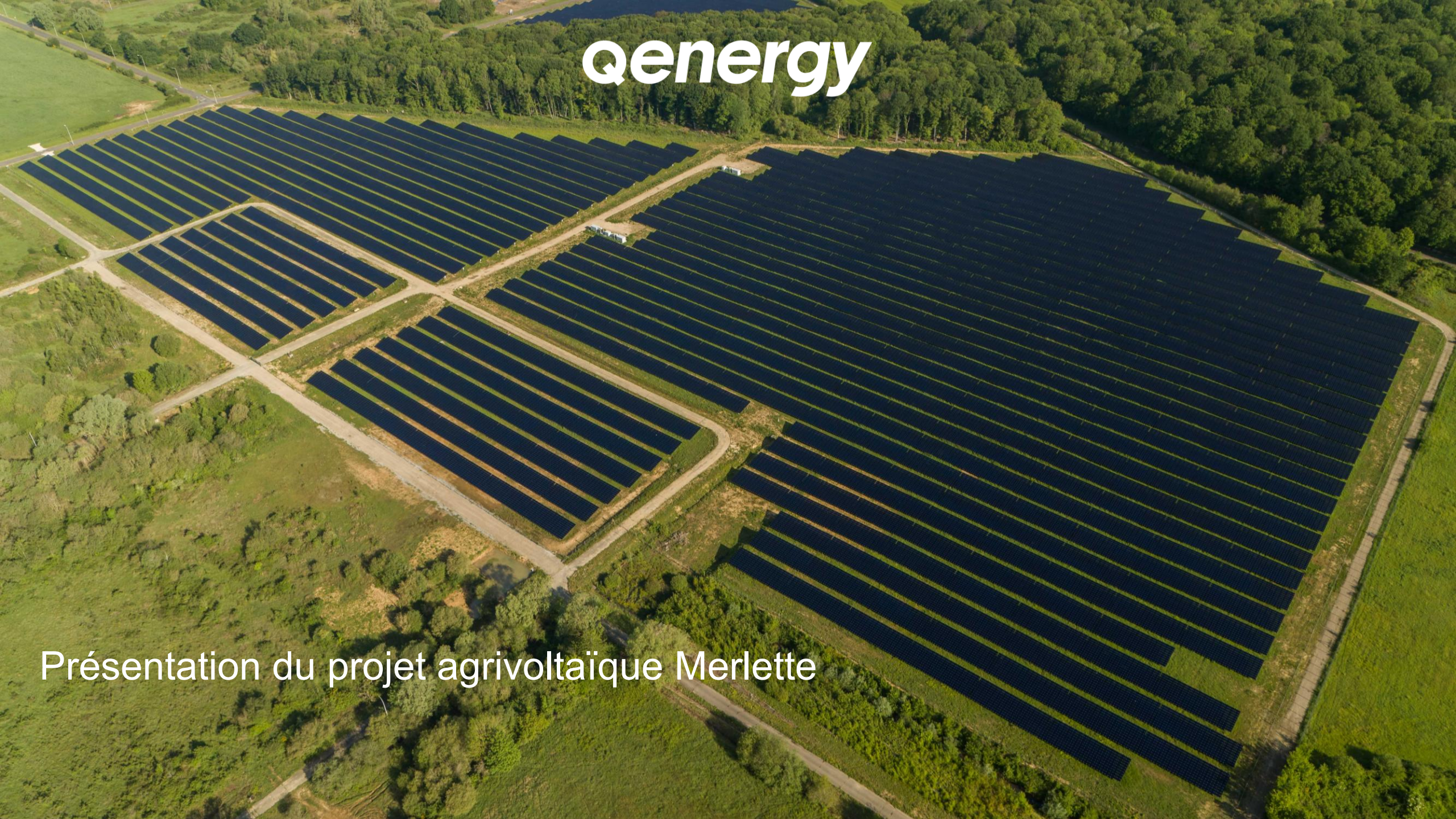




Qenergy

Présentation du projet agrivoltaïque Merlette



Objectif de la réunion

- 1. Présentation du projet Merlette**
- 2. Présentation de l'implantation agrivoltaïque**
- 3. Cadrage réglementaire**
- 4. Calendrier général**

Pôle ENR - Gironde

1. Présentation de Q ENERGY



QENERGY en France

Q ENERGY a une solide expérience dans l'éolien et le solaire, est pionnière dans le stockage en France, où nous sommes **l'un des premiers développeurs d'énergies renouvelables** avec :



53 parcs éoliens
(+500 éoliennes)



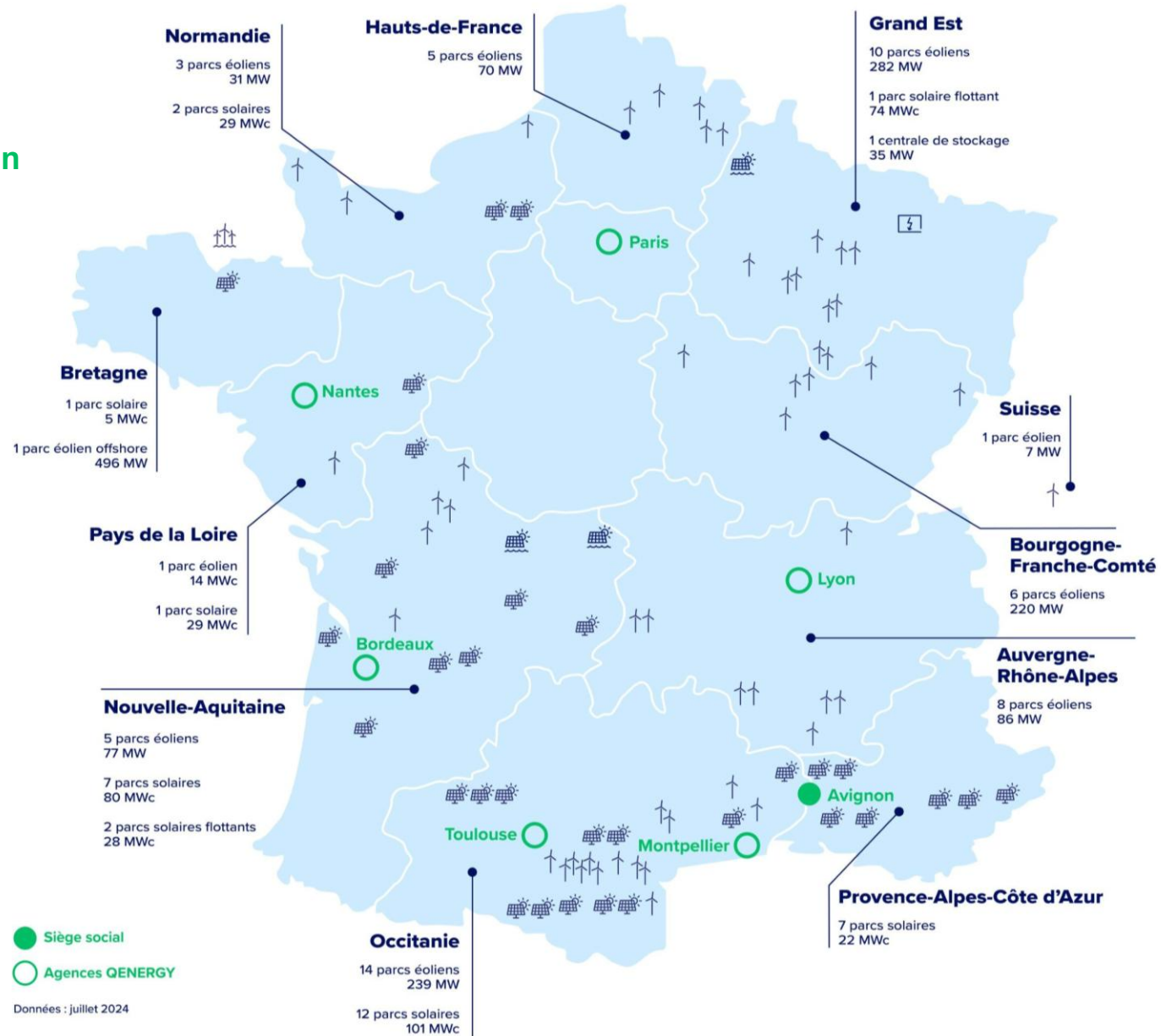
20 parcs solaires



+ 5 GW
Projets en développement

+1 million

de foyers alimentés par des projets
QENERGY en France par an



Q ENERGY en Nouvelle Aquitaine



4 parcs éoliens construits – 57 MW

8 parcs en instruction, financement & construction

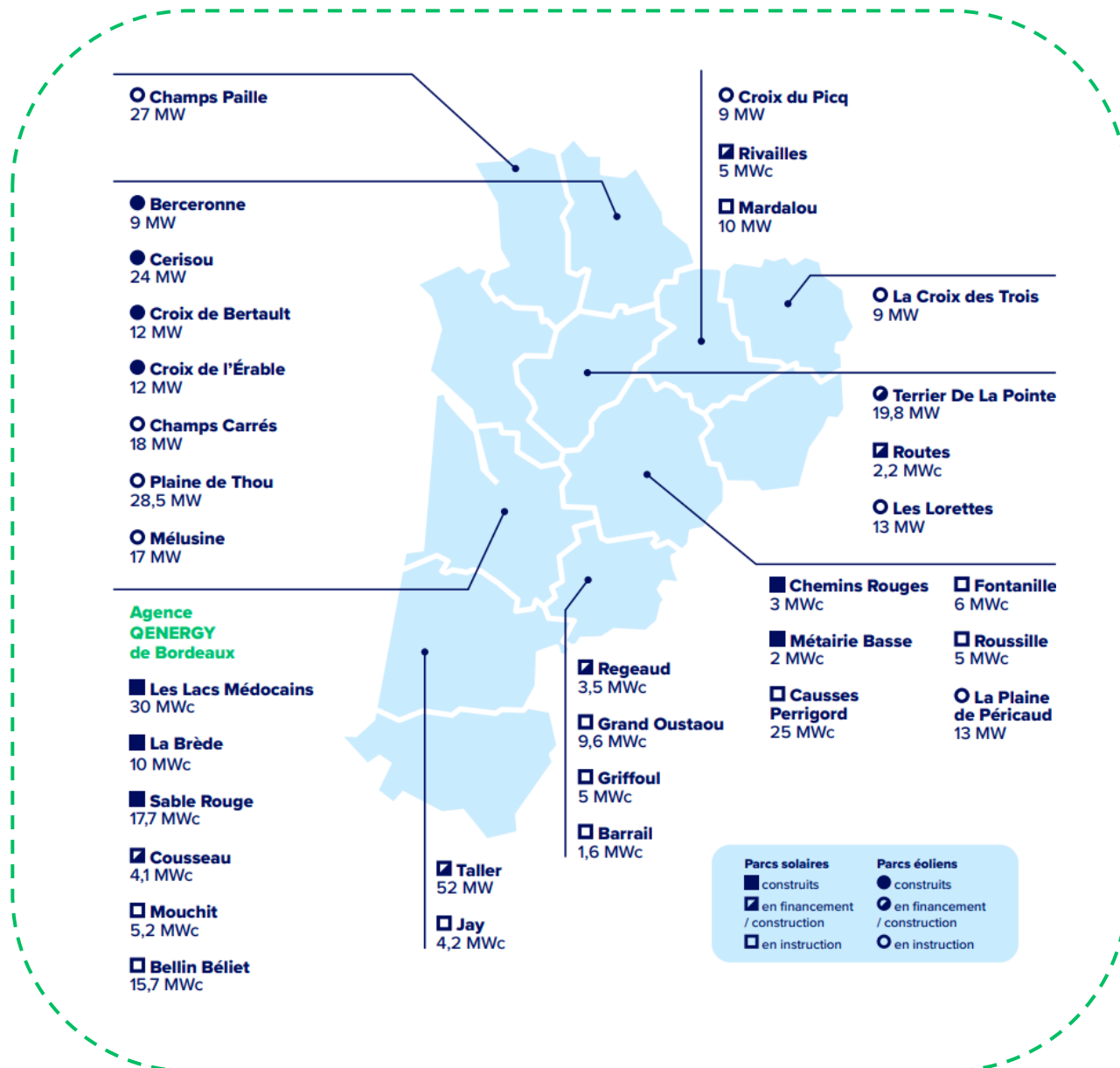


5 centrales solaires construites et / ou développées - 62,5 MWc

13 parcs en instruction, financement & construction



40 collaborateurs à **l'agence de Bordeaux**
dont 25 en développement



Pôle ENR - Gironde

1- Présentation du projet Merlette



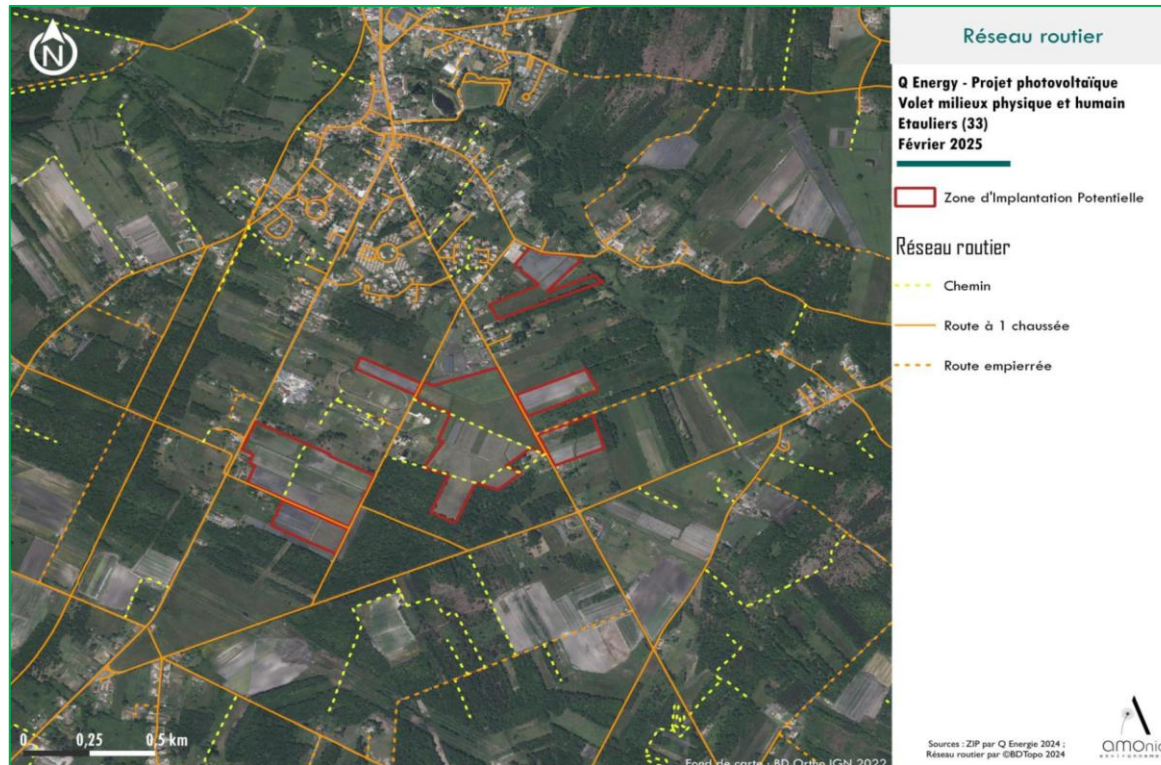
1- Présentation du projet Merlette

Localisation

Le projet Merlette se situe dans la commune d'Etauliers qui fait partie de la Communauté de Commune de l'Estuaire (CCE)

Plusieurs réseaux de circulation traversent la commune :

- La départementales D137 allant du nord au sud, reliant Saint-Aubin-de-Blaye et Eyrans ;
- La départementale D18 au sud-est allant vers Générac ;
- La départementale D254 au nord-est en direction du péage Blaye/Montendre.
- Le site est accessible par les départementales D137 et D18 traversant les différentes emprises de la ZIP.
- L'autoroute A10, situé à moins d'un kilomètre au nord de la commune permet de relier Etauliers à Bordeaux.

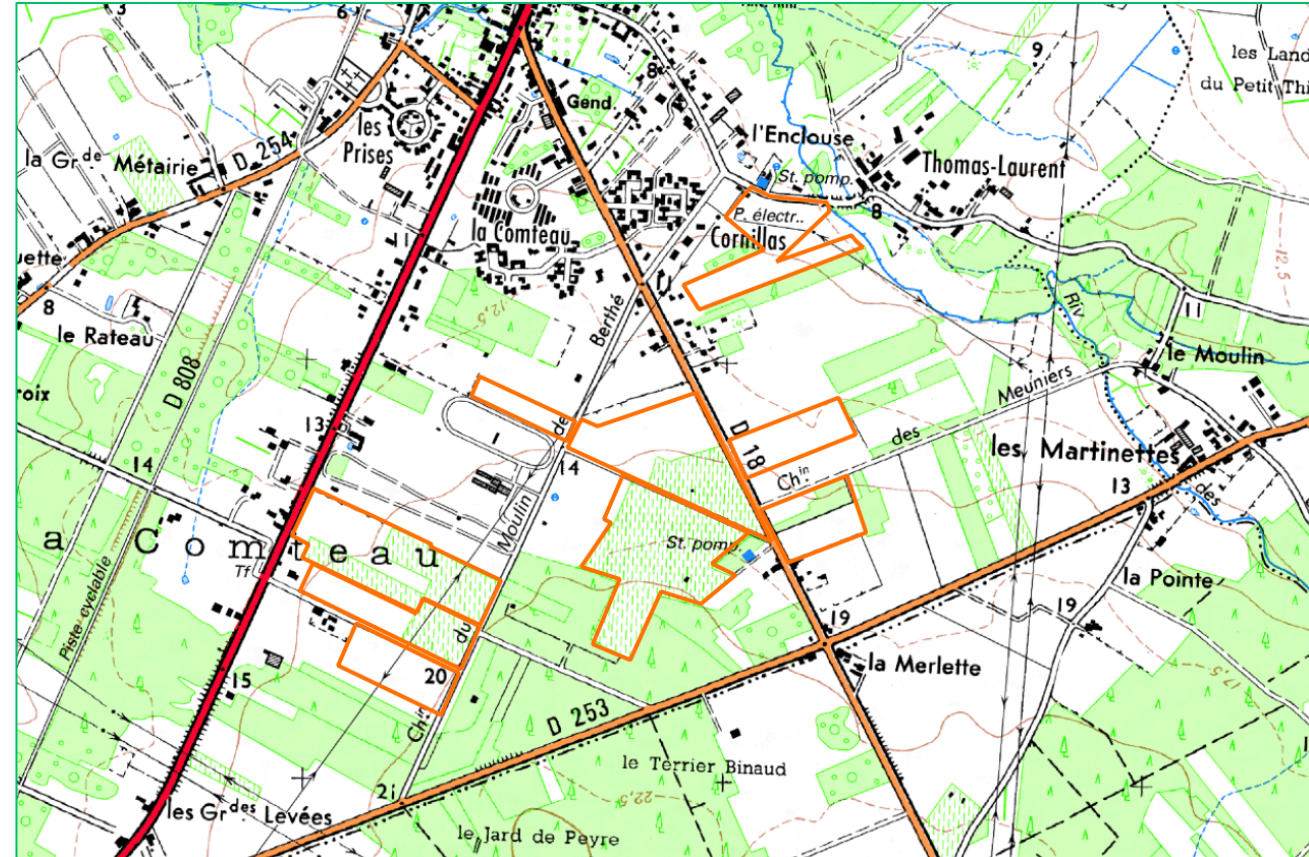


Photographie prise sur site le 07 novembre 2025

1- Présentation du projet Merlette

Caractéristiques générales

Commune	Etauliers
Surface étudiée	41 ha
Puissance cible	15 MWc
Catégorie	Projet agrivoltaïque, culture d'asperge
Type de terrain	Agricole
Propriété terrain	2 propriétaires
Exploitants	2 exploitants : - Bruno Chapron, - Didier Chapron.
Urbanisme	PLU zone A
Raccordement	• Poste source : commune de ETAULIERS • Poste Source : commune de CUBNEZAIS
Permis de construire	Dépôt au 2 ^{ème} semestre 2026
Mise en service prévisionnelle	Début 2029

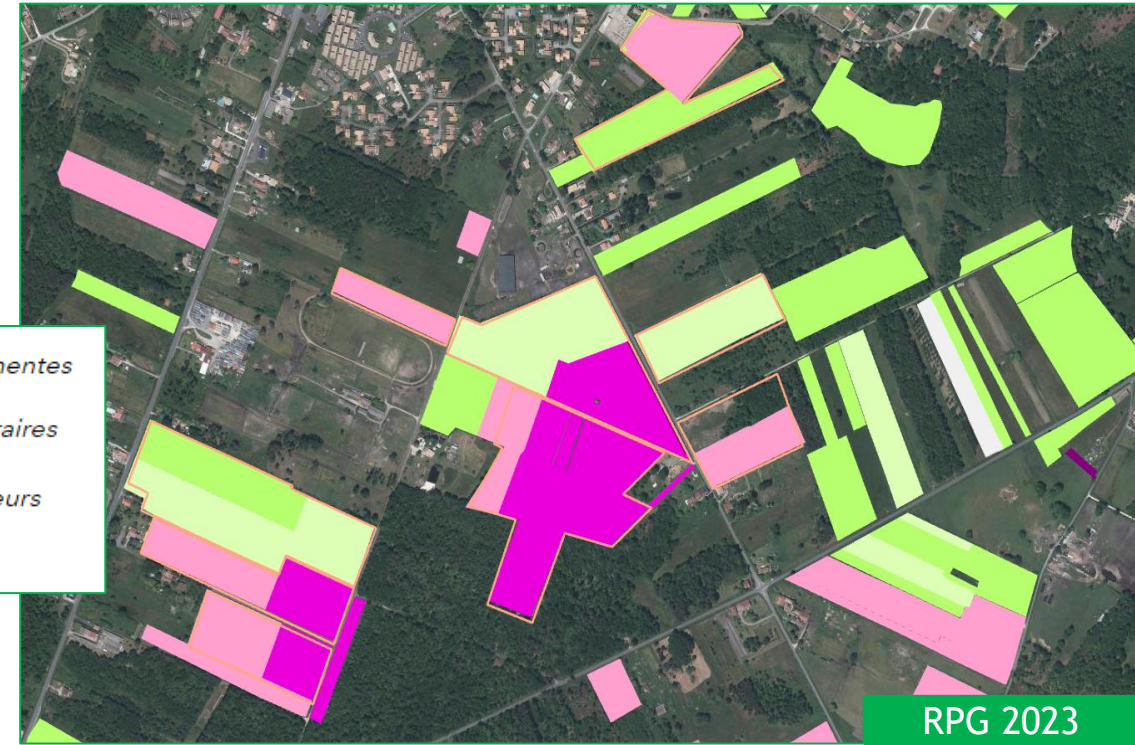


1- Présentation du projet Merlette

Occupation du sol

Le projet Merlette est envisagé sur des parcelles agricoles recensées comme suivant, selon le RPG 2024 :

- Vigne,
- Asperge,
- Prairie de 6 ans ou plus,
- Prairie temporaire de moins de 5 ans



Type de sol : très sablonneux, humifères avec de très bonnes réserves hydriques,

→ **Le sol présente un potentiel approprié pour les cultures légumières (selon l'étude agro-pédologique)**

Précédents cultureaux : asperges, prairies et vignes (arrachage prévu)

Propriétaires :

- Bruno CHAPRON (exploitation EARL CHAPRON, depuis 1998)
- Didier CHAPRON (exploitation SCEA Vignobles CHAPRON depuis 1992)

Remonter le temps



2010



1995

1- Présentation du projet Merlette

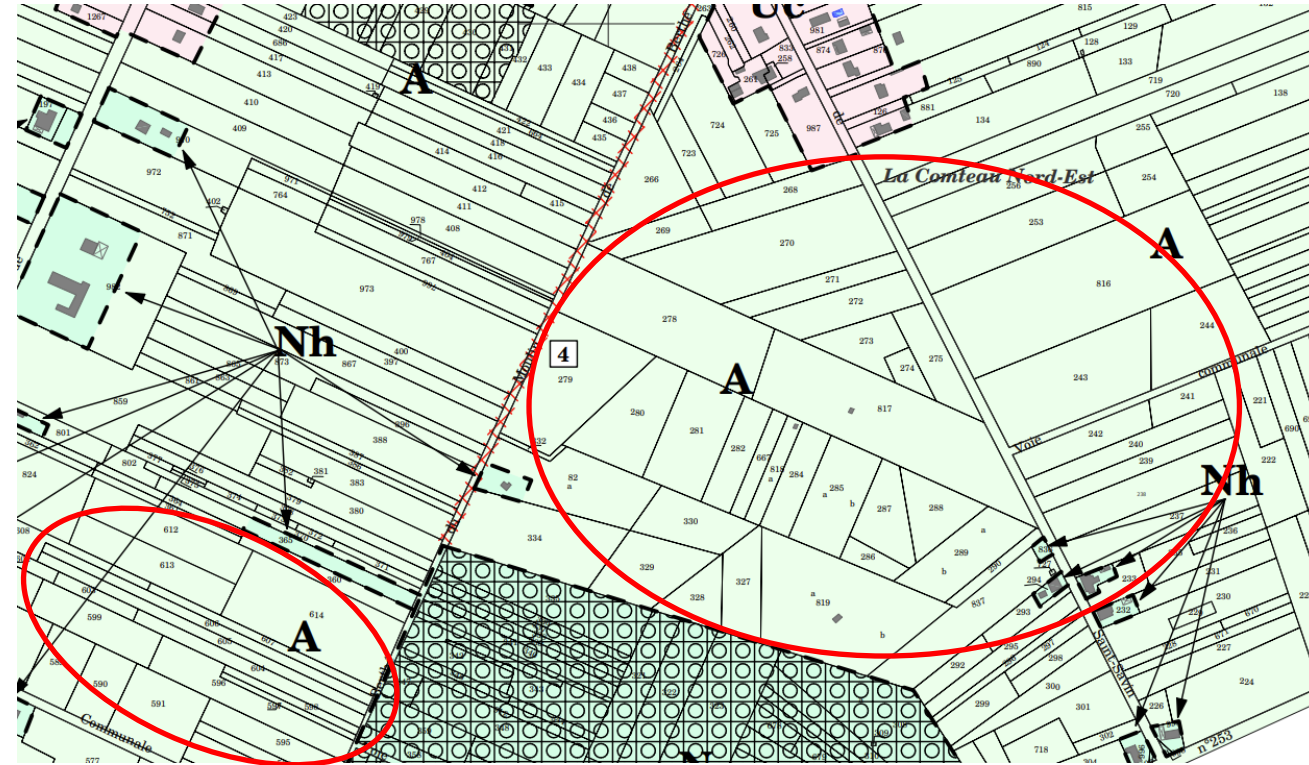
Enjeux d'urbanisme

D'après le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune d'Etauliers, le site en étude est localisé en zone A : « **secteurs naturels, équipée ou non à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique de terres agricoles.** »

ARTICLE A 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES

Sont autorisés :

- Les constructions, aménagements, installations, restaurations, extensions, dès lors qu'elles sont directement liées ou nécessaires aux exploitations viticoles, agricoles de la zone, sous réserve des dispositions de l'article A 1.
- Les constructions à usage de logement des exploitants et de leur personnel,
- La construction des ouvrages techniques nécessaires à la protection civile et celles nécessaires à la réalisation des réseaux publics d'eau, d'assainissement, d'électricité, de télécommunication, etc...,
- Les installations classées directement liées à l'exploitation agricole sur laquelle elles sont implantées,
- Les aires naturelles de camping caravaning,
- Le camping à la ferme.



Un PLUi-H est en cours d'élaboration par la Communauté de communes de l'Estuaire (CCE)

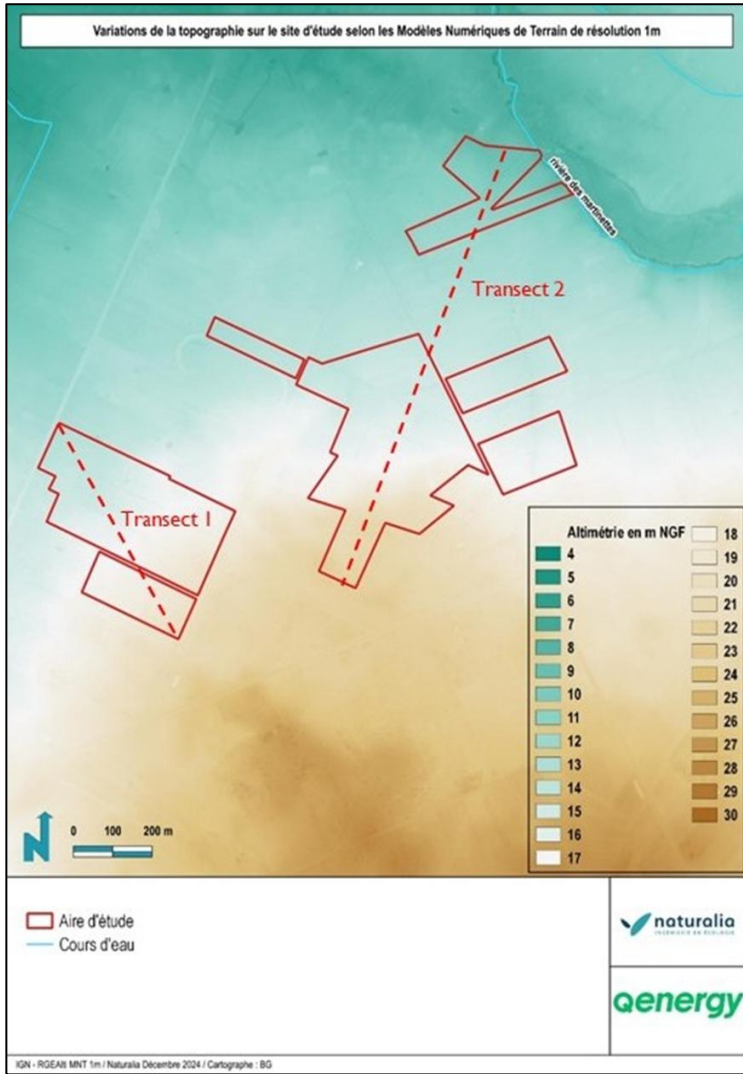
PRESTATAIRES	ETUDES	PERIODES DE PROSPECTION ET REDACTION ETUDES
  	Volet écologique de l'étude d'impact : Faune – Flore – Habitats naturels - Zones humides (bureau d'études Naturalia)	• Inventaires finalisés
	Etude d'impact : Milieux physique et humain (bureau d'études AMOnia)	• Etat initial finalisé
	Etude paysagère	• Etat initial finalisé

PRESTATAIRES	ETUDES	PERIODES DE PROSPECTION ET REDACTION ETUDES
 	Etude préalable agricole	• Etat initiale finalisé
	Etude de potentialité agronomique	• Etude finalisée
	Expertise AgriPV selon le <u>Décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme</u>	• Etude en cours

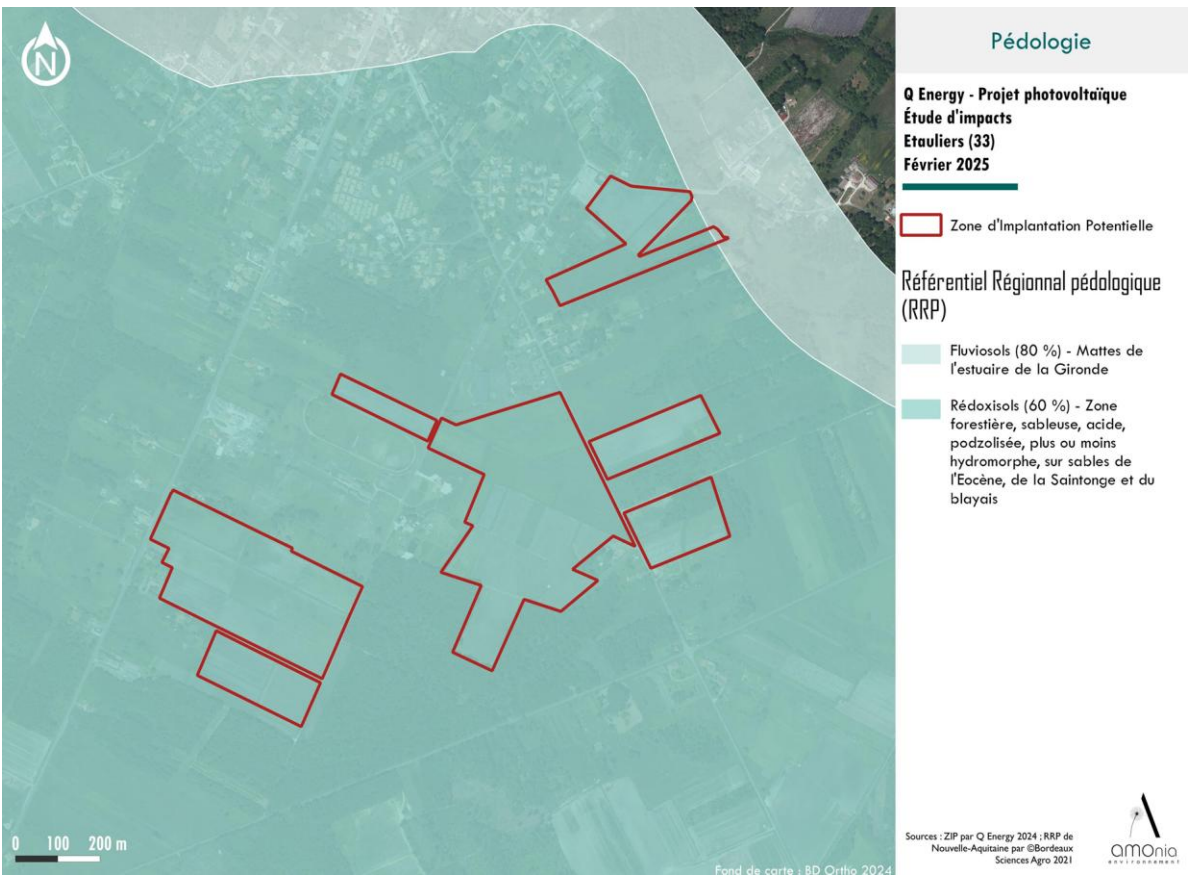
1- Présentation du projet Merlette

Synthèse des enjeux environnementaux – Topographie et pédologie

• Enjeux topographiques :



• Enjeux pédologiques :

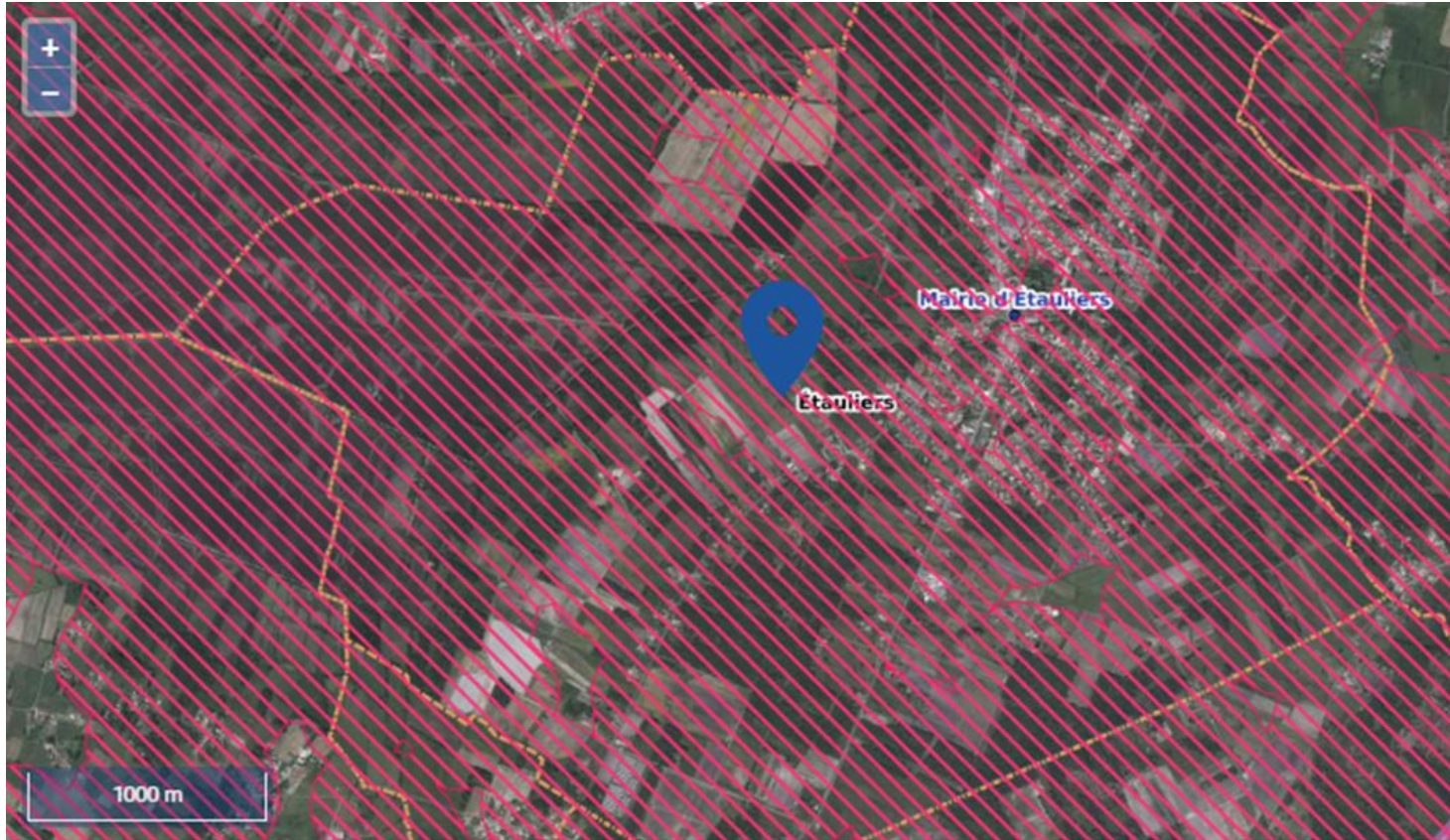


Concernant la **topographie**, le changement de relief est peu important et progressif, l'enjeu est donc considéré comme faible. Concernant la **pédologie**, le substrat en partie sableux et potentiellement instable représente un enjeu faible à moyen.

1- Présentation du projet Merlette

Synthèse des enjeux environnementaux – Risques naturels et technologiques (1/2)

- La ZIP n'est pas localisée dans une zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique



Légende :



Zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique

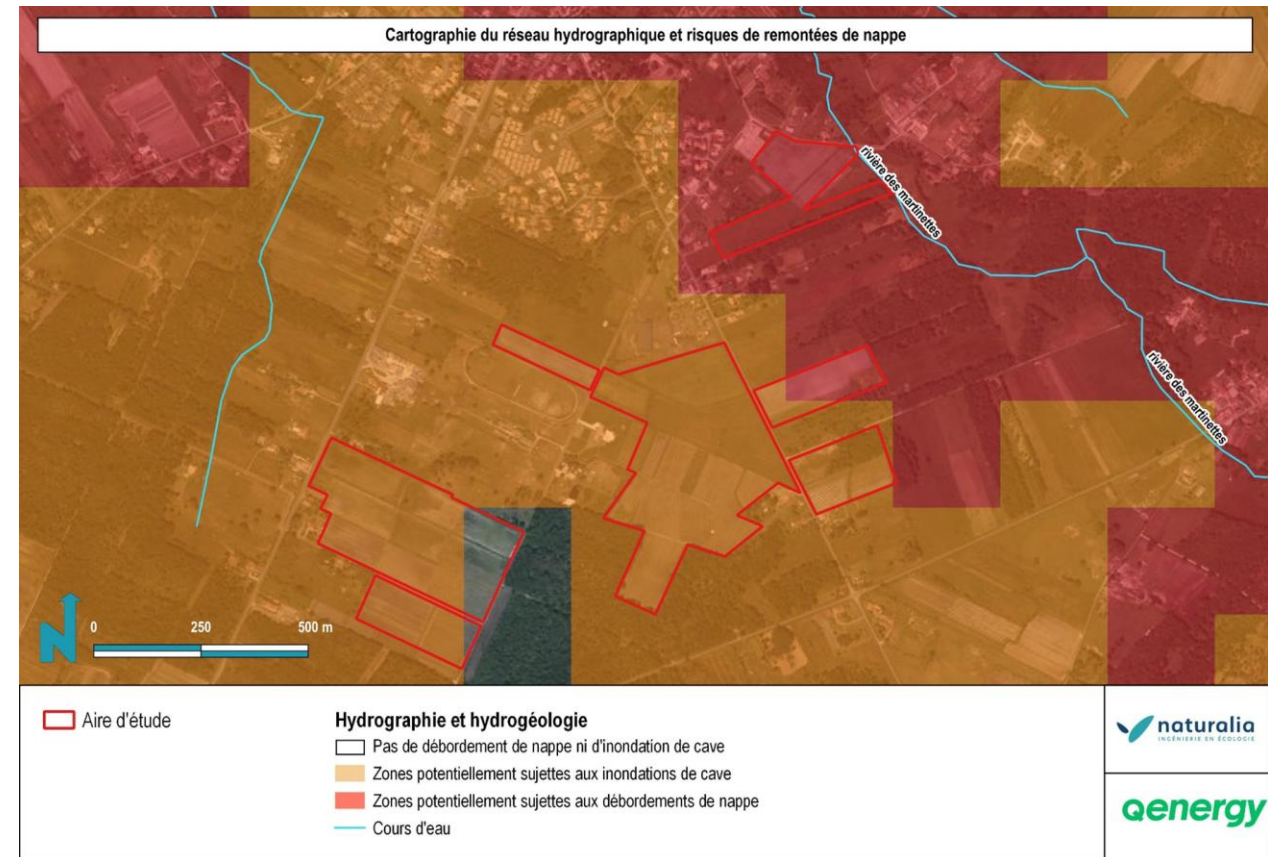


Zonage informatif des obligations légales de débroussaillage

1- Présentation du projet Merlette

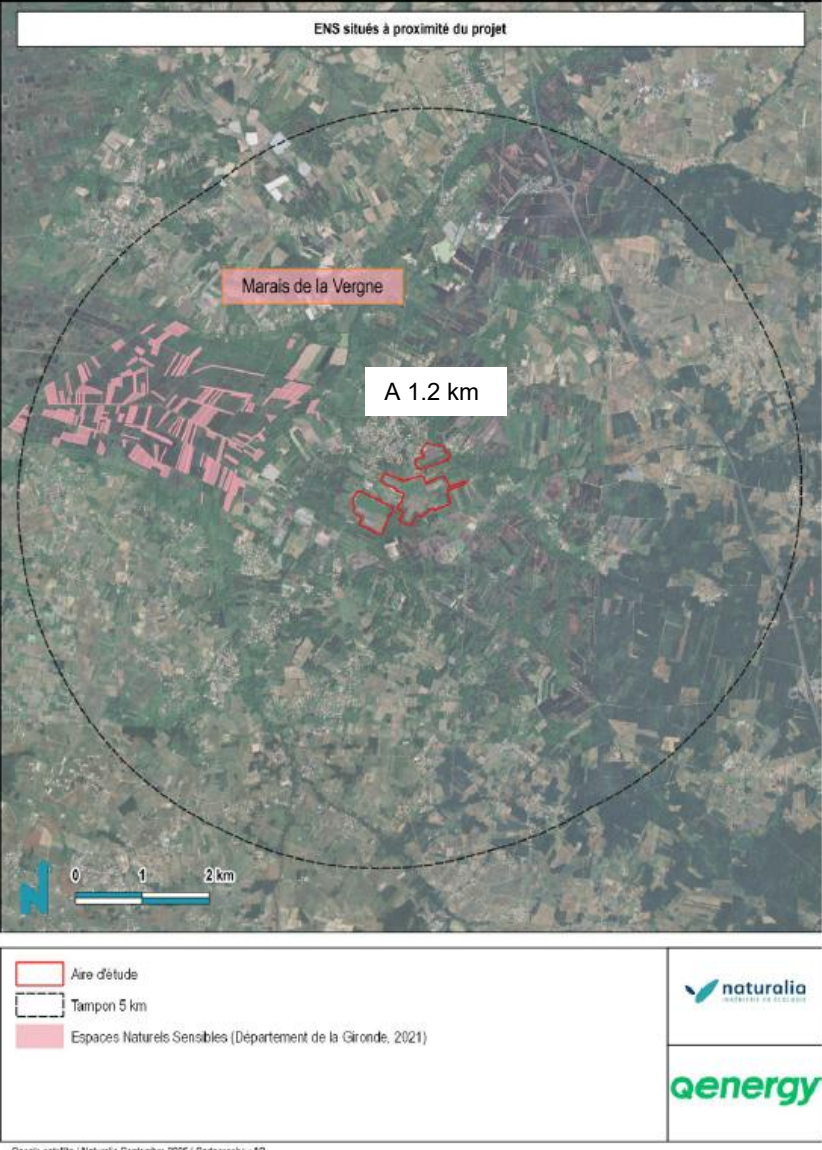
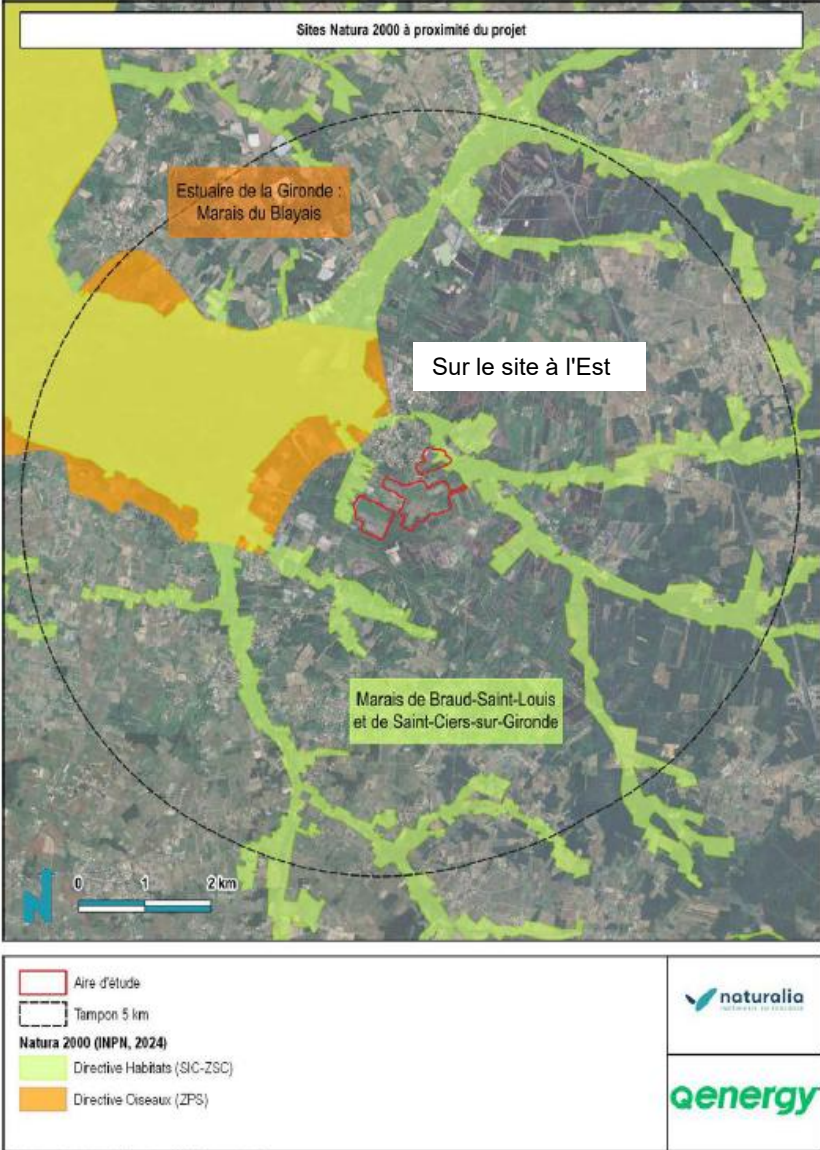
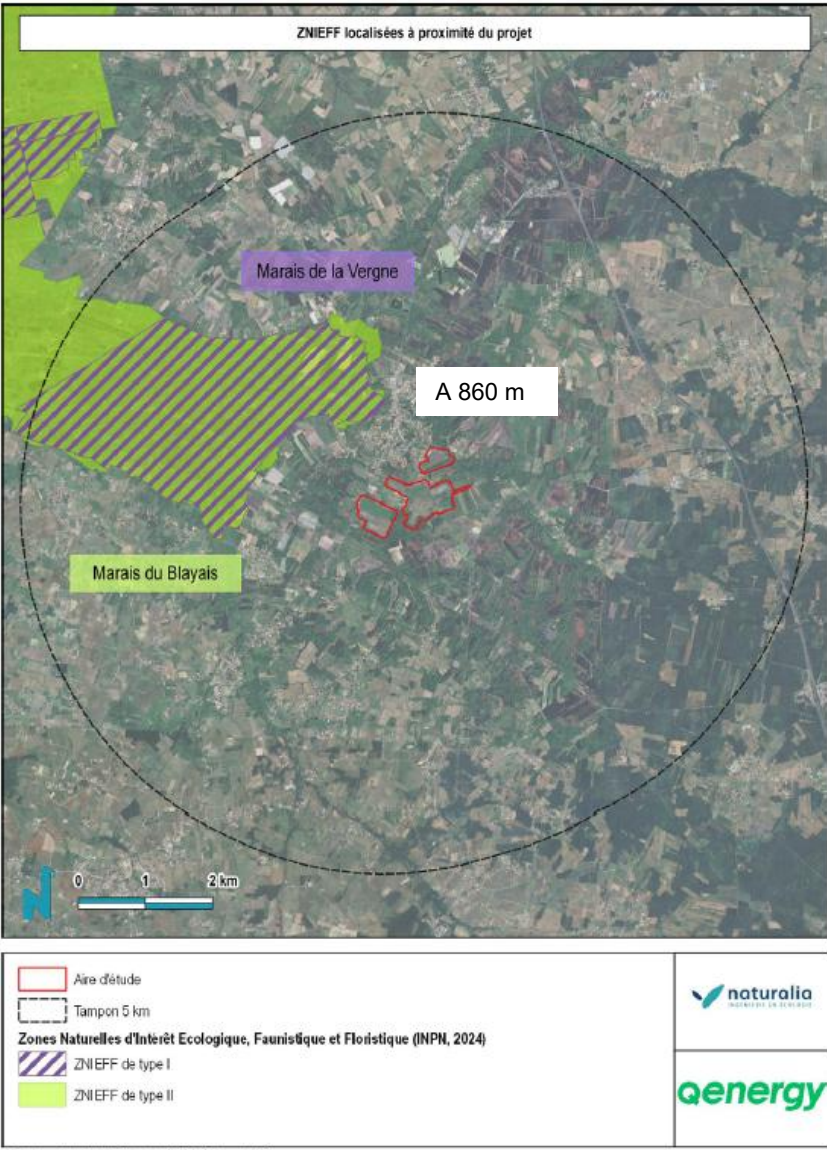
Synthèse des enjeux environnementaux – Risques naturels et technologiques (2/2)

- Enjeu risque retrait-gonflement d'argiles **négligeable à moyen**
- Enjeu hydrographie et hydrogéologie **moyen à fort**



1- Présentation du projet Merlette

Synthèse des enjeux environnementaux – zonages réglementaires

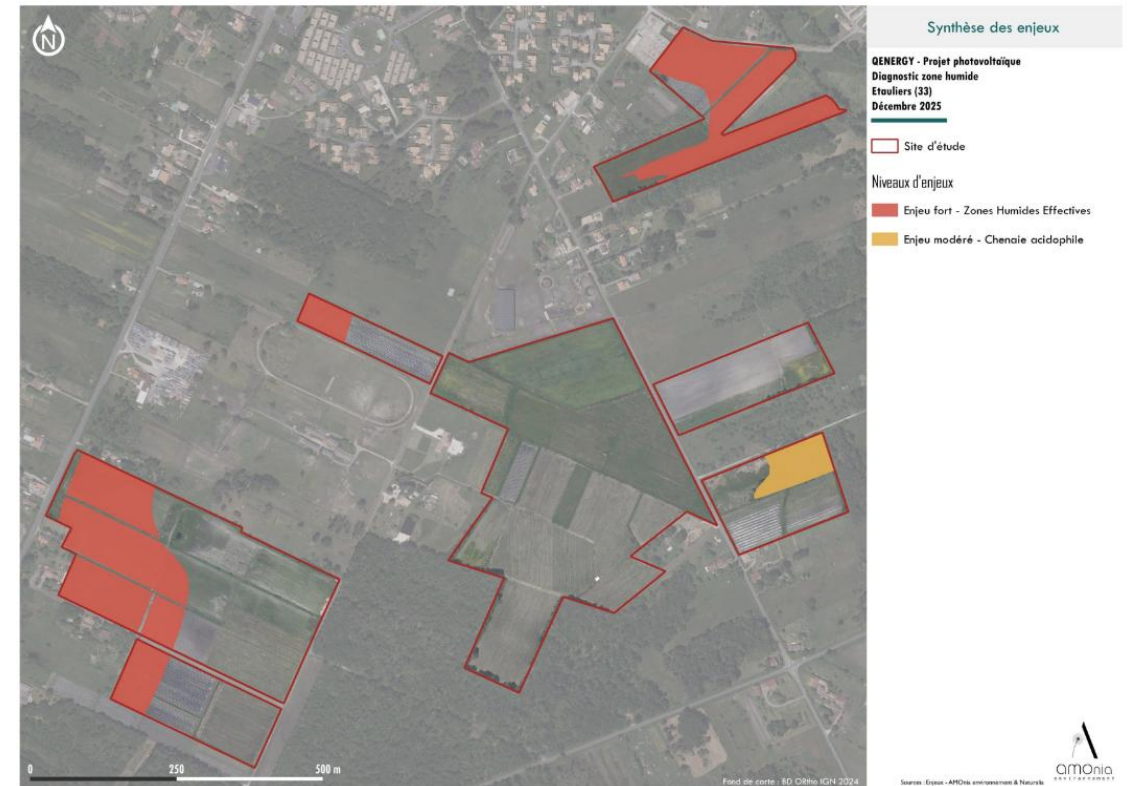


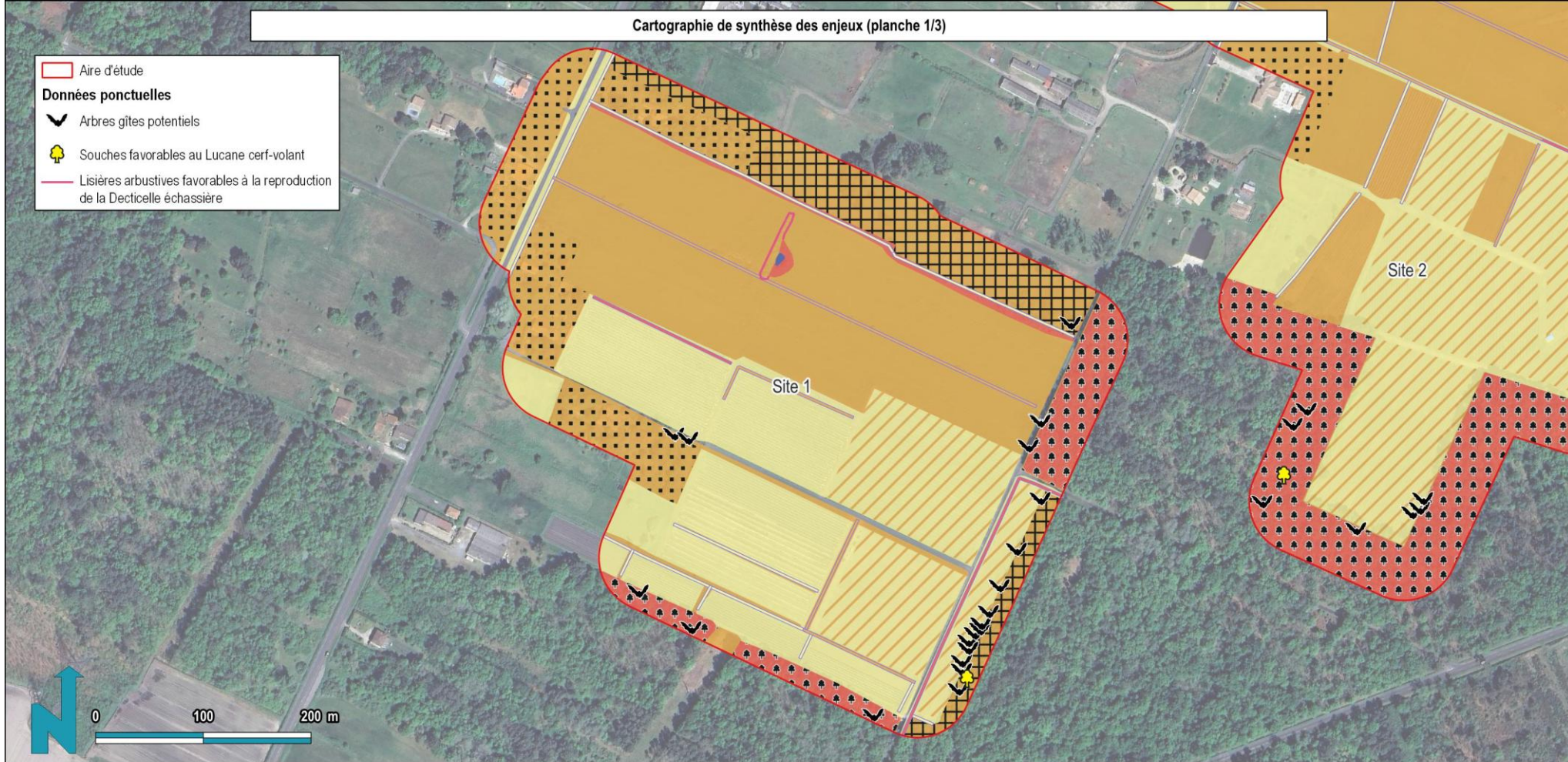
1- Présentation du projet Merlette

Focus enjeux zones humides

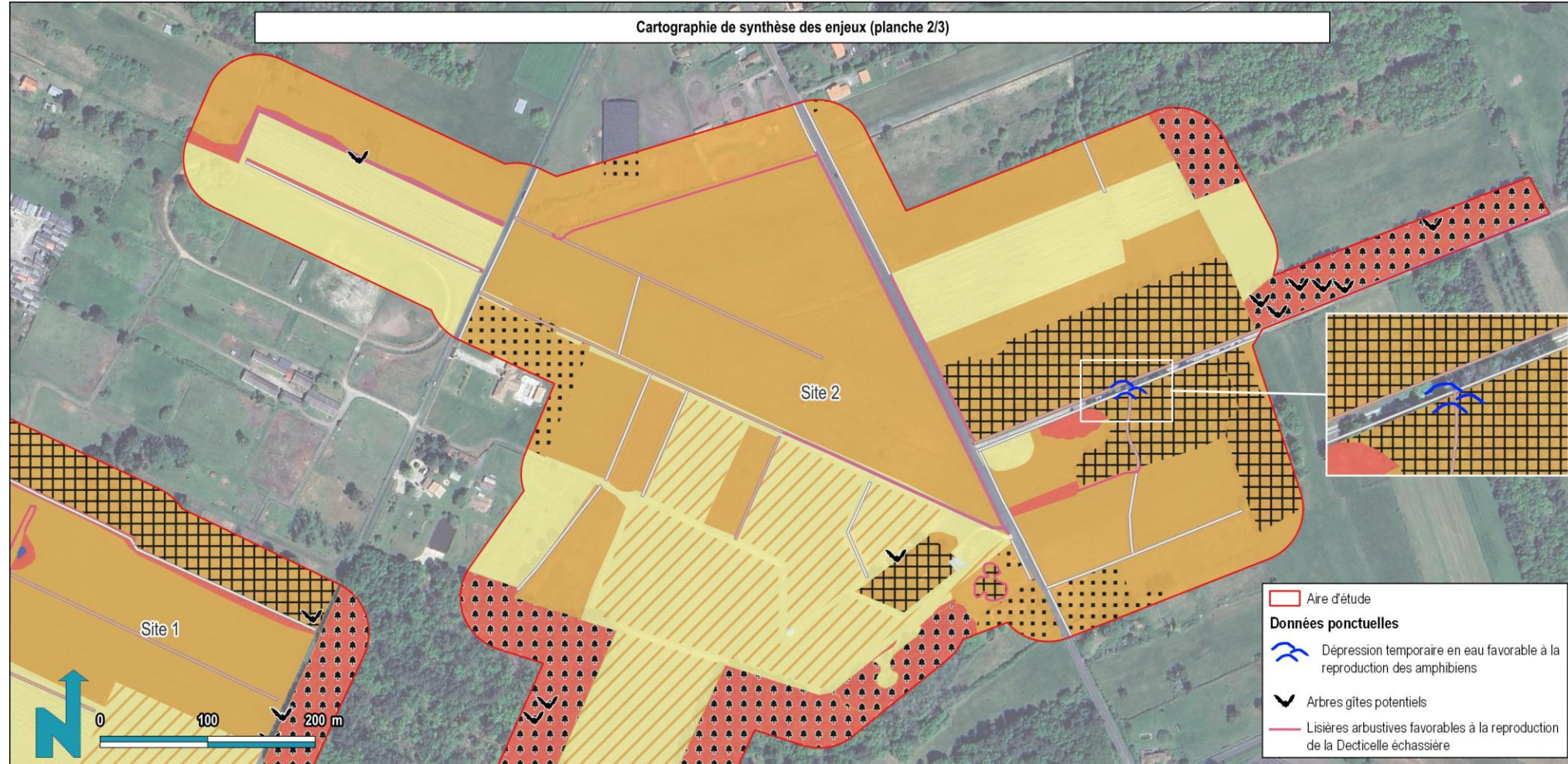
Suivant le **critère alternatif**, l'aire d'étude est concernée par :

- | **0,047 ha** de zones humides délimitées par le critère végétation ;
- | **0,237 ha** de zones humides délimitées par le critère sol/pédologie ;
- | **8,588 ha** de zones humides délimitées par le critère hydrogéomorphologique
 - | Dont **3,967 ha** de zones non conclusives considérées humide.

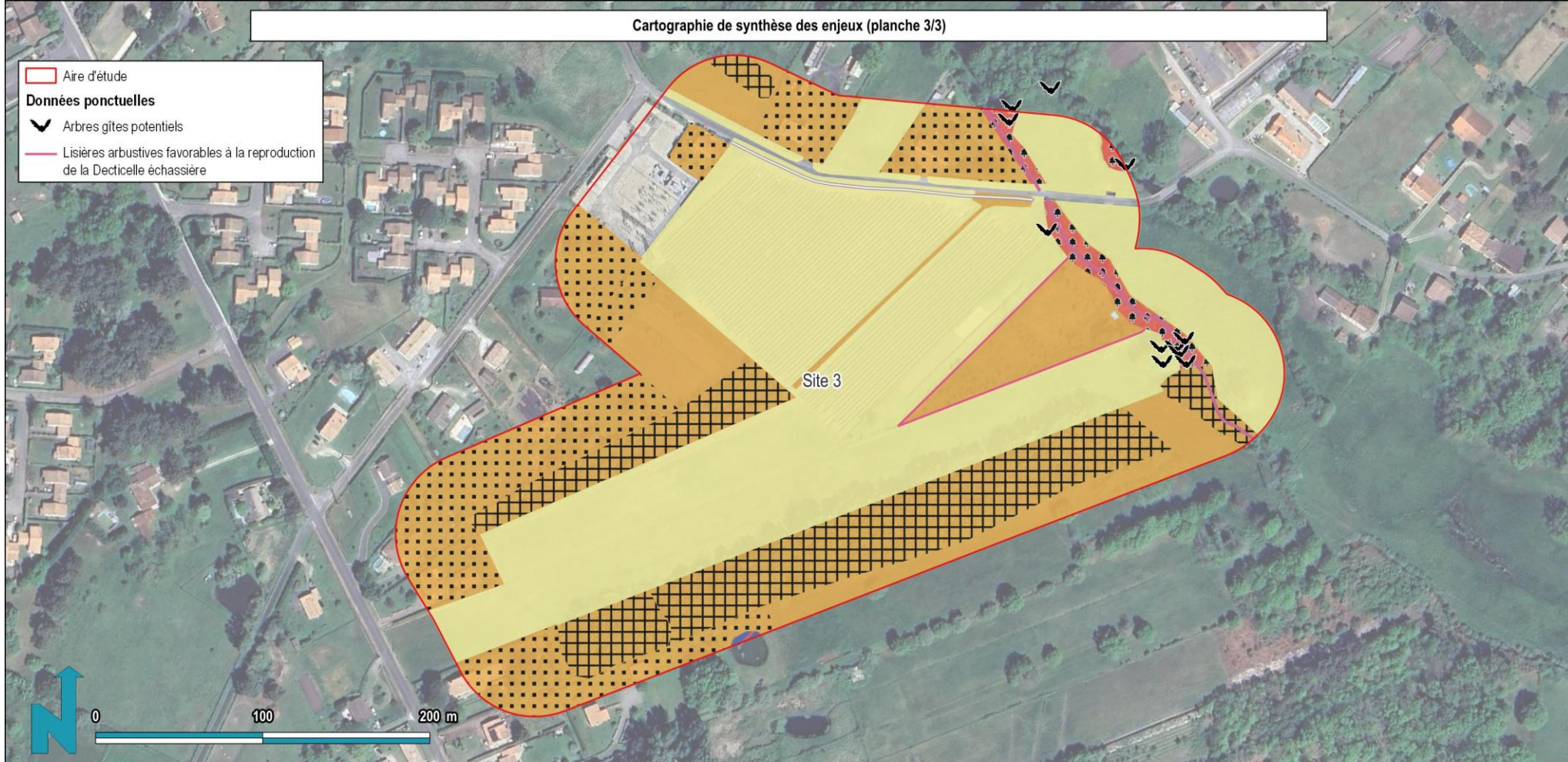




E N J E U X	Fort : milieux boisés favorables au gîte des chiroptères arboricoles, à la reproduction de l'avifaune bocagère et forestière, au repos de l'herpétofaune, au cycle de vie des mammifères forestiers et ponctuellement des coléoptères saproxyliques
	Fort : fourrés et ronciers favorables au cycle de vie de la Decticelle échassière et des petits mammifères, à la reproduction de l'avifaune des milieux semi-ouverts ainsi qu'au repos de l'herpétofaune
	Fort : cours d'eau favorable au déplacement de la Cistude d'Europe et des mammifères semi-aquatiques, au cycle de vie du Martin-pêcheur d'Europe et du Gomphe à crochet / fossés végétalisés temporairement favorables au cycle de vie du Campagnol amphibie ainsi qu'à l'hivernage et à la reproduction de l'avifaune et des amphibiens
	Modéré à fort : mares favorables au cycle de vie de la Grenouille de Pérez
	Modéré : milieux partiellement boisés à semi-ouverts favorables à la reproduction de l'avifaune bocagère et landicole, au cycle de vie des petits mammifères et au repos de l'herpétofaune
	Modéré : bâtis favorables à la reproduction de l'avifaune anthropophile / jardins arborés favorables à la reproduction de l'avifaune bocagère, au cycle de vie des petits mammifères, ponctuellement au repos des amphibiens
	Modéré : milieux ouverts à semi-ouverts favorables à la reproduction de l'avifaune, au cycle de vie des petits mammifères, au repos ponctuel de certains amphibiens, à l'hivernage du Bruant des roseaux et du Pipit farlouse
	Modéré : fossés favorables au refuge du Campagnol amphibie, à l'hivernage et à la reproduction de l'avifaune et des amphibiens
	Faible à modéré : vignobles utilisés pour la reproduction de l'Alouette lulu et favorables au repos ponctuel de certains amphibiens
	Faible : milieux ouverts entretenus et ou dégradés favorables au cycle de vie du Lapin de garenne, du Hérisson d'Europe et au repos ponctuel de certains amphibiens
	Faible : fossés favorables à la reproduction des amphibiens et ponctuellement à celle du Sympetrum méridional
	Faible à négligeable : bâtis ponctuellement favorables au refuge de certains amphibiens



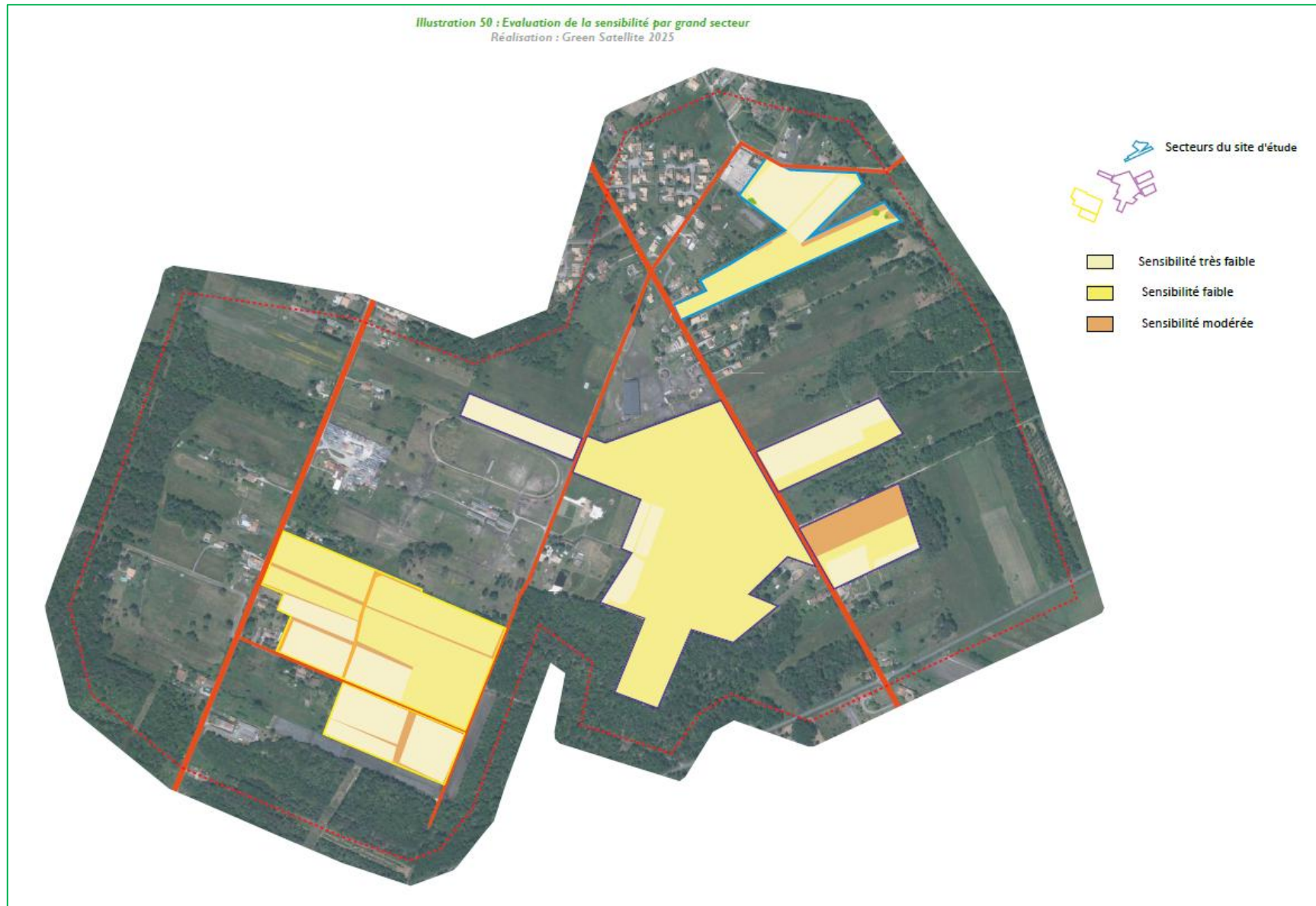
E N J E U X	Fort : milieux boisés favorables au gîte des chiroptères arboricoles, à la reproduction de l'avifaune bocagère et forestière, au repos de l'herpétofaune, au cycle de vie des mammifères forestiers et ponctuellement des coléoptères saproxyliques	naturalia INGÉNIEUR EN ÉCOLOGIE
	Fort : fourrés et ronciers favorables au cycle de vie de la Decticelle échassière et des petits mammifères, à la reproduction de l'avifaune des milieux semi-ouverts ainsi qu'au repos de l'herpétofaune	
	Fort : cours d'eau favorable au déplacement de la Cistude d'Europe et des mammifères semi-aquatiques, au cycle de vie du Martin-pêcheur d'Europe et du Gomphe à crochet / fossés végétalisés temporairement favorables au cycle de vie du Campagnol amphibie ainsi qu'à l'hivernage et à la reproduction de l'avifaune et des amphibiens	Qenergy
	Moderé : milieux partiellement boisés à semi-ouverts favorables à la reproduction de l'avifaune bocagère et landicole, au cycle de vie des petits mammifères et au repos de l'herpétofaune	
	Moderé : bâtis favorables à la reproduction de l'avifaune anthropophile / jardins arborés favorables à la reproduction de l'avifaune bocagère, au cycle de vie des petits mammifères, ponctuellement au repos des amphibiens	
	Moderé : milieux ouverts à semi-ouverts favorables à la reproduction de l'avifaune, au cycle de vie des petits mammifères, au repos ponctuel de certains amphibiens, à l'hivernage du Bruant des roseaux et du Pipit farlouse	
	Moderé : fossés favorables au refuge du Campagnol amphibie, à l'hivernage et à la reproduction de l'avifaune et des amphibiens	
	Faible à modéré : vignobles utilisés pour la reproduction de l'Alouette lulu et favorables au repos ponctuel de certains amphibiens	
	Faible : milieux ouverts entretenus et ou dégradés favorables au cycle de vie du Lapin de garenne, du Hérisson d'Europe et au repos ponctuel de certains amphibiens	
	Faible : fossés favorables à la reproduction des amphibiens et ponctuellement à celle du Sympetrum méridional	
	Faible à négligeable : bâtis ponctuellement favorables au refuge de certains amphibiens	



- Fort :** milieux boisés favorables au gîte des chiroptères arboricoles, à la reproduction de l'avifaune bocagère et forestière, au repos de l'herpétofaune, au cycle de vie des mammifères forestiers et ponctuellement des coléoptères saproxyliques
- Fort :** cours d'eau favorable au déplacement de la Cistude d'Europe et des mammifères semi-aquatiques, au cycle de vie du Martin-pêcheur d'Europe et du Gomphe à crochet / fossés végétalisés temporairement favorables au cycle de vie du Campagnol amphibie ainsi qu'à l'hivernage et à la reproduction de l'avifaune et des amphibiens
- Modéré à fort :** mares favorables au cycle de vie de la Grenouille de Pérez
- Modéré :** milieux partiellement boisés à semi-ouverts favorables à la reproduction de l'avifaune bocagère et landicole, au cycle de vie des petits mammifères et au repos de l'herpétofaune
- Modéré :** bâtis favorables à la reproduction de l'avifaune anthropophile / jardins arborés favorables à la reproduction de l'avifaune bocagère, au cycle de vie des petits mammifères, ponctuellement au repos des amphibiens
- Modéré :** milieux ouverts à semi-ouverts favorables à la reproduction de l'avifaune, au cycle de vie des petits mammifères, au repos ponctuel de certains amphibiens, à l'hivernage du Bruant des roseaux et du Pipit farlouse
- Faible :** milieux ouverts entretenus et ou dégradés favorables au cycle de vie du Lapin de garenne, du Hérisson d'Europe et au repos ponctuel de certains amphibiens
- Faible :** fossés favorables à la reproduction des amphibiens et ponctuellement à celle du Sympetrum méridional
- Faible à négligeable :** bâtis ponctuellement favorables au refuge de certains amphibiens

1- Présentation du projet Merlette

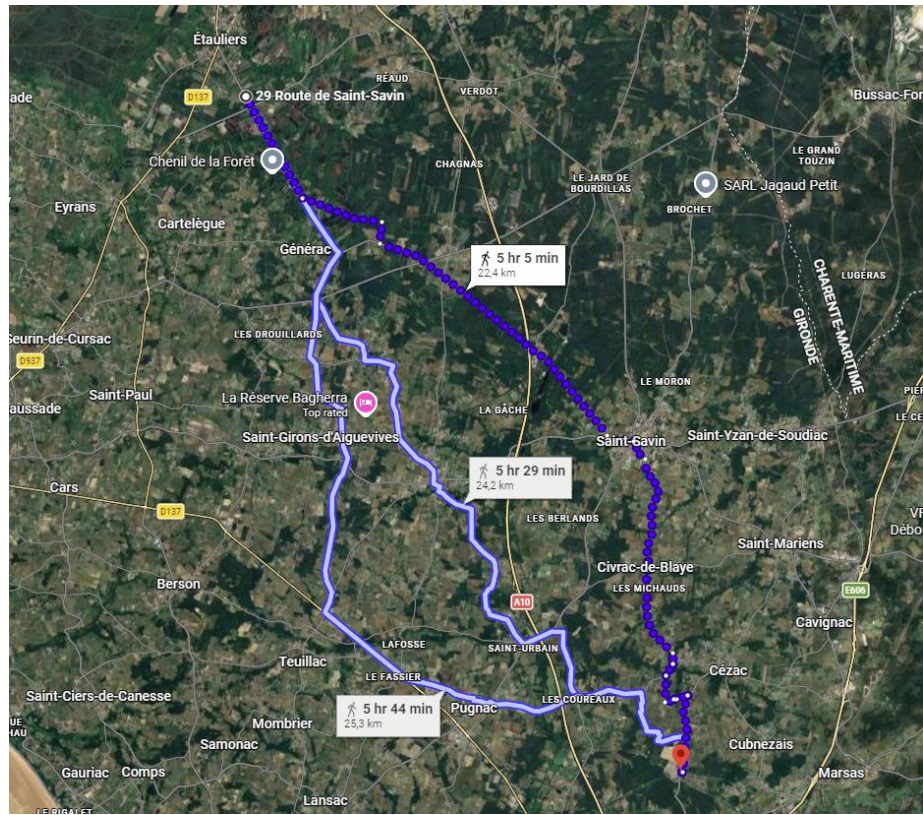
Enjeux paysagers



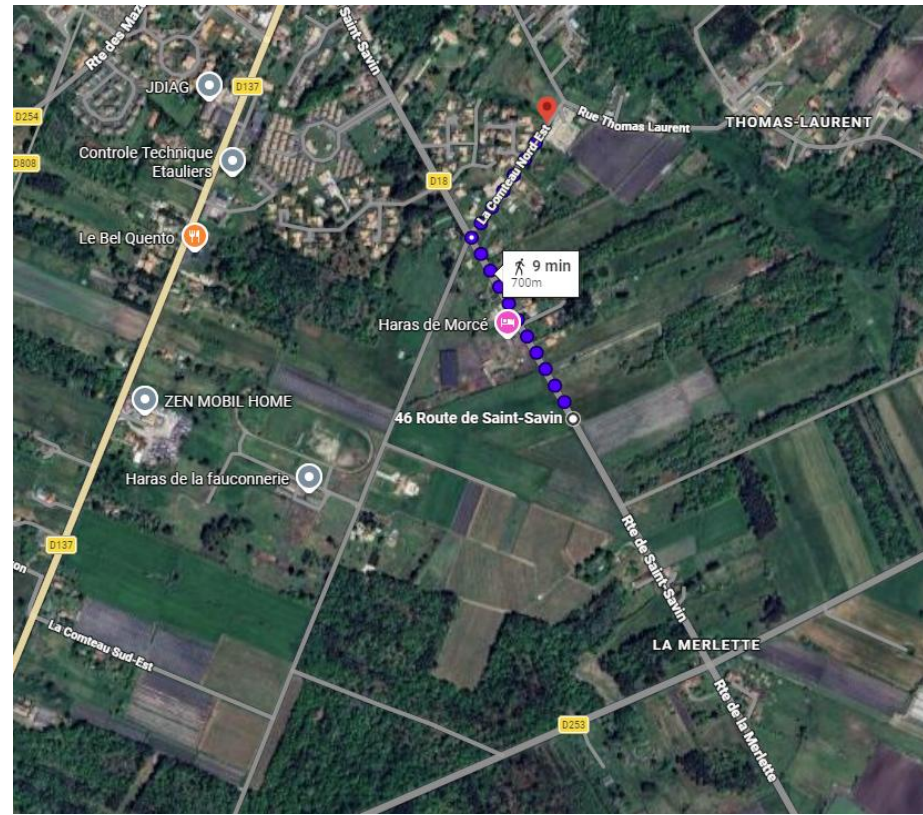
1- Présentation du projet Merlette

Enjeux de raccordement

Nous avons identifié 2 possibilités de raccordement, une étude approfondie sera faite (demande de PRACC à la suite du dépôt du permis de construire)



Poste de raccordement de Cubnezais à 22,4 km en itinéraire piéton



Poste de raccordement de Etauliers à 700 km en itinéraire piéton

1- Présentation du projet Merlette

Potentiel agronomique

La mise en place d'une culture d'asperges en double rang entre les panneaux agrivoltaïques apparaît cohérente avec les propriétés pédologiques rencontrées.

L'asperge est une espèce adaptée aux milieux sableux bien drainés, tolérante aux sols pauvres en argiles, dès lors que la nutrition est maîtrisée.

Le système agrivoltaïque offre en outre une modulation lumineuse limitant les stress thermiques estivaux, ce qui sécurise le comportement de cette culture exigeante en eau mais sensible aux stress hydriques brutaux.

Ainsi, le site présente des contraintes marquées mais maîtrisables, et un cadre pédologique compatible avec la conduite d'une culture d'asperges sous panneaux photovoltaïques.

L'intégration de quelques mesures agronomiques correctives permettra d'optimiser durablement la fertilité de ces sols sableux et de sécuriser la performance du projet dans sa globalité



Pôle ENR - Gironde

2- Présentation de l'implantation agrivoltaïque



2.1- Présentation du projet agrivoltaïque

Description du projet agrivoltaïque

Didier Chapron (qui dirige la SCEA VIGNOBLE CHAPRON avec 14,1 ha de terre en projet) et son cousin **Bruno Chapron** (qui dirige l'EARL CHAPRON avec 26,8 ha de terre en projet) souhaitent développer, dans le cadre de ce projet familial conciliant exploitation agricole et production d'énergie verte, **un projet agrivoltaïque orienté sur la culture d'asperge**.

Les deux exploitations ont un projet similaire de remplacement de vignes peu productives (terres gélives) par de l'asperge.



Didier et Bruno CHAPRON (source : ACTE AGRI PLUS)

2.1- Présentation du projet agrivoltaïque

Le projet agrivoltaïque permettrait :

Pour les exploitants :

- Un atelier d'asperges à la rentabilité améliorée
 - Buttes en double rang afin d'optimiser la production entre les panneaux
 - Intégration de luzerne dans la rotation d'asperge
- Aide à la mise en place d'outils agricole à l'intérieur du parc (système de drainage des eaux de la pluie, système d'irrigation optimisé)
- Source de revenus complémentaires permettant la pérennisation de l'exploitation

Pour la culture d'asperge :

- Limitation de l'évapotranspiration
- Une meilleure qualité avec la gestion de l'irrigation en période estivale,
- Limitation de la verse par blocage du vent provenant de l'estuaire de la Gironde

Pour le territoire

- Participation à la transition écologique
- Pérennisation/développement de l'activité agricole sur le territoire
- Revenus financiers (fiscaux)

Pour le porteur de projet

- Accès à du foncier agricole compatible avec la production d'énergie solaire
- Ancrage du projet solaire au niveau local



2.2- Présentation de l'implantation agrivoltaïque

Conception du projet agrivoltaïque

Les panneaux en trackers permettront :

Une meilleure gestion de l'eau pour les cultures :

- Réduction de l'évapotranspiration et conservation de l'humidité au sol grâce aux panneaux PV, notamment en période estivale.

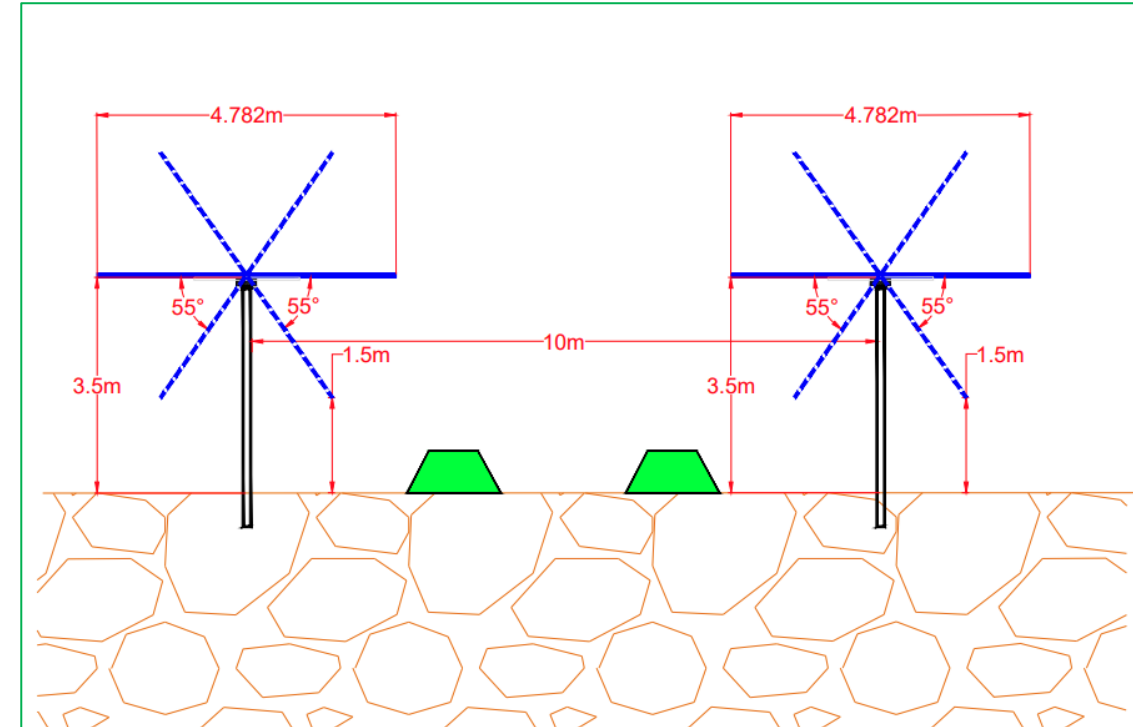
→ Amélioration et sécurisation du rendement

Une optimisation de l'exploitation agricole :

- Permettre aux agriculteurs de passer sous les panneaux avec les tracteurs pour assurer l'exploitation et l'entretien des asperges

Caractéristiques des structures trackers

- Le point le plus bas des tables est à 1,5 m
- Les rangées espacées de 10 m minimum pour les besoins de l'exploitant
- Le point d'insertion est environ 3 à 3,5 m au-dessus du sol,
- La possibilité de moduler l'inclinaison selon les besoins de l'exploitation agricole.



Dimensions et caractéristiques de l'implantation pour optimiser la production agricole

2.2- Présentation de l'implantation agrivoltaïque

Des évitements géographiques ont été effectués dans ce sens :

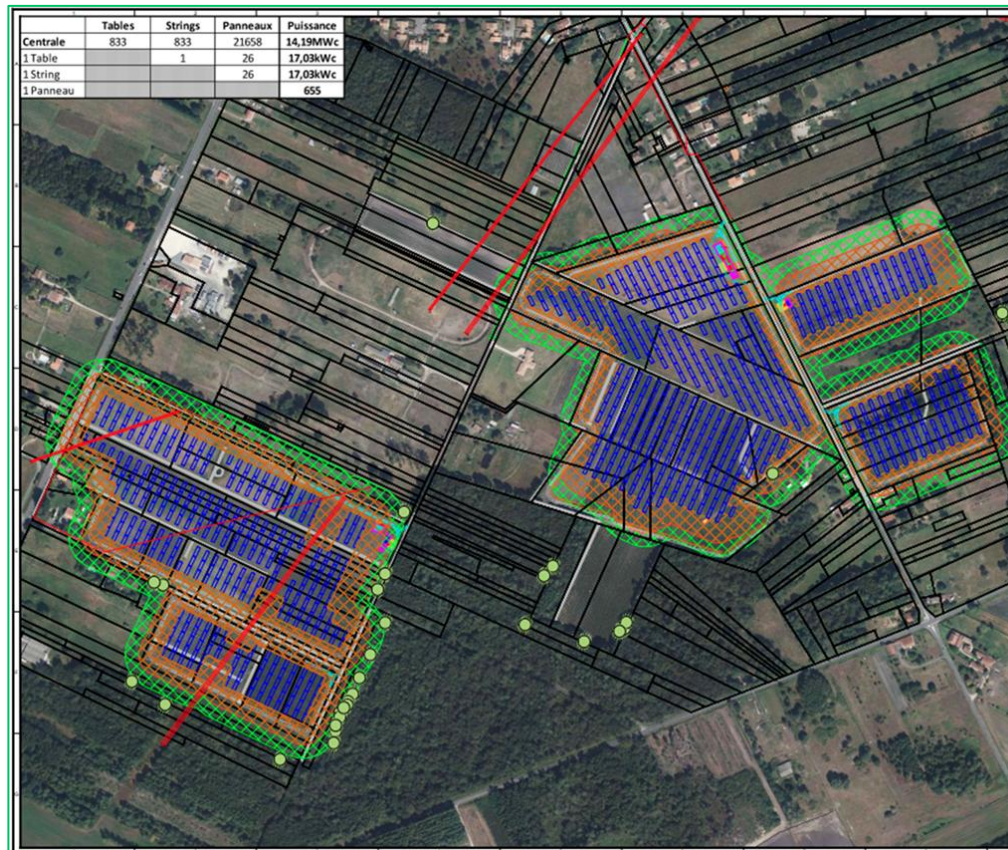


- ❖ Evitement des fossés à forts enjeux (et ronciers les bordant) au sein de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- ❖ Evitement de la parcelle au nord caractérisée par la présence de zones humides sur la quasi-totalité du site
- ❖ Evitement des boisements à enjeux forts sur la parcelle centrale
- ❖ Evitement des arbres et gîtes à chiroptères (situés hors de la bande sans arbres)



L'installation des panneaux photovoltaïques est optimisée de telle sorte que :

- ❖ Les distances entre les tables de panneaux photovoltaïques soient augmentées pour permettre : La mise en place de deux butes d'asperge,
- ❖ La hauteur des panneaux a été optimisée pour permettre le passage de l'agriculteur avec son tracteur sous les panneaux
- ❖ Des tournières assez larges sont également prévues pour faciliter la circulation des engins agricoles ;
- ❖ Surélévation des panneaux au point le plus bas pour l'imiter l'effet de l'ombrage



L'installation des panneaux photovoltaïques est optimisée de telle sorte que :

- ❖ L'activité agricole nécessite l'absence de clôture afin de permettre la continuité des rangs d'asperge,
 - Des clôtures agricoles pourraient être mises en place sur les parties du site qui bordent les différents chemins et routes publiques afin de garantir la sécurité du site,
- ❖ Un système de drains à l'aplomb des panneaux sera installé pour permettre une meilleure gestion des eaux pluviales
- ❖ Un système d'irrigation est en cours d'étude pour améliorer la production agricole

Les prescriptions du Services Départemental d'Incendie et de Secours ont également été prises en compte dans cette variante. Notamment :



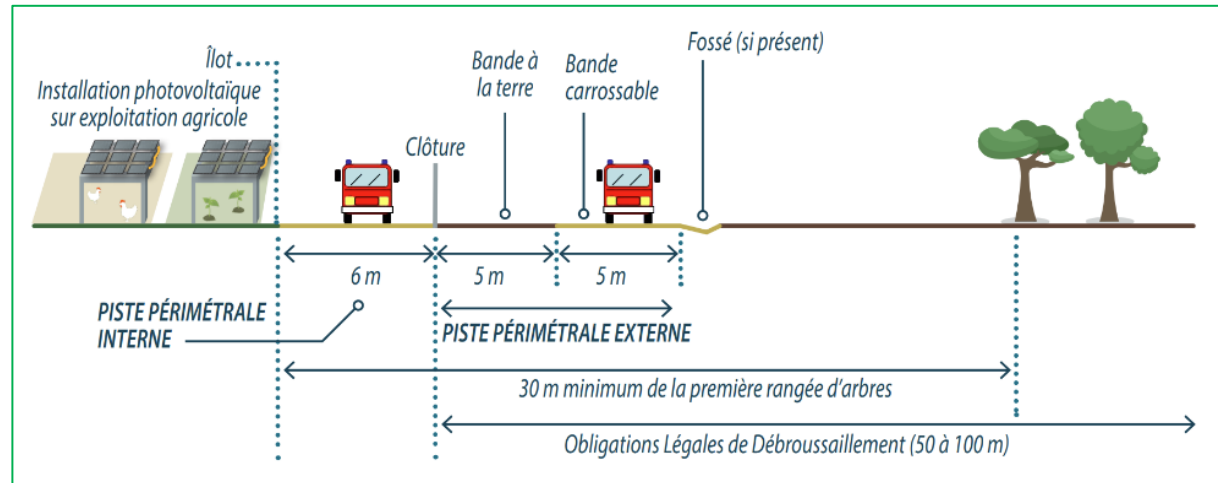
- ❖ Réaliser une voie périphérique, répondant aux caractéristiques de voies engins,
- ❖ Découper le site en plusieurs îlots,
- ❖ Mettre en place une zone sans arbres de 30 mètres autour des zones exposées*,
- ❖ Débroussailler sur rayon de 50 mètres autour des zones exposées*.

*Les zones exposées sont définies comme étant les bois, les forêts, les plantations, les reboisements, ainsi que les landes, les garrigues et les maquis.



2.2- Présentation de l'implantation agrivoltaïque

Prescriptions du SDIS 33 et gestion du risque du incendie

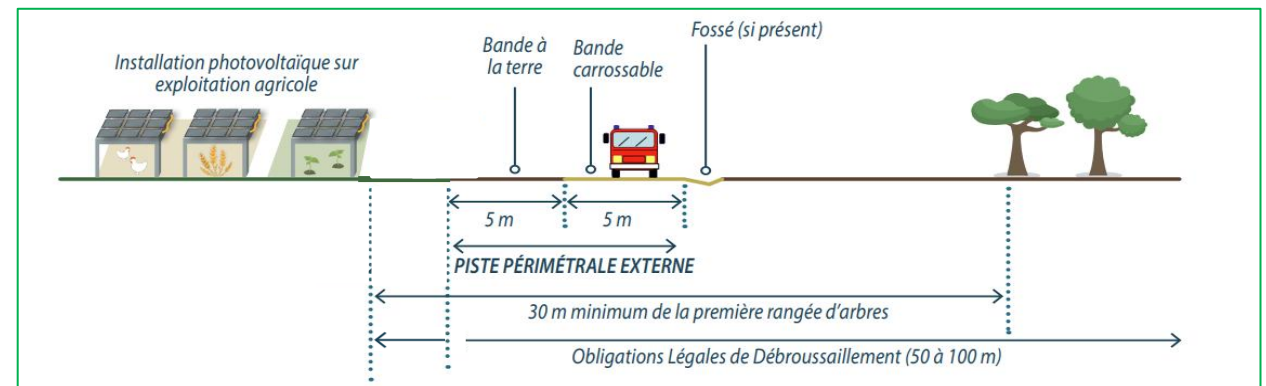


Prescription du SDIS sur les projets agrivoltaïques de plus de 5ha.

À la suite d'un échange avec le SDIS, le plan a été adapté de telle sorte que :

(la figure en face démontre les adaptations qui ont été apportées suite à la validation du SDIS)

- L'application des OLD ainsi que la bande sans arbres ont été appliquées à partir du dernier panneau,
- Une seule piste périmétrale de 5m (avec une bande à la terre) autour de chaque îlot,
- Pas de clôture autour du parc afin d'optimiser l'activité agricole,
- Un débroussaillage alvéolaire sera appliqué sur certaines zones à fort enjeux environnementaux,
- La conservation de quelques arbres à enjeux sur la band OLD,



Adaptation du plan d'implantation à la suite de notre échange avec le SDIS 33

Qenergy

30 Ha



1 392 GWh /an



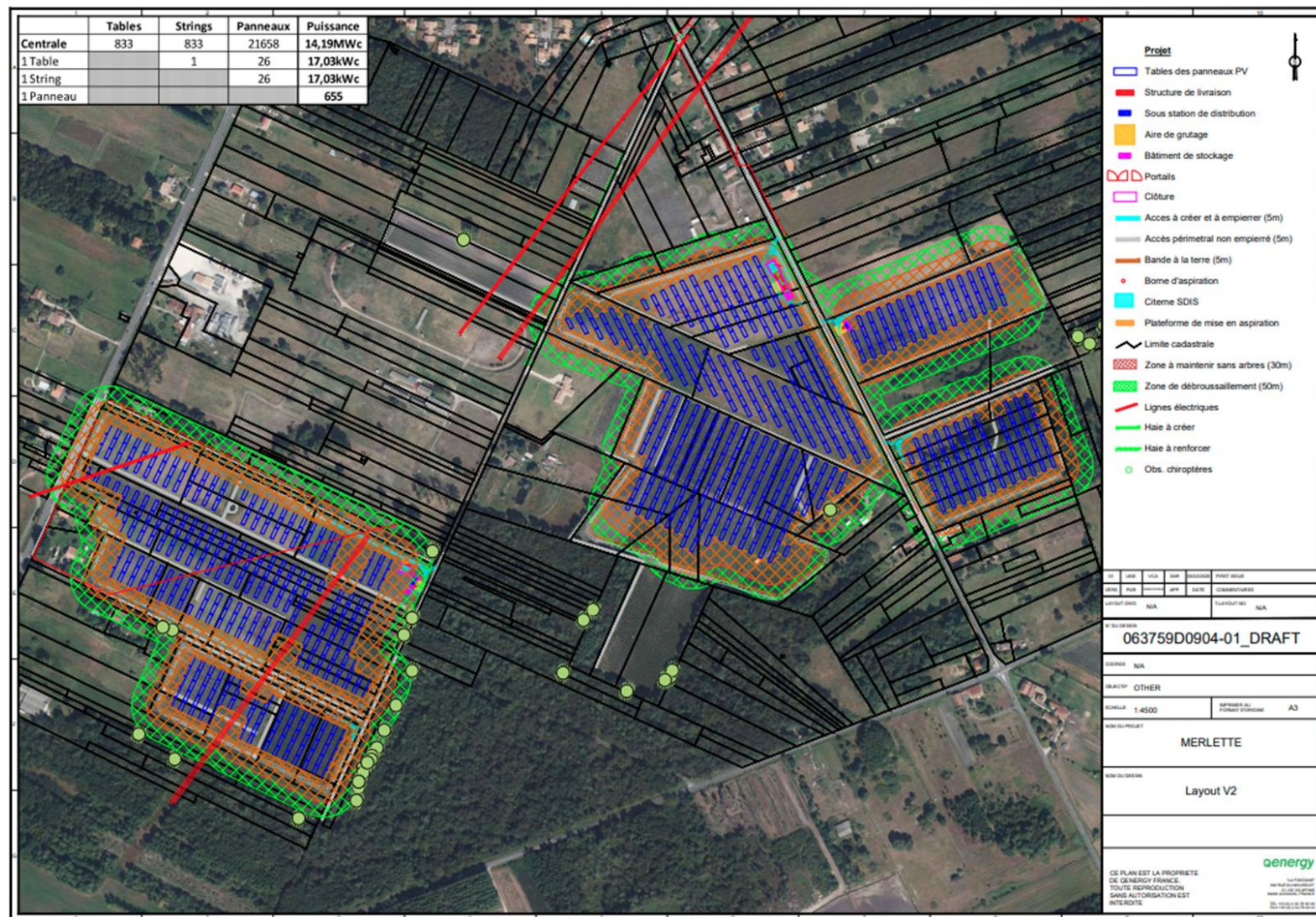
14,2 MWc



7 000 Foyers de 2 personnes



Environ **7 100 tonnes de CO2**
Economisées par an



Pôle ENR – Gironde

3. Cadrage réglementaire



3- Cadrage réglementaire

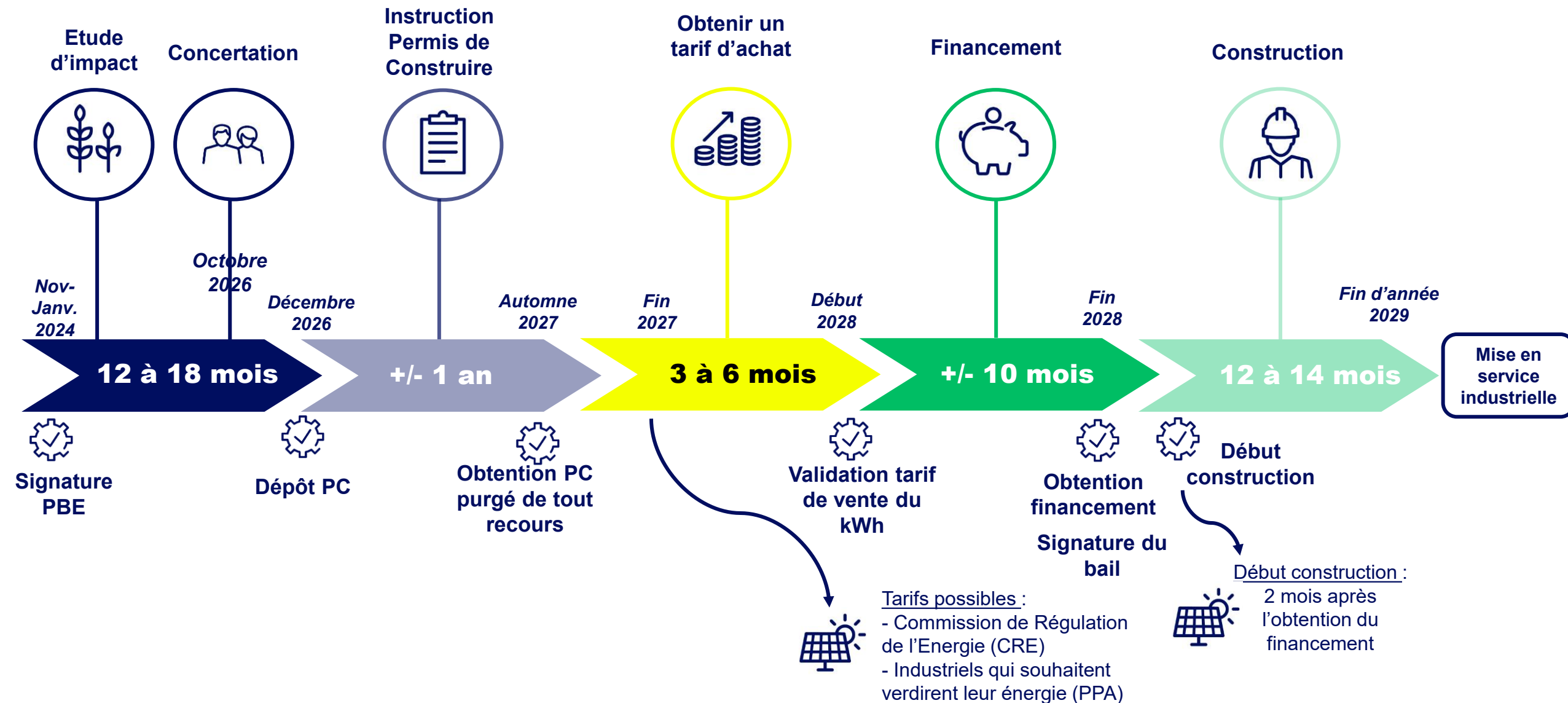
Code concerné	Type d'autorisation	Ref réglementaire, Art,	Concerné ou non	Précision / Rubrique
Code de l'urbanisme	Permis de construire	Art. R421-1	Concerné	Installation photovoltaïque au sol P > 1 MW
		Art. L111-29 à L111-30	Concerné	Installation agrivoltaïque selon le décret n° 2024-318 du 8 avril 2024
Code de l'environnement	Etude d'impact environnementale	Art. R122-2 et annexe	Concerné	Installation photovoltaïque au sol P > 1 MW
	Déclaration / Autorisation loi sur l'eau	Art. L214-1 à 3	A définir	Impact zone humide (précisions sur la surface impactée en cours)
	Demande de dérogation espèces protégées	Art. L.411-2	A définir	Application de la séquence ERC pour limiter les impacts sur la biodiversité – à définir
	Incidence Natura 2000	Art. L414-4	A définir	Natura 2000 directive habitat à proximité du site
Code forestier	Autorisation de défrichement	Art. L341-1 et suivants	Partiellement concerné	Défrichement d'une surface < 1ha
Code rural et de la pêche	Etude préalable agricole	Article L112-1-3	Concerné	Projet agrivoltaïque

Pôle ENR – Gironde

4. Calendrier général



Planning prévisionnel



PC : Permis de construire
PBE : Promesse de bail emphytéotique



Qenergy

Merci de votre attention