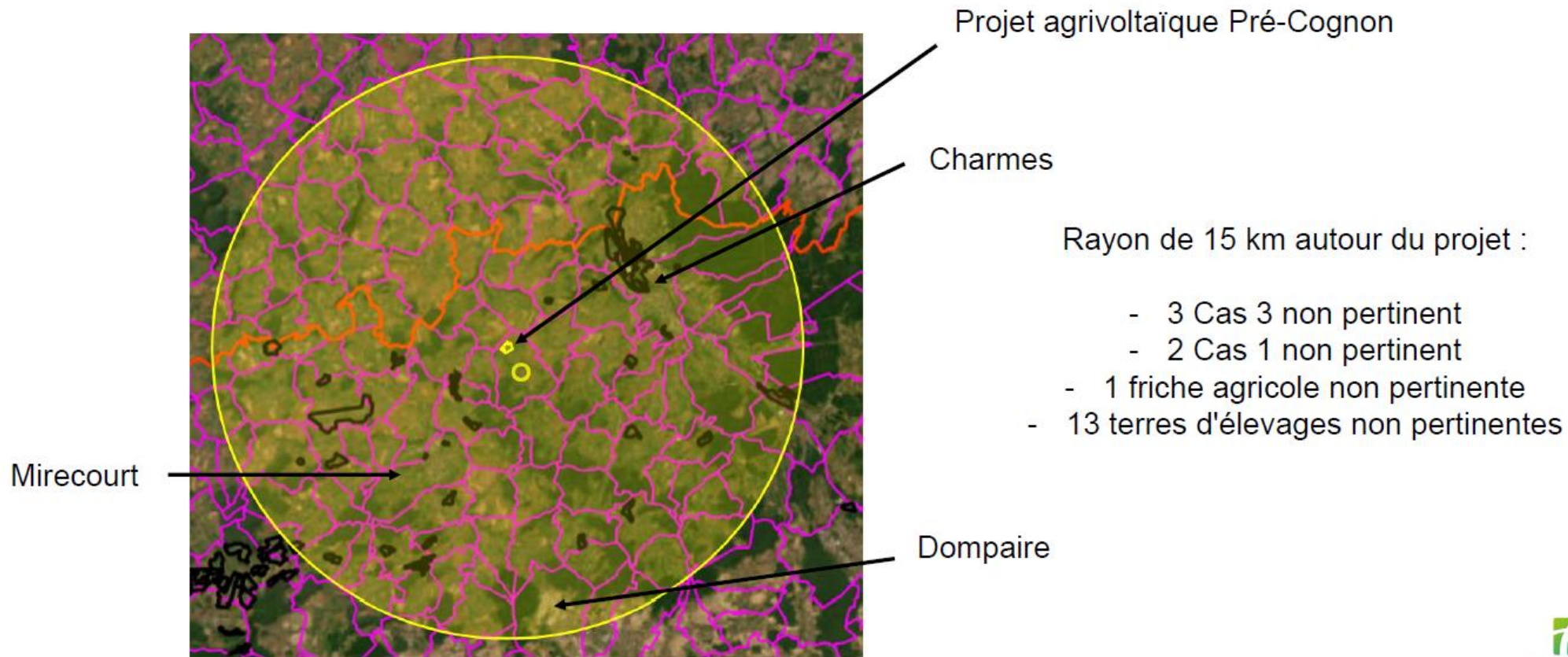
Critères d'analyse et de sélection - Tenergy

La stratégie Tenergy consiste également à fixer une surface « seuil » permettant de garantir une rentabilité minimale en fonction du type de projet et notamment de la nature des terrains :

Type de projet	Caractéristiques	Surface de rentabilité mini
« Cas 3 »	Sites dégradés ou anthropisés (friche industrielle, ancienne mine ou carrière...)	3 ha
« Cas 1 »	Surface à urbaniser (zonage PLU)	3 ha
Friche agricole	Surface non-exploitée > 5 ans (déclaration PAC)	5 ha
Terre d'élevage	Surface de production fourragère et/ou de pâturage (déclaration PAC) ou parcelles destinées à devenir de l'élevage si pertinent	15 ha

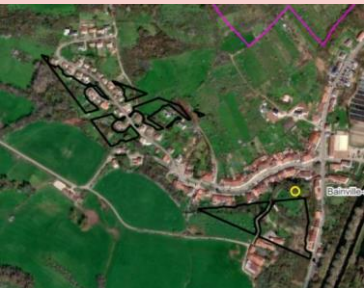
Mesures d'évitement

Un premier recensement dans le secteur a mis en évidence une vingtaine de sites a priori potentiellement intéressants, mais dont la plupart se sont finalement révélés non pertinents d'après l'analyse menée par Teneergie.



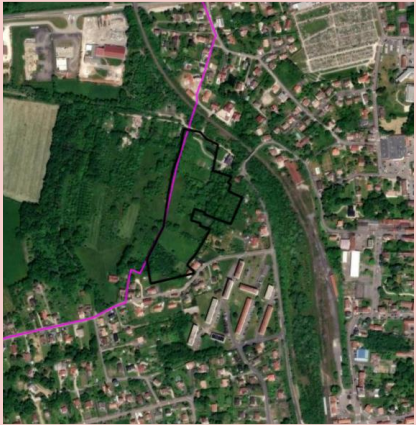
Mesures d'évitement

Analyse des « Cas 3 - Sites dégradés » (Tenergie)

	Commune	Description	Analyse
	Juvaincourt	Zone d'implantation potentielle de 242 ha avec une distance au poste source de 9,4 km située dans l'Aéroport d'Épinal - Mirecourt.	Risque de réverbération Restrictions réglementaires liées à la sécurité aérienne et aux normes de hauteur des installations → incompatible
	Socourt / Charmes / Chamagne	Zone d'implantation potentielle de 100 ha avec une distance au poste source de 7,9 km, présence d'étangs de pêche, d'une aire de stationnement pour camping-cars et d'une carrière de sable / pierre.	Risque d'impact environnemental : modification de l'écosystème aquatique, perturbation de la faune et de la flore locales. Compatibilité avec les autres usages : la présence d'étangs de pêche, d'une aire de stationnement pour camping-cars et d'une carrière en activité ne permet pas la mise en place d'un projet photovoltaïque car ces espaces sont déjà dédiés à d'autres usages → incompatible
	Bainville aux Miroirs	Zone d'implantation potentielle de 2,1 ha et morcelée, probablement ancienne décharge ou zones polluées.	Surface insuffisante de 2,10 ha (< 3 ha) avec une distance au poste source trop importante pour assurer une rentabilité (9,1 km) Paysage : impact important car proximité directe avec les habitations Zone d'implantation fortement morcelée Urbanisme : la zone Nv (Naturelle – secteur des Vergers) est régie par le Plan Local d'Urbanisme, qui ne permet pas la réalisation de projets photovoltaïques. → incompatible

Mesures d'évitement

Analyse des « Cas 1 – Zones à urbaniser» (Tenergie)

	Site	Description	Analyse
	Mirecourt	Zone d'implantation potentielle de 1,09 ha avec une distance au poste source de 2,3 km, très proche des zones résidentielles et comprenant des espaces boisés.	Paysage : impact important car proximité directe avec les habitations. Urbanisme : le PLU n'autorise pas les projets photovoltaïques dans cette zone → incompatible
	Mirecourt	Zone d'implantation potentielle de 1 ha avec une distance au poste source de 2,2 km.	Surface insuffisante (< 3 ha) et raccordement trop éloigné par rapport à la surface disponible → incompatible

Mesures d'évitement

Analyse des sites sur friches agricoles et terres d'élevage (Tenergie)

	Commune	Description	Analyse
	Chauffecourt	Zone d'implantation potentielle de 8 ha, située à 4 km du poste source. Elle est morcelée et présente une topographie moyenne de 6 % en orientation nord.	Surface insuffisante (< 15 ha) Zone d'implantation potentielle à la forme trop contraignante pour une implantation cohérente Paysage : proximité directe avec les habitations → incompatible
	Bazoilles et Ménil / Madecourt	Zone d'implantation potentielle de 10 ha, située à 8 km du poste source. Elle présente une topographie moyenne de 7% orientée au nord ainsi que des enjeux environnementaux liés à la trame verte et bleue.	Trame verte et bleue : risque de perturbation des continuités écologiques Surface insuffisante (< 15 ha) Forme et topographie des parcelles non optimales pour un projet cohérente → incompatible
	Chef Haut / Courcelles / Blémerey	Zone d'implantation potentielle de 25 ha située à 16 km du poste source et à proximité de zones résidentielles.	Impact paysager : zone aux abords des habitations Contraintes foncières : nombre élevé de propriétaires sur la zone d'implantation potentielle → incompatible

Mesures d'évitement

Analyse des sites sur friches agricoles et terres d'élevage (Tenergie)

	Commune	Description	Analyse
	Hymont	Zone d'implantation potentielle de 9,96 ha située à 16 km du poste source.	Surface insuffisante (< 15 ha) et poste source trop éloigné → incompatible
	Mattaincourt	Zone d'implantation potentielle de 11 ha située à 5 km du poste source et à proximité de zones d'habitation.	Réseaux : présence de Lignes HTA aériennes sur la zone d'implantation Surface insuffisante (< 15 ha) → incompatible
	Bazoilles et Ménil	Zone d'implantation potentielle de 8,5 ha située à 10 km du poste source. Elle est morcelée en raison d'une topographie moyenne avec une pente de 7% orientée au nord et se trouve à proximité d'une zone d'habitation.	Forme et topographie des parcelles non optimales pour un projet cohérent Impact paysager : proximité directe avec des habitations Surface insuffisante (< 15 ha) → incompatible

Mesures d'évitement

Analyse des sites sur friches agricoles et terres d'élevage (Tenergie)

	Commune	Description	Analyse
	Mazirot	Zone d'implantation potentielle de 11 ha située à 3 km du poste source. Elle présente une topographie avec une pente sud moyenne de 8%.	Enjeux environnementaux : la zone d'implantation présente des enjeux importants liés aux zones humides Surface insuffisante (< 15 ha) → incompatible
	Frenelle la Grande / Puzieux	Zone d'implantation potentielle de 15 ha située à 7 km du poste source avec un espace forestier sur toute sa face nord.	Contraintes foncières : nombre élevé de propriétaires sur la zone d'implantation potentielle → incompatible
	Brantigny	Zone d'implantation potentielle de 12 ha située à 7 km du poste source	Impact paysager : proximité directe avec un grand nombre d'habitations Surface insuffisante (< 15 ha) → incompatible

Mesures d'évitement

Analyse des sites sur friches agricoles et terres d'élevage (Tenergie)

	Commune	Description	Analyse
	Gugney aux Aulx	Zone d'implantation potentielle de 19 ha située à 11 km du poste source.	Contraintes foncières : nombre élevé de propriétaires sur la zone d'implantation potentielle Enjeux environnementaux : présence de de zones humides à probabilité très forte → incompatible
	Avrainville	Zone d'implantation potentielle de 2 ha située à 10 km du poste source et à proximité directe d'habitations.	Impact paysager : zone d'implantation trop proche des habitations Surface insuffisante (< 15 ha) Enjeux environnementaux : présence de de zones humides à probabilité très forte → incompatible
	Bettegney Saint Brice	Zone d'implantation potentielle de 13 ha située à 9 km du poste source.	Enjeux environnementaux : présence de de zones humides à probabilité très forte Surface insuffisante (< 15 ha) Forme des parcelles non optimale pour une implantation cohérente → incompatible

Mesures d'évitement

Analyse des sites sur friches agricoles et terres d'élevage (Tenergie)

	Commune	Description	Analyse
	Estrennes	Zone d'implantation potentielle de 11 ha située à 13 km du poste source. Elle présente une topographie avec une pente moyenne de 8% orientée nord	Surface insuffisante (< 15 ha) Forme et topographie des parcelles non optimale pour une implantation cohérente → incompatible
	Charmes	Zone d'implantation potentielle de 8 ha située à 6 km du poste source.	Morcellement et forme des parcelles non optimal pour une implantation cohérente Surface réellement utilisable < 5 ha (forme parcelles, boisement sur face sud provoquant de l'ombrage) → incompatible

Mesures d'évitement

Analyse des sites sur friches agricoles et terres d'élevage (Tenergie)

	Commune	Description	Analyse
	Gircourt lès Viéville	Zone d'implantation potentielle de 19 ha située à 10 km du poste source.	Aucun enjeu rédhibitoire identifié Projet agricole : pâturage bovin viande sur une exploitation en conduite semi plein air visant à conforter et développer une activité existante → compatible
	Oëlleville	Zone d'implantation potentielle de 48,8 ha située à 12 km du poste source.	Aucun enjeu rédhibitoire identifié à ce stade Projet agricole : création d'un atelier bovin viande visant à installer un jeune agriculteur sur une exploitation en polyculture-élevage bovin lait → compatible

Dans le secteur **seuls deux sites présentaient les caractéristiques recherchées par la société Tenergie.**

L'activité de pâturage compatible avec le projet étant déjà présente à Gircourt lès Viéville, la priorité a été donnée à ce site pour le développement d'un projet agrivoltaïque.

Mesures d'évitement

Le site de Pré-Cognon à Gircourt-lès-Viéville (88500) a été identifié par les équipes de Ténergie comme zone sans enjeux particuliers et sans contraintes incompatibles avec une installation agrivoltaïque :

- enjeux agricoles : terres d'élevage bovin relativement pauvre agronomiquement parlant
- enjeux urbanistiques : commune couverte par le RNU et par le SCoT des Vosges Centrales
- enjeux topographiques : topographie jugée faible sur tout le site (<15%)
- enjeux environnementaux : située au sein d'aucune ZNIEFF ou Natura 2000
- enjeux patrimoniaux : aucun monument UNESCO ou bien classé à proximité
- enjeux de raccordement : poste source à proximité et accessible
- enjeux réseaux (électriques, aquatiques, etc.) : présence d'une canalisation d'hydrocarbure en bordure de site, présence d'une route en bordure de site, présence d'une ligne HTA aérienne identifiée en bordure de site
- enjeux paysagers : modéré

Après ce travail d'identification du site, Ténergie est venu à la rencontre du propriétaire/exploitant afin de lui exposer le potentiel de son site. Il s'avère que le projet proposé s'accordait avec ses volontés et sa vision de l'agriculture.

Le projet a également été approuvé par les acteurs locaux, avec une délibération favorable de la mairie le 22/11/2023 et une proposition de la zone en ZAEnR.

La phase de développement du projet a débuté au printemps 2024, avec le lancement de plusieurs études techniques (étude d'impact environnemental, topographie, etc.) mais aussi avec l'approfondissement de consultations des différentes instances, dont la Chambre d'Agriculture.

Ténergie s'est notamment rapprochée de la Chambre d'Agriculture des Vosges pour connaître la position de la profession agricole et intégrer les recommandations de la charte, qui était alors en cours de rédaction.

Plusieurs variantes ont été étudiées et le projet a progressivement évolué vers sa version finale. Au cours de cette démarche, la prise en compte des enjeux environnementaux (zones humides) et agricoles (gestion des prairies de pâture) ont conduit au **retrait de la parcelle** située au S-O de la route de Viéville. **Cette mesure d'évitement porte sur environ 3,5 ha.**

Mesures d'évitement

Version 1

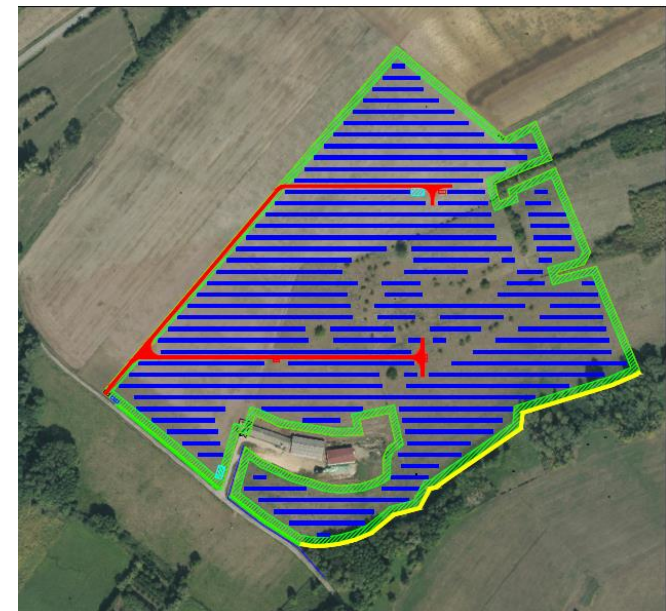
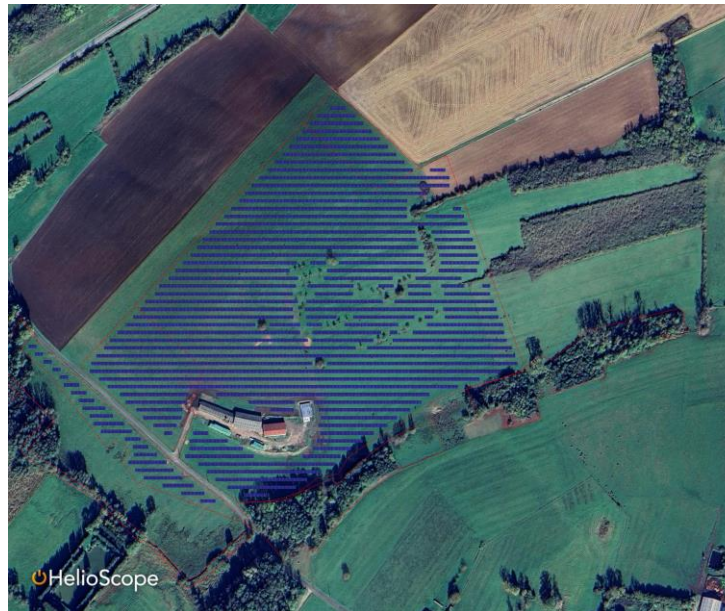
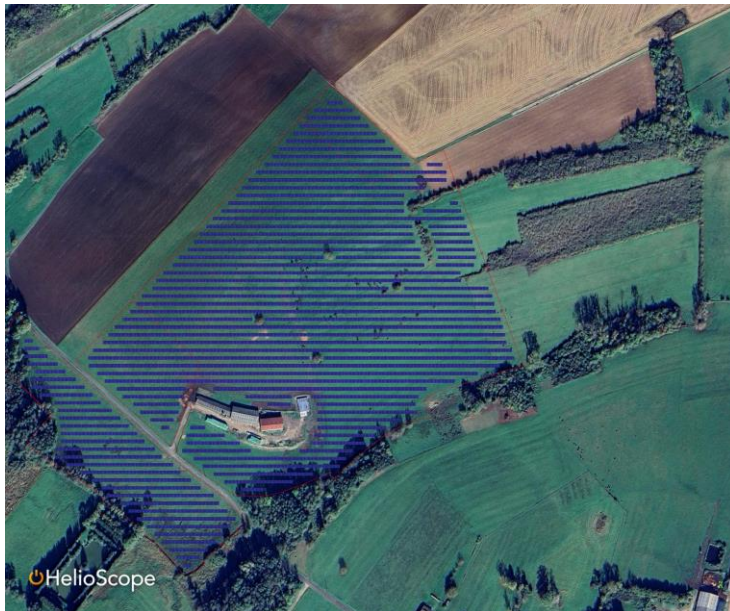
Surface maximale étudiée
Environ 21,3 ha

Version 2

Evitement partiel sur la prairie
au SO de la route
(zone humide)
- 2,4 ha

Version 4

Evitement total de la prairie au
SO de la route
(cohérence exploitation
agricole)
- 1,1 ha





Réduire

Mesures de réduction

Parallèlement à l'évolution du périmètre global du projet, des modifications ont progressivement été apportées pour réduire l'impact sur l'activité agricole.

Tenergie s'est notamment rapprochée de la Chambre d'Agriculture des Vosges pour connaître la position de la profession agricole et intégrer les recommandations de la charte, qui était alors en cours de rédaction.

De nombreux échanges ont également eu lieu avec l'exploitant agricole en place, afin d'adapter au mieux le projet à ses pratiques.

Plusieurs **mesures de réduction** ont ainsi été appliquées:

- Augmentation de la distance inter-rang afin de garder une possibilité de mécanisation;
- Réduction du taux de couverture afin de limiter l'impact sur la productivité herbagère;
- Augmentation de la hauteur minimale des structures afin de sécuriser le pâturage bovin et de permettre le passage d'engins si besoin;
- Augmentation de la largeur des tournières afin de ne pas gêner le passage du matériel d'exploitation.

Des **aménagements agricoles** plus spécifiques ont également été prises pour faciliter l'exploitation agricole du site, en concertation avec l'éleveur:

- Mise en place de plusieurs portails et localisation en adéquation avec les pratiques agricoles;
- Ajout d'une dalle béton accolée à la stabulation et destinée à la création d'une zone de contention pour bovins;
- Prise en compte d'un futur forage (projet);
- Recul de la clôture à minimum 10 m autour des bâtiments agricoles;
- Optimisation du positionnement des voiries et des citernes pour laisser les inter-rangs accessibles;
- Maintien des pistes légères enherbées.

Par ailleurs, lors de la réalisation des travaux d'installation, un **phasage** sera convenu en concertation avec l'exploitant agricole et sera adapté en vue du maintien de l'activité agricole du site. Il permettra à l'exploitant agricole d'organiser son activité lors de la réalisation des travaux. La réalisation des travaux se fera par « phase » afin d'optimiser l'occupation au sol. Les différents scénarios seront analysés en concertation avec les équipes d'exploitation.

Mesures de réduction

Version 1

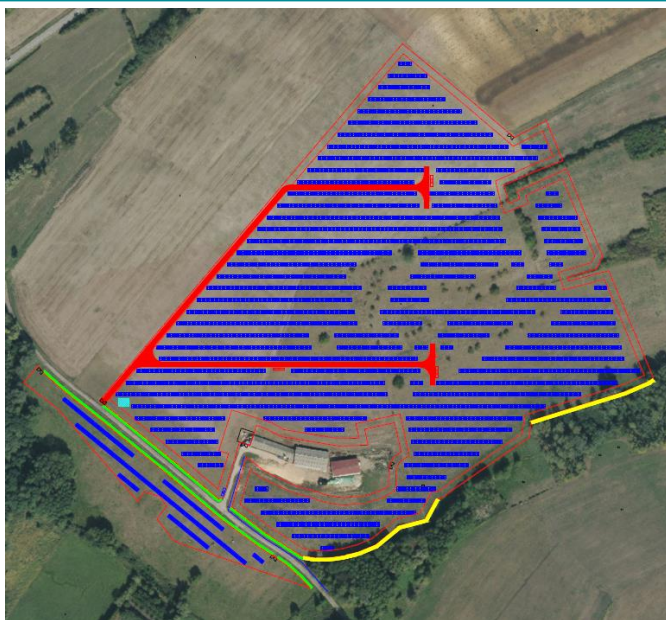
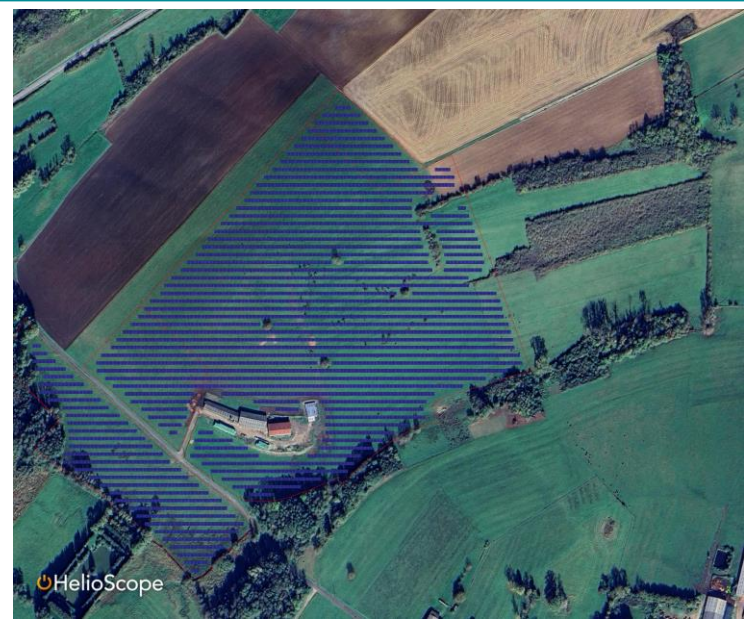
Inter pieux : 6,5 m
Taux de couverture : 37 à 39%
Point bas des tables : 2 m
Tournières : 5 m

Version 3

Inter pieux : 13 m
Taux de couverture : 33%
Point bas des tables : 2,5 m
Tournières : 8 m
Pistes légères enherbées
Aménagements agricoles

Version 5

Inter pieux : 13,7 m
Taux de couverture : 29,9%
Modifications voiries + citernes
(accès inter-rang)





Compenser

Compenser – Calcul du montant

Les mesures de compensation n'interviennent qu'en dernier lieu, si aucun moyen n'a été trouvé pour limiter les effets négatifs directs, indirects et cumulés. Le prélèvement de surfaces a forcément et inéluctablement des conséquences sur les activités de production, mais aussi des répercussions indirectes sur les activités amont et aval des filières de production.

Produit brut

La méthode retenue pour le calcul de la compensation se base sur le produit brut généré par l'activité agricole, qui varie selon les filières de production.

L'exploitation impactée est en polyculture - élevage bovin viande. C'est donc cette filière qui est concernée et c'est le produit brut correspondant qui sert de base au calcul de la compensation collective agricole.

Production	Produit brut €/ha*
Polyculture-élevage bovin viande	1 613
* Source : INOSYS – Moyenne 2022/23	

Compenser – Calcul du montant

Impact direct annuel

Perte de surface agricole

Il s'agit de la perte induite par l'artificialisation des terrains. Le fait que ces surfaces deviennent inexploitable implique une perte de production agricole. Celle-ci est estimée sur la base du produit brut précédemment calculé et porte sur les surfaces inexploitable (6 490 m²).

Perte de potentiel agricole

L'installation de panneaux solaires peut engendrer une augmentation de l'ombrage et une modification des écoulements d'eaux pluviales, ainsi que des changements de pratiques (fertilisation, pâturage, fauche...), ce qui peut conduire à une réduction du potentiel agronomique de la parcelle.

Cette perte est difficilement quantifiable aujourd'hui et sera plus finement mesurée grâce au suivi de la production de biomasse fourragère et du chargement. Même si le taux de couverture reste limité à 29,9%, le risque de dégradation dû au pâturage hivernal laisse toutefois présager un impact sur le rendement de la prairie.

Une perte de 10% de productivité a ainsi été envisagée, dans les limites prévues pour l'agrivoltaïsme. L'impact porte sur la surface globale déduite des surfaces inexploitable.

Impacts	Surface	Produit brut perdu	Impact
Perte de surfaces agricoles	0,65 ha	1 613 €/ha/an	1 048 €/an
Perte de potentiel agricole	17,13 ha	161 €/ha/an	2 758 €/an
Impact direct annuel			3 806 €/an

Compenser – Calcul du montant

Impact indirect annuel

Au-delà de l'impact direct sur la production agricole, il est également nécessaire de prendre en compte l'impact indirect sur les filières aval. Celui-ci est estimé à partir du ratio entre la valeur ajoutée réalisée par l'industrie agro-alimentaire (IAA) et la valeur ajoutée réalisée par l'activité agricole. Ce ratio est calculé sur la base de la moyenne observée sur les 5 dernières années dans le Grand Est (*source DRAAF Grand Est Est – Agreste – Mémento Statistique agricole annuel*).

Ainsi, pour 1 euro de valeur ajoutée générée dans la production agricole, on estime qu'en moyenne 0,81 euros de valeur ajoutée est généré dans les activités de transformation et de commercialisation.

Impact global annuel

L'impact global annuel correspond à la somme de l'impact direct et de l'impact indirect.

Valeur ajoutée (k€)	2022	2020	2019	2018	2017
Agriculture	6 858 000	3 436 000	3 848 000	4 471 000	3 701 000
Industrie agro-alimentaire	3 931 974	3 131 993	3 361 180	3 268 246	3 490 737
Ratio	0,57	0,91	0,87	0,73	0,94
Ratio moyen	0,81				

Impact indirect annuel	impact direct annuel x ratio VA	
	3 806 €/an x 0,81	
	3 083 €/an	

Impact global annuel	Impact direct	Impact indirect
	3 806 €/an	3 083 €/an
	6 889 €/an	

Compenser – Calcul du montant

Potentiel économique territorial à retrouver

Pour évaluer l'impact du projet dans la durée, il faut appréhender le temps nécessaire pour reconstituer le potentiel économique agricole sur le territoire impacté.

Chambre d'Agriculture France estime qu'il faut en moyenne 10 ans pour que le surplus de production généré par un investissement couvre la valeur de cet investissement dans les IAA françaises.

C'est également la durée nécessaire pour la mise en place d'un projet agricole ayant un potentiel équivalant à celui perdu : mobilisation du foncier (3 ans), élaboration du projet économique (1 an), démarches administratives (2 ans), atteinte de la pleine production de cultures (4 ans).

La mise en place d'un projet collectif prend également une dizaine d'années : émergence collective, études d'opportunité et de faisabilité, démarches administratives, financement, construction, mise en service, rentabilité économique...

Une durée de 10 ans a donc été retenue pour retrouver le potentiel économique territorial.

Potentiel économique territorial à retrouver	impact global annuel x durée
	6 889 €/an x 10 ans
	68 890 €

Compenser – Calcul du montant

Compensation agricole collective

Connaissant le potentiel économique territorial à retrouver, il faut appliquer un ratio permettant de connaître le montant à injecter dans l’agriculture locale pour générer ce potentiel.
Ce ratio est calculé en faisant le rapport entre la production de l’exercice et l’investissement (sur la base des remboursements d’emprunts). Les données de la DRAAF Grand est (Résultats économiques des exploitations / Agreste – Rica) permettent d’avoir une moyenne sur plusieurs années pour la filière polyculture – polyélevage dans le Grand Est.

Un ratio de 6,35 a donc été appliqué pour connaître le montant de la compensation collective agricole à verser.

Celui-ci s’élève à **10 849 euros**, soit 0,06 €/m² ramené à la surface globale du projet (17,78 ha).

Années	Production de l'exercice (€)	Investissement (€)	Ratio	Ratio moyen
2023	308713	40485	7,63	6,35
2022	321493	42789	7,51	
2021	280818	43947	6,39	
2020	237997	38257	6,22	
2019	243225	41086	5,92	
2018	247660	42409	5,84	
2016	203499	41048	4,96	

Compensation collective agricole	Potentiel économique territorial à retrouver / ratio invest.
	68 890 € / 6,35
	10 849 €

Compenser – Pistes de mesures

Les mesures de compensation visent à consolider et renforcer l'économie agricole locale par reconstitution du potentiel existant sur le territoire.

Ces mesures doivent bénéficier à l'ensemble des acteurs, elles sont à différencier des indemnités d'éviction dues individuellement aux propriétaires ou exploitants directement impactés par le projet.

Soutenir la valorisation locale des productions agricoles

Accompagnement de structures existantes (ex: magasin de produits fermiers de l'ALPA à Haroué) ou appui à l'émergence de nouveaux projets (ex: lien avec le Projet Alimentaire Territorial de la Plaine des Vosges).

Appuyer les actions de formation et d'expérimentation

Participer aux actions de l'Association Lorraine pour la Promotion en Agriculture – Institut Supérieur des Affaires Agricoles et Agro-Alimentaires (ALPA-IS4A). Basée à Haroué (54), cette structure forme les actifs de l'agriculture et de l'agroalimentaire, mène des actions d'insertion professionnelle, ainsi que des expérimentations notamment sur l'agriculture durable.

Accompagner la création d'une filière « légumineuses »

La mise en place d'une telle filière permettrait un gain d'autonomie fourragère et protéique pour les exploitations du département, fortement tournées vers l'élevage bovin, grand consommateur de correcteurs azotés. La culture et/ou la transformation de légumineuses (trèfle, luzerne, pois fourrager, soja...) permettrait un apport local intéressant, tout en étant plus favorables à la biodiversité et à la fertilité des sols que des grandes cultures plus classiques.

Compenser – Pistes de mesures

Accompagner le développement de l'agroforesterie

L'intégration d'arbres sur des parcelles agricoles permet notamment de diversifier les productions, de favoriser la biodiversité et de lutter contre le changement climatique (stockage de carbone). La Communauté de Communes Mirecourt Dompaire est particulièrement intéressée par cette thématique.

Financer l'achat de matériel collectif

Les Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) permettent aux exploitants agricoles d'accéder à du matériel adapté et efficace de manière mutualisée, garantissant la performance des exploitations tout en limitant leurs investissements. Les exploitants du secteur passent notamment par la CUMA de Charmes.

Lancer un AMI ou un AAP

Le lancement d'un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) et/ou d'un Appel A Projet (AAP) permettrait de faire émerger des projets qui ne sont pas identifiés ou pas structurés à l'heure actuelle mais qui pourrait se développer des les années à venir.

Participer à un fond de compensation mutualisé

La mise en place d'un fond de compensation départemental est actuellement en cours de réflexion. Un tel dispositif permettrait de mutualiser les montants dédiés à la compensation collective agricole, et donc de financer des projets de grande envergure.



ANNEXES

www.vosges.chambre-agriculture.fr



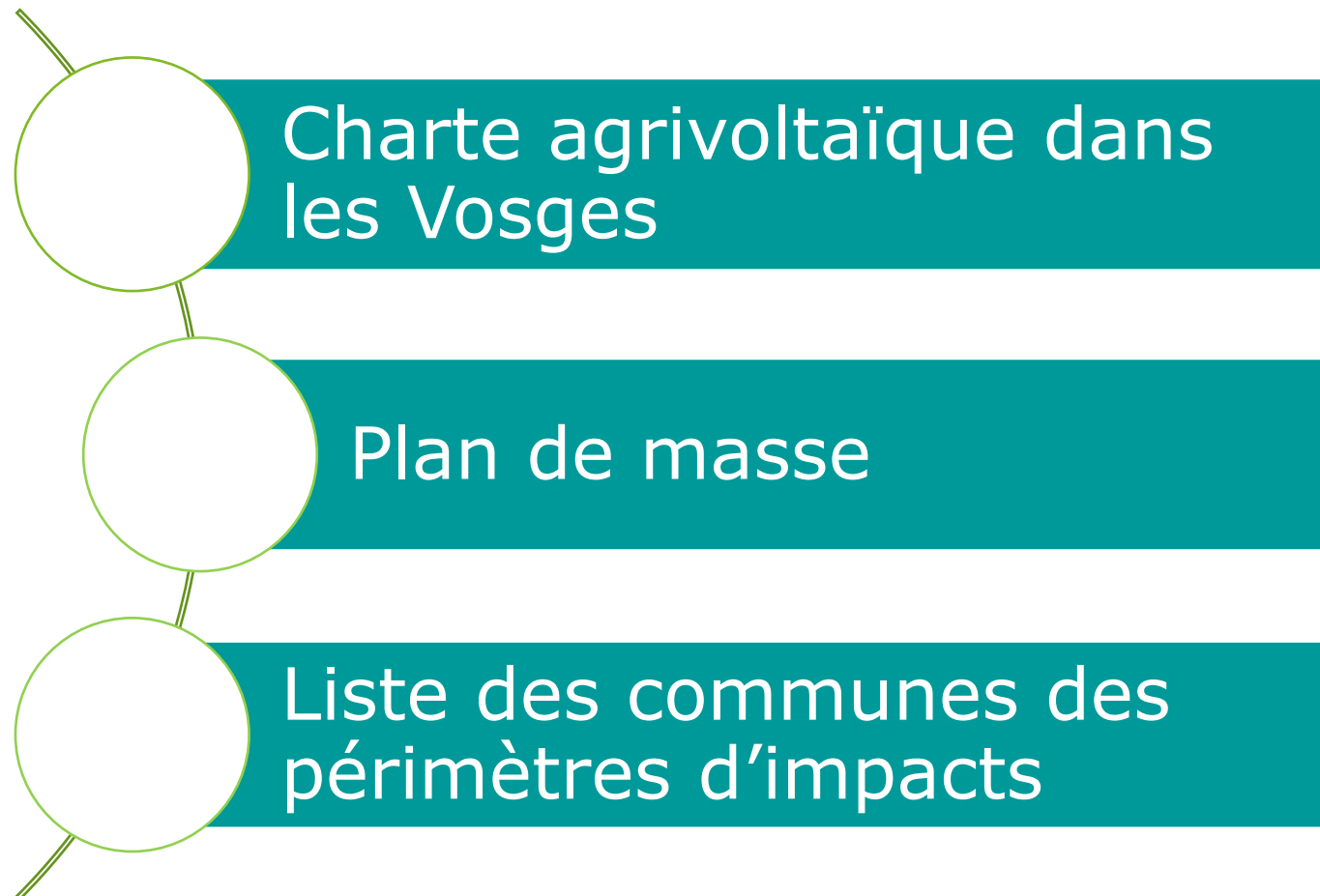
TERRALTO
ENSEMBLE FAISONS VIVRE VOS PROJETS



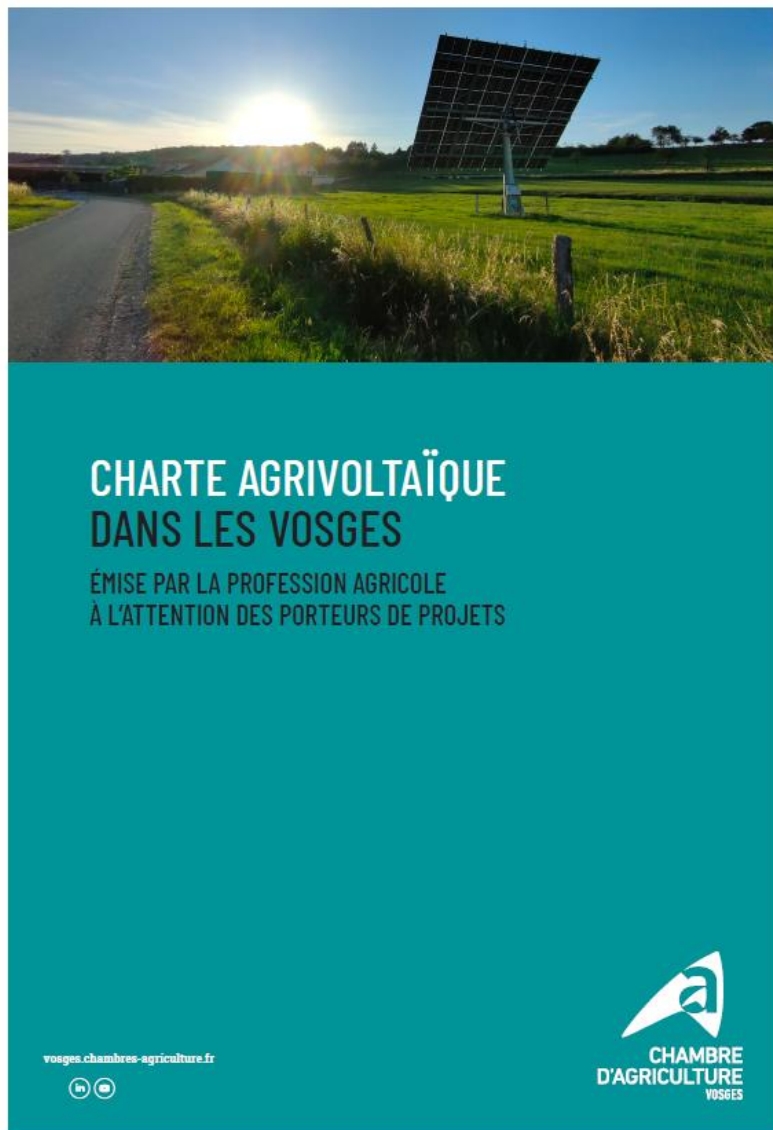
**CHAMBRE
D'AGRICULTURE**
VOSGES



TERRALTO
ENSEMBLE FAISONS VIVRE VOS PROJETS



➤ Charte agrivoltaïque dans les Vosges



Charte agrivoltaïque dans les Vosges

INTRODUCTION

Les objectifs de la charte

Le développement des énergies renouvelables doit s'inscrire dans une approche équilibrée, conciliant transition énergétique et préservation des ressources agricoles. La profession agricole vosgienne veille à ce que ces projets respectent les enjeux agricoles et territoriaux, en garantissant un usage raisonné du foncier et une répartition équitable des bénéfices.

6 objectifs

-  Favoriser le développement des énergies renouvelables et la transition énergétique
-  Préserver les surfaces naturelles et agricoles
-  Maintenir une agriculture performante et durable
-  Créer et partager la valeur sur les territoires
-  Garder la maîtrise du foncier agricole
-  Éviter les projets « alibis »

Des implantations à privilégier

La profession agricole considère l'agrivoltaïsme comme une solution cohérente de développement des énergies renouvelables. Cependant, les unités de production photovoltaïques devraient être orientées prioritairement sur :

SOLS ARTIFICIALISÉS OU POLLUÉS tels que les parkings, les friches industrielles ou urbaines qui ne peuvent être recyclées pour des opérations de renouvellement urbain et qui ne peuvent pas devenir ou redevenir agricoles

TOITURES agricoles, artisanales, industrielles, publiques

Dans une notion de partage de la valeur, la profession agricole privilégie :

LES PROJETS AGRIVOLTAÏQUES de faible puissance (< 1 MWc)

LES PROJETS AGRIVOLTAÏQUES INDIVIDUELS OU COLLECTIFS portés par les acteurs du monde agricole ou les collectivités locales

Comprendre l'agrivoltaïsme

« Une installation photovoltaïque peut être qualifiée d'agrivoltaïque lorsque ses modules photovoltaïques sont situés sur une même surface de parcelle qu'une production agricole et qu'ils influencent en lui apportant directement (sans intermédiaire) des services, et ce, sans induire ni dégradation importante de la production agricole (qualitative et quantitative) ni diminution des revenus issus de la production agricole. » Source ADEME

Le décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 vise à encadrer le développement de l'agrivoltaïsme et les conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers.

DES CENTRALES AGRIVOLTAÏQUES ADAPTÉES AUX TYPES DE PARCELLES

Agrivoltaïsme sur prairies

productions bovines, ovines, caprines et équines

La production bovine représentant une part importante du cheptel vosgien et dans un souci de préservation d'une activité agricole significative, nous souhaitons que toutes les centrales agrivoltaïques envisagées sur prairies permettent le pâturage de tous types d'espèces représentatives dans le département. Cela se traduit par le souhait que les structures agrivoltaïques aient un point bas à 2,5 mètres en ombrière fixe ou un axe à 2,5 mètres minimum dans le cas où cette structure serait amovible.

Les études de C. DUPRAZ (2024) et de LAUB et AL (2023) montrent que le rendement sur prairies n'est pas impacté à 20 % de taux de couverture. En revanche, au-delà de 45 % de couverture, des pertes importantes sont observées. Dans les Vosges, où l'ensoleillement est plus faible, les pertes de rendement pourraient apparaître dès un taux de couverture compris entre 30 et 40 %. D'après les connaissances actuelles, et afin de préserver au mieux les rendements des prairies, la profession recommande de limiter le taux de couverture à 30 %. Ce seuil pourra être révisé au rythme des retours d'expérience.

Pour garantir la durabilité d'une prairie, sa productivité et sa capacité à stocker du carbone, il nous paraît essentiel de maintenir une possibilité d'entretien mécanique pour faucher, fertiliser, aérer le sol et ressemer si cela est nécessaire. Nous souhaitons, dans ce cadre que les structures monopieux soient privilégiées avec un inter-rang de 12 mètres entre pieux.

EN RÉSUMÉ

la profession agricole souhaite que les centrales agrivoltaïques

- permettent le pâturage multi-espèces et rendent possible une alternance fauche / pâture
- maintiennent la possibilité d'un entretien mécanique (semis, fertilisation, travail léger)
- soient d'une hauteur minimale de 2,5 m en position fixe ou 2,5 m en tracker
- privilégient la technologie monopieux
- aient un inter-rang de 12 m entre pieux
- respectent un taux de couverture maximum de 30 % pour préserver les rendements

Agrivoltaïsme sur grandes cultures

hors maraîchage et légumes de plein champs

Afin de conserver une diversité d'assolement et de favoriser les rotations de cultures, essentielles à la diminution de l'utilisation des produits phytosanitaires ainsi qu'à la lutte contre les maladies et les plantes indésirables, les centrales agrivoltaïques sur terres arables devront permettre l'implantation de tous types d'espèces fourragères et céréalières.

Charte agrivoltaïque dans les Vosges

L'inter-rang et la hauteur des panneaux devront être adaptés au matériel de travail du sol, semis, épandage d'engrais, traitement et récolte. Cela se traduit par le souhait que les structures agrivoltaïques aient un point bas à 5 mètres en ombrière fixe ou un axe à 2,5 mètres minimum dans le cas où cette structure serait amovible. Nous souhaitons, dans ce même cadre, que les structures monopileux soient privilégiées avec un inter-rang de 15 mètres entre pieux.



Les études de C. DUPRAZ (2024) et de LAUB et AL (2023) mettent en évidence d'importantes pertes de rendements sur grandes cultures dès 10 % de taux de couverture sur les plantes C4 (maïs, sorgho...) et dès 20 % sur les plantes C3 (blé, orge, seigle...). Afin de préserver les rendements et de maintenir la possibilité de cultiver toutes les espèces présentes dans les Vosges, la profession préconise un taux de couverture de 10 %.

EN RÉSUMÉ

la profession agricole souhaite que les centrales agrivoltaïques

- permettent l'implantation de tous types d'espèces fourragères et céréalières
- respectent un inter-rang de 15 m minimum
- aient une hauteur minimale de 5 m en position fixe ou 2,5 m en tracker
- privilégient la technologie monopileux
- respectent un taux de couverture maximum de 10 % (maintien du rendement et mécanisation)

Agrivoltaïsme sur autres productions et surfaces à faible potentiel

Landes et parcours, petits fruits, maraîchage, viticulture, arboriculture ou autres espèces animales (volailles, porcs, productions hors-sol, vergers...)

L'étude de ces projets sera réalisée au cas par cas et l'appréciation se fera en fonction de la démonstration de l'utilité de la centrale agrivoltaïque sur la production. Dans le cas où l'étude agro-pédologique démontrerait un faible potentiel agricole, le taux de couverture, l'inter-rang et la hauteur des panneaux pourront être ajustés à des espèces animales mieux adaptées au contexte, sous réserve de validation du comité technique.



PRÉCONISATIONS GÉNÉRALES POUR L'IMPLANTATION DE CENTRALES AGRIVOLTAÏQUES



Créer et partager la valeur sur le territoire

Afin d'assurer une répartition équitable de la valeur entre les différentes parties prenantes et sur le territoire, la profession agricole propose de :

- Favoriser les projets portés par des agriculteurs ou des collectivités locales, notamment en cas de concurrence sur le réseau public de distribution et de transport d'électricité.
- Inciter les projets de moins de 15 MWc, en limitant à un projet maximum par exploitation.
- Encourager une répartition équitable de l'indemnité, en veillant à ce que celle perçue par l'exploitant soit au minimum égale ou supérieure à celle du propriétaire.
- Créer un fonds d'indemnité collectif, piloté par la Chambre d'agriculture et alimenté par les projets de plus de 5 MWc, pour soutenir des projets agricoles structurants dans le département des Vosges.



Sécurité incendie

Le SDIS des Vosges émet un certain nombre de recommandations relatives à l'accessibilité, l'entretien général, les informations du site, la disponibilité en eau, etc., afin de rendre compatibles les projets agrivoltaïques avec la sécurité incendie.



Maîtrise du foncier

La profession agricole souhaite que l'exploitant en place puisse conserver ses droits au moyen d'un bail rural, soit avec le développeur ayant préalablement signé un bail emphytéotique avec le propriétaire, soit via un bail rural agrivoltaïque, actuellement en cours de développement.

La profession agricole souhaite que l'ensemble des surfaces concernées par une installation agrivoltaïque conserve les aides PAC, synonyme du maintien de la vocation agricole de la parcelle.



Intégration paysagère

En considérant qu'une centrale agrivoltaïque s'apparente souvent à du bâti, le Conseil Départemental des Vosges estime que le déploiement de l'agrivoltaïsme est à privilégier à proximité de zones urbaines existantes ou à proximité de bâtiments agricoles dans le cas d'habitat dispersé.

Par ailleurs, pour une intégration paysagère adaptée, nous préconisons l'utilisation de l'arbre champêtre. Son implantation doit être pensée dès la conception du projet, en tenant compte des vues proches et lointaines depuis les lieux les plus fréquentés (routes, chemins, hauteurs, habitations, etc.).

Charte agrivoltaïque dans les Vosges



Signes d'identification de la qualité et de l'origine (SIQO)

L'Institut national de l'origine et de la qualité (INAO) considère qu'un projet agrivoltaïque doit rester compatible avec les conditions figurant dans les cahiers des charges des SIQO, notamment sur les aspects paysagers et l'impact sur l'image des produits.

Le département des Vosges est concerné par plusieurs SIQO. Il fait partie des aires géographiques des AOC Mirabelle de Lorraine et Kirsch de Fougerolles, ainsi que des AOC/AOP Miel de Sapin des Vosges, Munster et Langres. Il est entièrement inclus dans les zones de production des IGP Bergamotes de Nancy, Mirabelles de Lorraine et Emmental français Est-Central, et partiellement dans celle de l'IGP Gruyère.

Plus d'information sur www.inao.gouv.fr



Impact environnemental

La DDT des Vosges veille à ce qu'un projet agrivoltaïque soit compatible avec les enjeux prioritaires tels que la préservation des terres agricoles, le maintien de la biodiversité et des continuités écologiques, ainsi que des zones humides, amortisseurs du changement climatique.

Un guide à disposition des porteurs de projets a été élaboré en ce sens par le Service Environnement et Risques de la DDT des Vosges

Préconisations à consulter en ligne

Retrouvez l'ensemble des préconisations en annexes sur le site de la Chambre d'agriculture des Vosges

vosges.chambres-agriculture.fr



MODALITÉ D'ÉTUDE DES PROJETS

La profession agricole souhaite la mise en place d'un comité technique à destination des porteurs de projets (agriculteurs et développeurs). Ce comité aura pour mission de faire connaître la charte agrivoltaïque locale et d'émettre des recommandations afin d'assurer la compatibilité des projets avec les enjeux du département.

Animé par la Chambre d'agriculture, il sera composé à minima de la DDT des Vosges et des co-signataires de la charte. Ce comité interviendra dès le début des projets et n'a pas vocation à se substituer à la CDPENAF, qui demeure souveraine dans l'émission d'avis conformes sur les projets agrivoltaïques.

CHARTE AGRIVOLTAÏQUE DANS LES VOSGES

ÉMISE PAR LA PROFESSION AGRICOLE
À L'ATTENTION DES PORTEURS DE PROJETS

CHAMBRE D'AGRICULTURE
DES VOSGES

FDSEA 88

JA 88

COORDINATION RURALE
88

AMV 88

AMRF 88

CONSEIL DEPARTEMENTAL
DES VOSGES



Contact

Damien L'HUILLIER
conseiller énergies à la Chambre d'agriculture des Vosges

damien.lhuillier@vosges.chambagri.fr

06 87 82 13 69



Plan de masse

Installation agrivoltaïque

Légende	
	Table photovoltaïques
	Poste de transformation
	Poste de livraison
	Clôture
	Portail
	Citerne 120 m³
	Espace de manoeuvre agricole enherbé 8m
	Piste lourde 3m
	Hales paysagères

MAITRE D'OUVRAGE



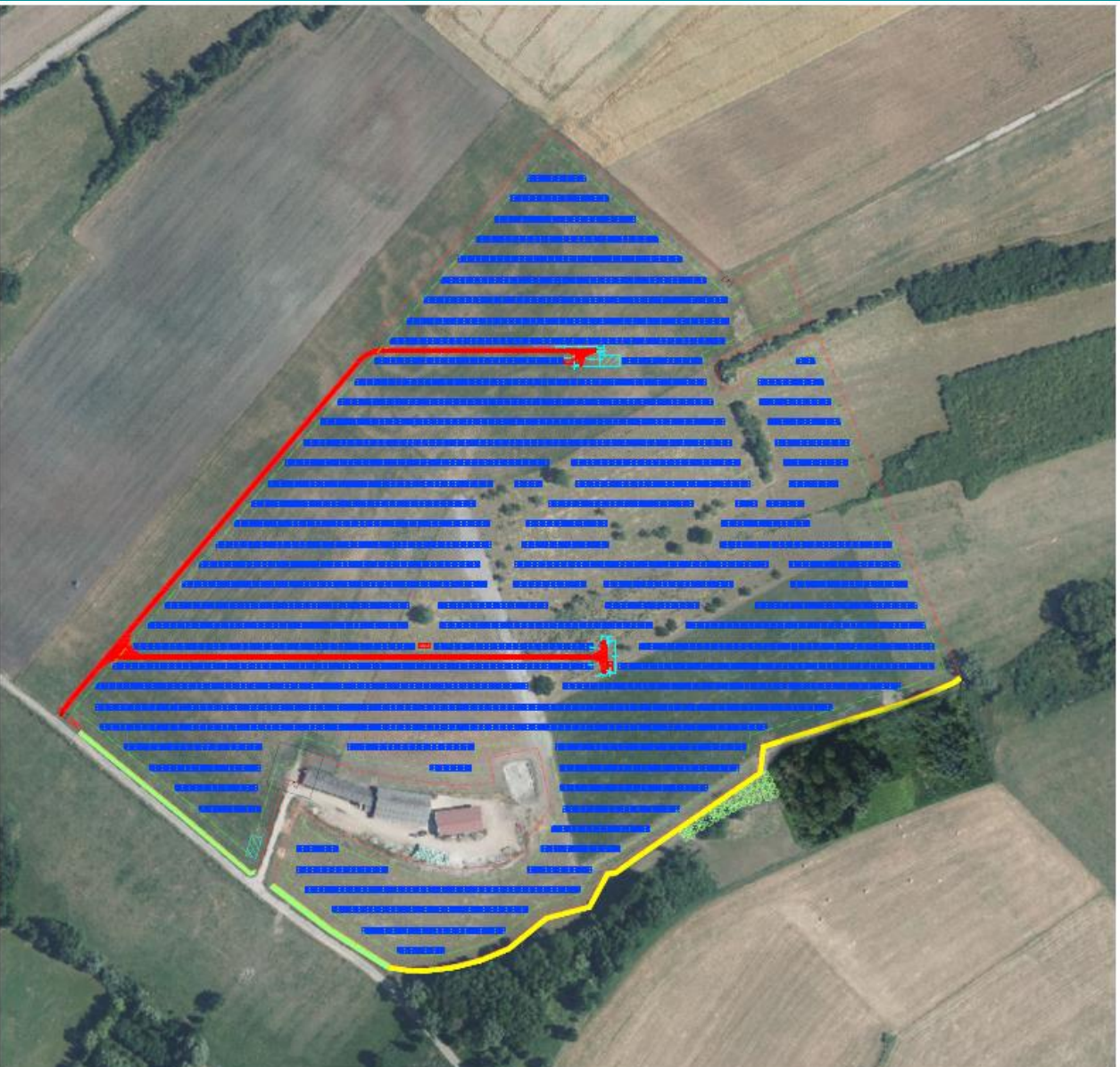
Projet Agrivoltaïque

88 - Pré-Cognon (Gircourt-lès-Viéville)

Inc.	Historique des opérations	Date
V3	Correction des aires de retournement	07/11/2025
V4	Modification des aires de routournement	10/11/2025
V5	Modification des aires de routournement	14/11/2025

Plan d'implantation

Maître d'ouvrage :		Tenergie - Siège social Adrepan de Fumey - Bât A 13710 Fumey	
Bureau d'étude :		Tenergie - Siège social Adrepan de Fumey - Bât A 13710 Fumey	
AMANDA : 21117	Phase APS	BE Conception : J. ENGERBEAU	
V5	14/11/2025	Format : A3	BE Opérationnel :
Echelle : 1/2500		BE Exécutif :	



Liste des communes des périmètres d'impacts

AFFRACOURT (54)
AHEVILLE
AMBACOURT
AUTREY (54)
AVILLERS*
AVRAINVILLE
BAINVILLE-AUX-MIROIRS (54)
BAINVILLE-AUX-SAULES
BATTEY
BAUDRICOURT
BAZEGNEY
BEGNECOURT
BENNEY (54)
BETTEGNEY-SAINT-BRICE
BETTONCOURT*
BIECOURT
BLEMERAY
BOCQUEGNEY
BOULAINCOURT
BOUXIERES-AUX-BOIS
BOUXURULLES
BOUZANVILLE (54)
BOUZEMONT
BRALLEVILLE (54)
BRANTIGNY
CEINTREY (54)
CHAOUILLEY (54)
CHAUFFECOURT
CHEF-HAUT
CIRCOURT
CLEREY-SUR-BRENON (54)
CRANTENOY (54)
DAMAS-ET-BETTEGNEY
DERBAMONT
DIARVILLE (54)*
DOMBASLE-EN-XAINTOIS

DOMMARIE-EULMONT (54)
DOMMARTIN-AUX-BOIS
DOMPAIRE
DOMVALLIER
ETREVAL (54)
EVAUX-ET-MENIL
FLOREMONT
FORCELLES-SAINT-GORGON (54)
FORCELLES-SOUS-GUGNEY (54)
FRAISNES-EN-SAINTOIS (54)
FRENELLE-LA-GRANDE
FRENELLE-LA-PETITE
GELVECOURT-ET-ADOMPT
GERBECOURT-ET-HAPLEMONT (54)
GERMONVILLE (54)
GIRCOURT-LES-VIEVILLE*
GORHEY
GOVILLER (54)
GRIPPORT (54)
GUGNEY (54)
GUGNEY-AUX-AULX
HAGECOURT
HAMMEVILLE (54)
HAROL
HAROE (54)
HENNECOURT
HERGUGNEY
HOUELMONT (54)
HOUDREVILLE (54)
HOUSSEVILLE (54)
HYMONT
JEVONCOURT (54)
JORXEY
JUVAINCOURT
LALOEUF (54)
LANEUVEVILLE-DEVANT-BAYON (54)

LEBEUVILLE (54)
LEGEVILLE-ET-BONFAYS
LEMAINVILLE (54)
LEMENIL-MITRY (54)
LES ABLEUVENETTES
MADECOURT
MADEGNEY
MADONNE-ET-LAMEREY
MANGONVILLE (54)
MARAINVILLE-SUR-MADON
MARONCOURT
MATTAINCOURT
MAZIROT
MIRECOURT
NEUVILLER-SUR-MOSELLE (54)
OELLEVILLE
OGNEVILLE (54)
OMELMONT (54)
ORMES-ET-VILLE (54)
PAREY-SAINT-CESAIRE (54)
PIERREFITTE
PONT-SUR-MADON*
POUSSAY
PRAYE (54)
PUZIEUX
QUEVILLONCOURT (54)
RACECOURT
RAMECOURT
RANCOURT
RAPEY
REGNEY
REMICOURT
REPEL
ROUVRES-EN-XAINTOIS
ROVILLE-DEVANT-BAYON (54)
RUGNEY

SAINT-FIRMIN (54)
SAINT-PRANCHER
SAINT-REMIMONT (54)
SAINT-VALLIER
SAVIGNY
SAXON-SION (54)
SOCOURT
TANTONVILLE (54)
THEY-SOUS-VAUDEMONTE (54)
THIRAUDE
THOREY-LYAUTEY (54)
TOTAINVILLE
UBEXY
VALLEROY-AUX-SAULES
VARMONZEY
VAUBEXY
VAUDEMONTE (54)*
VAUDEVILLE (54)
VAUDIGNY (54)
VELOTTTE-ET-TATIGNECOURT
VEZELISE (54)
VILLERS
VILLE-SUR-ILLON
VITREY (54)
VOINEMONT (54)
VOMECOURT-SUR-MADON*
VRONCOURT (54)
VROVILLE
XARONVAL*
XIROCOURT (54)

* Communes du périmètre
d'impacts directs

ÉTUDE PRÉALABLE AGRICOLE EVITER RÉDUIRE COMPENSER

**Projet agrivoltaïque Pré-Cognon
Gircourt lès Viéville**

www.vosges.chambre-agriculture.fr



Réalisation : Chambre d'Agriculture des Vosges
Sophie DUGAY – Chargée d'études
sophie.dugay@vosges.chambagri.fr



tenergie



**CHAMBRE
D'AGRICULTURE
VOSGES**

TERRALTO
ENSEMBLE FAISONS VIVRE VOS PROJETS