

NEOEN

Projet solaire de Laon-Couvron
25/06/2024 - Comité de suivi #2



Laure DELOTTIER
*Cheffe de projet
développement*



Olivier PIOLLET
*Chef de projet
développement*



Marion GIRAUD
*Directrice du
Développement Régional*

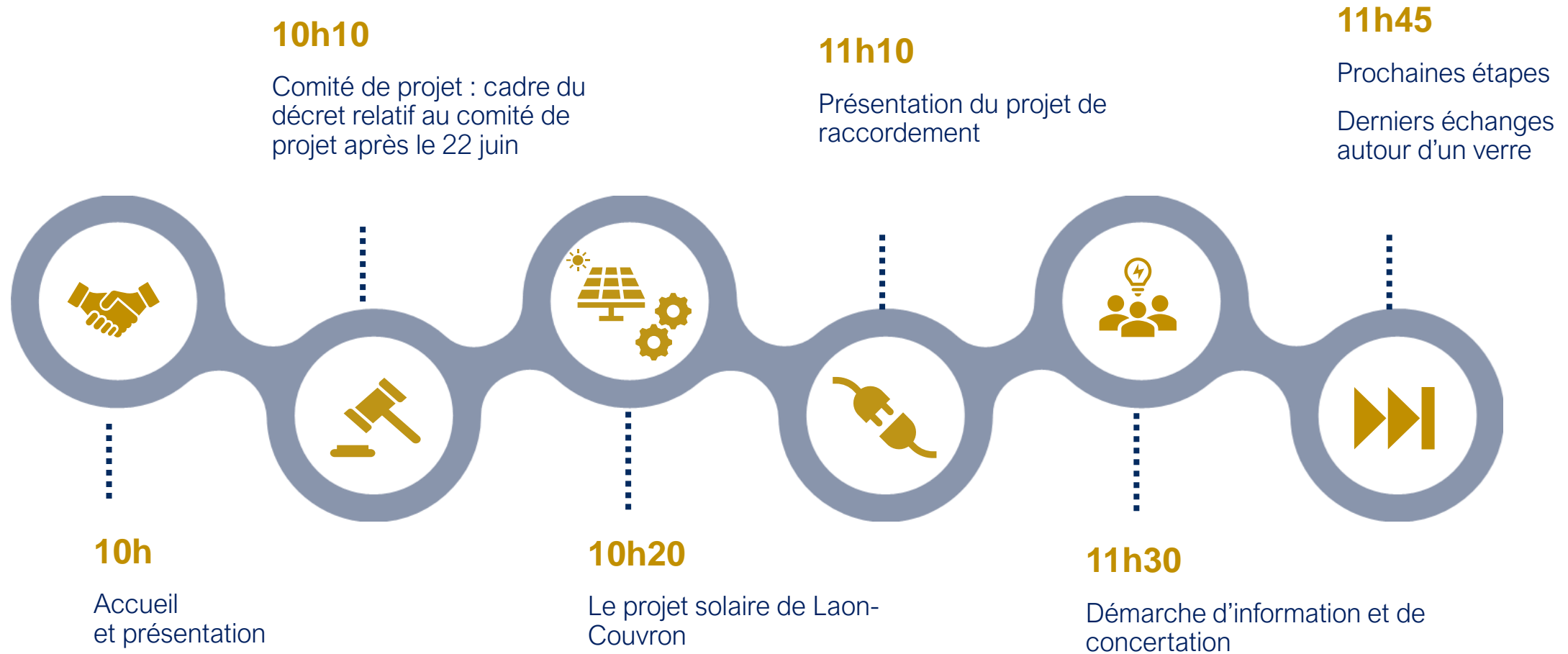


Pauline SEGARD
*Cheffe de projet
concertation*



Pauline LEFORT
Consultante

Déroulé du Comité de Suivi #2



Rappel du cadre réglementaire

Loi d'accélération des énergies renouvelables (10 mars 2023)



En dehors des zones d'accélération des énergies renouvelables définies par les communes d'implantation, la loi prévoit la constitution d'un comité de projet.



Dans le cadre d'un projet solaire, il est composé :

- Du porteur de projet,
- D'un représentant de chaque commune d'implantation du projet,
- D'un représentant de chaque EPCI dont les communes d'implantation sont membres,
- D'un représentant de chaque commune limitrophe des communes d'implantation du projet.

Rappel du cadre réglementaire

Loi d'accélération des énergies renouvelables (10 mars 2023)



Il doit être réuni avant le dépôt de la 1^{ère} demande d'autorisation du projet.

Objectif : débattre de la faisabilité et des conditions d'intégration dans le territoire couvert par celui-ci.



Son ordre du jour doit comprendre les points suivants :

- Les objectifs du projet, ses principales caractéristiques, ses enjeux socio-économiques, son coût prévisionnel, sa puissance projetée et ses impacts potentiels significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire,
- Les principales caractéristiques des équipements créés ou aménagés en vue de sa desserte,
- Les options de localisation envisagées, avec un plan parcellaire et des références cadastrales, une justification du choix du site et un extrait du zonage des documents d'urbanisme applicables,
- Les options de raccordement envisagées,
- Le cas échéant, la réponse aux observations formulées par le maire de la commune d'implantation du projet.

Le projet solaire de Laon-Couvron

Pourquoi un projet solaire ?

Ses principales caractéristiques

Les études environnementales

Les retombées pour le territoire



Pourquoi un projet solaire ?



Historique de Laon-Couvron

Depuis la première piste aérienne remontant à l'occupation allemande, l'aérodrome de Laon Couvron a un historique riche :

- 1951-1967 : Base aérienne de l'OTAN
- 1967 : Base aérienne Quartier Mangin pour des unités de l'armée de Terre
- 1992 : 1^{er} Régiment d'Artillerie de Marine et 8^{ème} régiment du Matériel
- 2012 : Départ de l'Armée
- 2015 : Achat des terrains par MotorSportVision

En 2019, MSV obtient les autorisations nécessaires à la construction d'un projet d'autodrome de grande ampleur :

- Permis Aménager, Permis de Construire, Autorisation Enviro et DEP (avec compensation sur site et hors site)

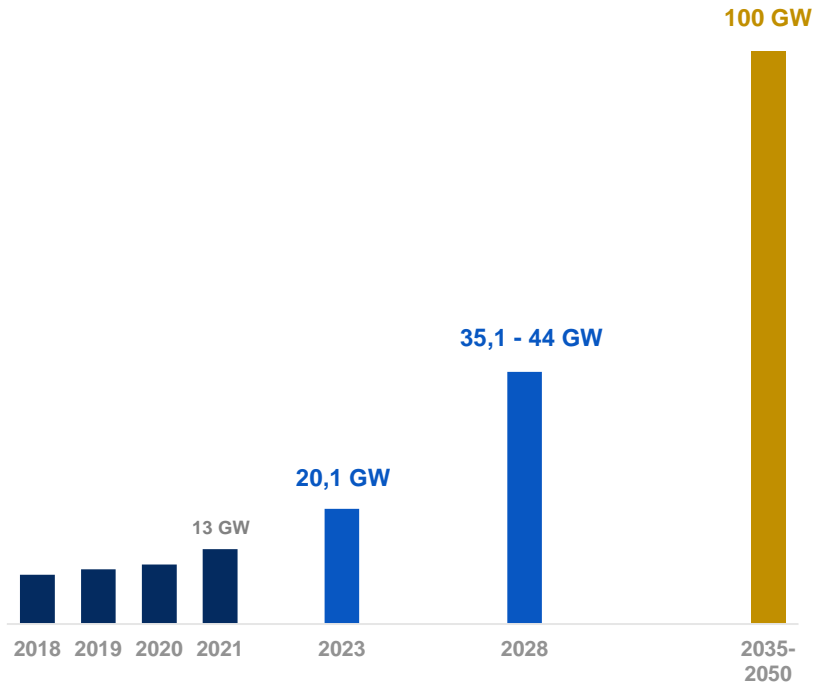
En 2022, le projet MSV dans son format initial est abandonné au profit d'un projet de centrale solaire et un projet de circuit automobile de moindre taille.



Pourquoi un projet photovoltaïque à Laon-Couvron ?

Répondre aux objectifs nationaux

La **Programmation pluriannuelle de l'énergie 2019-2028 (PPE)** issue de la loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte, fixe comme objectif pour le solaire photovoltaïque d'atteindre une **puissance installée de 35,1 à 44 GW en 2028**



Répondre aux objectifs régionaux

Le **projet solaire** participe à l'atteinte des **objectifs ambitieux** de développement de l'énergie solaire de la région dans le cadre de sa démarche « **REV3** » (Troisième Révolution Industrielle).



Doubler la part des énergies renouvelables à l'horizon 2030



Porter l'effort sur le solaire via une multiplication de la production d'électricité solaire entre 2021 et 2031

Le projet s'inscrit dans la démarche de revalorisation des friches militaires menée par la région.

Préservation du patrimoine naturel et paysager

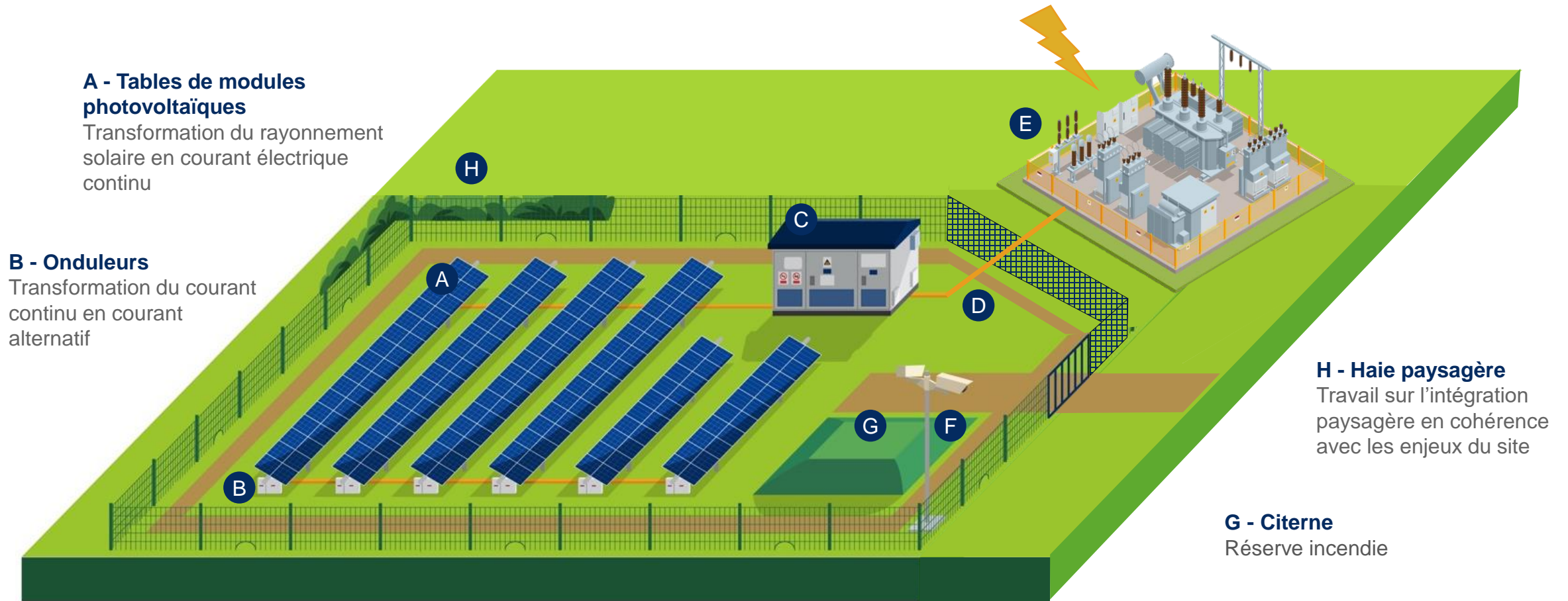
La **gêne visuelle engendrée par le projet sera très faible** du fait de la topographie du terrain et des motifs végétaux existants. **Le site se situe en dehors des secteurs naturels** (Réserve naturelle, Natura 2000...).

Compatibilité avec l'urbanisme

Le règlement des PLU des communes concernées par le projet est compatible avec la construction d'un parc photovoltaïque.

Pour atteindre les objectifs nationaux et répondre aux enjeux de la Transition Energétique, il est nécessaire d'accélérer le développement des projets photovoltaïques partout en France, et sur tout type de terrains

Fonctionnement d'une centrale solaire au sol



A - Tables de modules photovoltaïques
Transformation du rayonnement solaire en courant électrique continu

B - Onduleurs
Transformation du courant continu en courant alternatif

C - Poste de conversion
Elévation de la tension et comptage de la production

D - Câbles enterrés
Tous les câbles, dimensionnés selon les préconisations du service incendie, sont enterrés

E - Sous-station
Elévation de la tension de 33kV à 225kV et injection de la production sur le réseau de transport d'électricité

F - Clôture et caméras
Sécurisation du site
Passages aménagés pour la petite faune

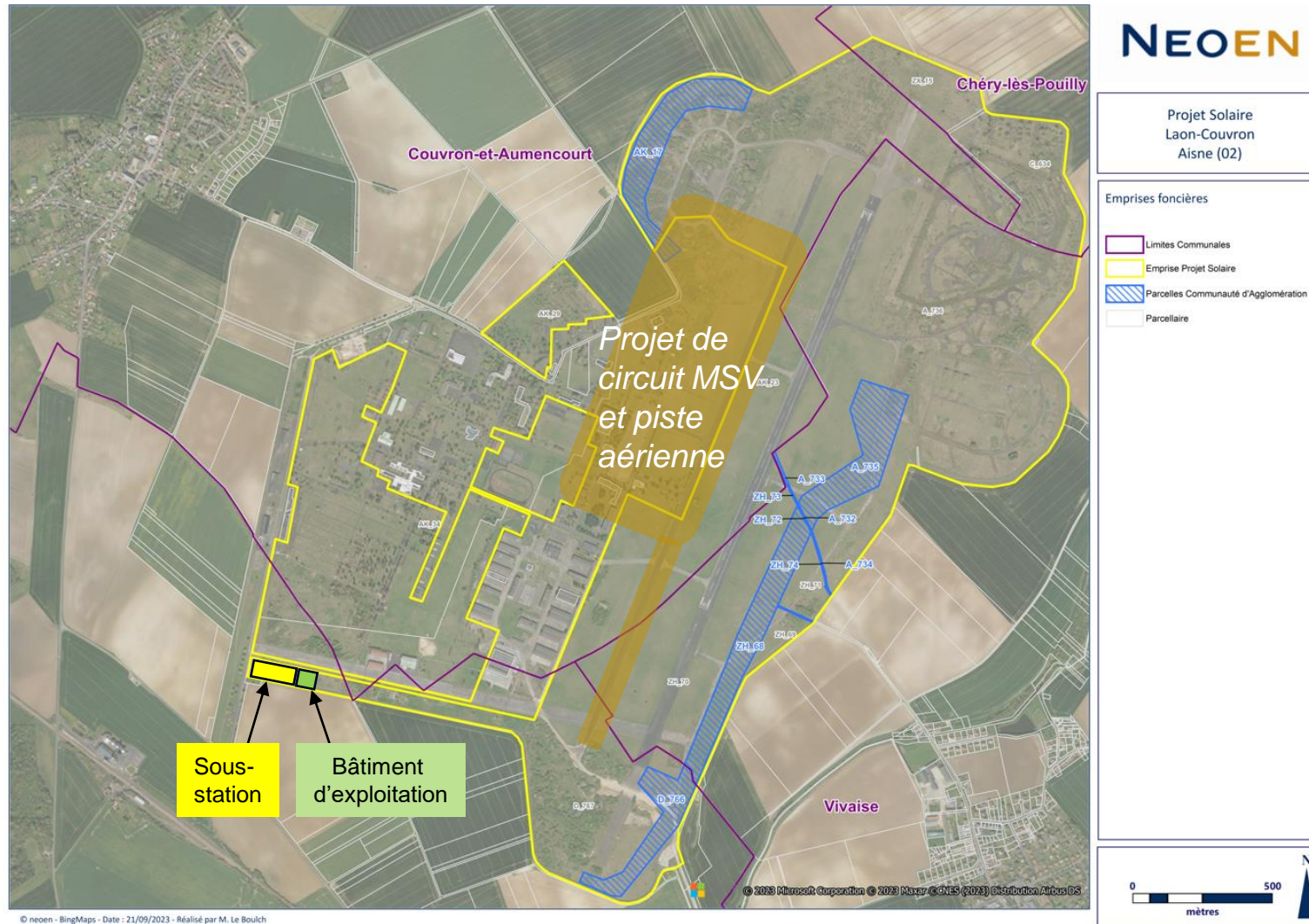
H - Haie paysagère
Travail sur l'intégration paysagère en cohérence avec les enjeux du site

G - Citerne
Réserve incendie

Ses principales caractéristiques



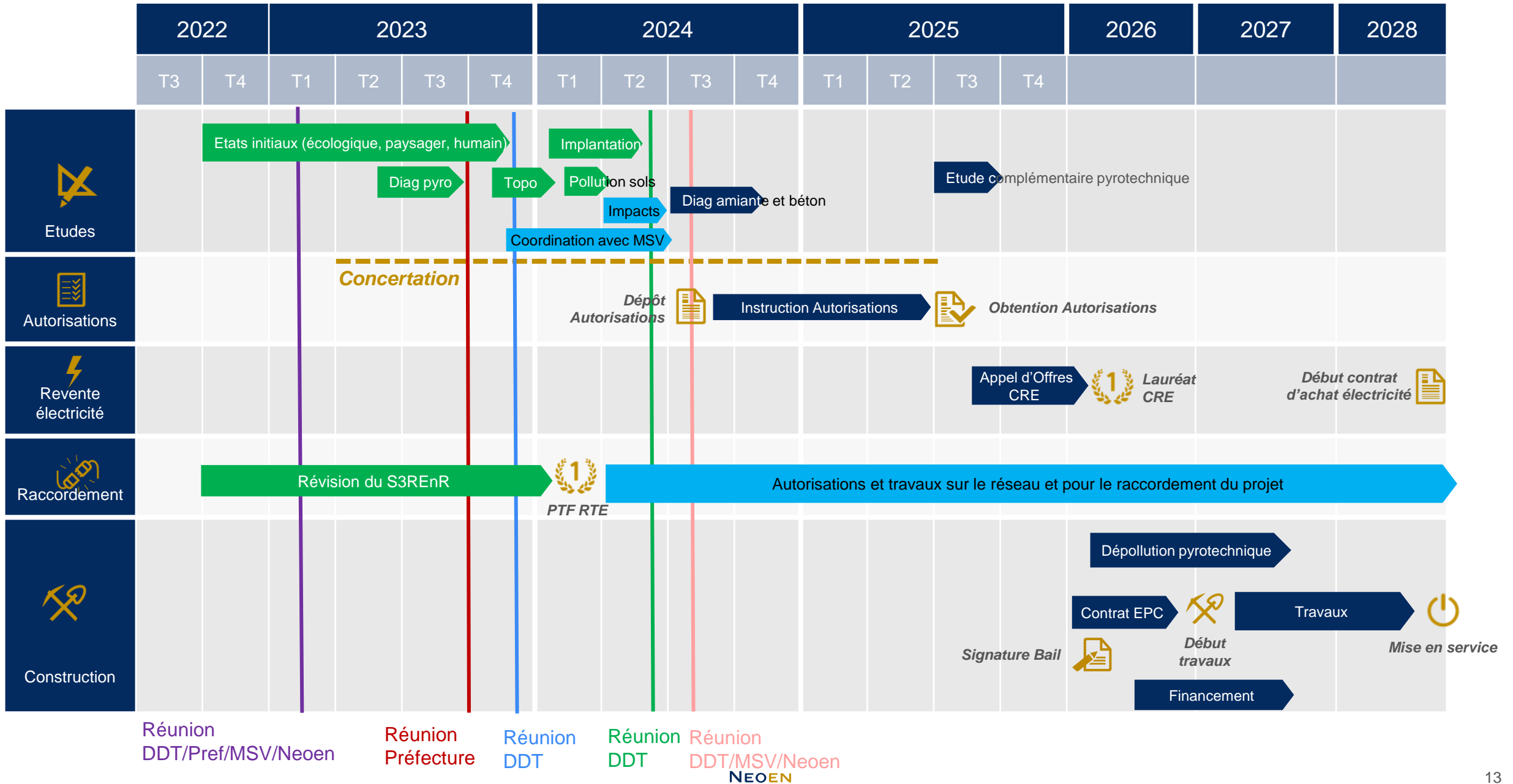
Zone d'étude du projet photovoltaïque



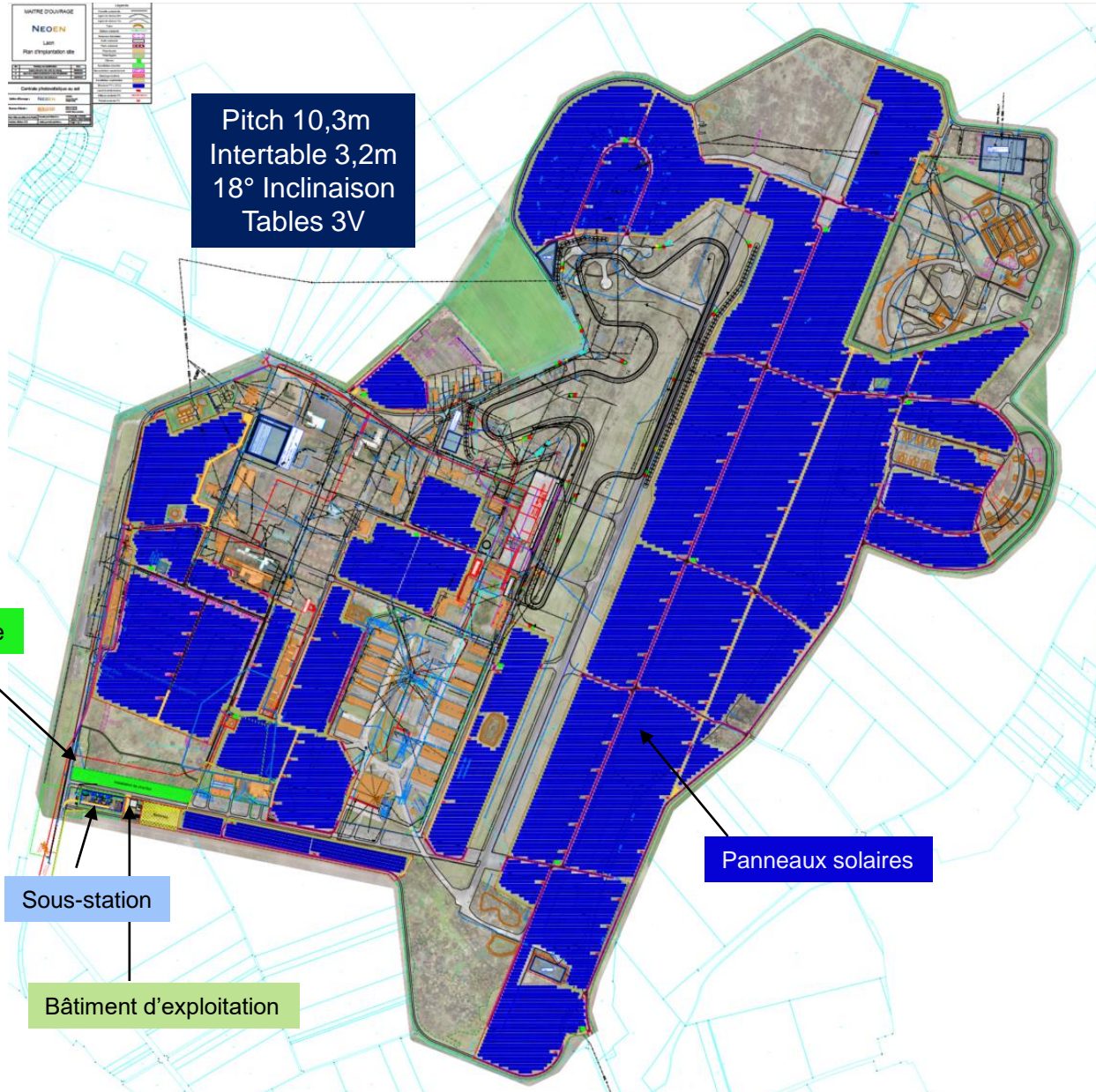
Caractéristiques générales du projet

- Parcelles détenues par MotorSportVision et les Communautés de Communes (parcelles en bleu sur la carte – 28 hectares)
- Sur le territoire de Couvron-et-Aumencourt, Chéry les Pouilly, Crépy et Vivaise
- Production équivalente à la consommation électrique de 150 000 habitants
- Zone d'étude du projet PV (jaune) : 380 ha
- Compatible avec les PLU (zones UEA et UEB) des 4 communes
- ~ 18 km de raccordement souterrain jusqu'au poste source RTE de Beautor avec création d'une sous-station HTA/HTB 33kV / 225 kV sur site
- Investissement d'environ 225 M€

Planning prévisionnel du projet



Implantation du projet solaire



- Optimisation de l'emprise grâce à deux mois d'itération avec les bureaux d'études écologique et paysager, MSV et nos experts en construction et exploitation :
 - **Evitement des zones écologiques les plus sensibles et des espèces protégées**
 - **Préservation des masques végétaux**
 - **Evitement des zones les plus complexes :** fondations enterrées, pollution, bâtiments, cuves, réseaux proches des routes principales...
- **~255 ha de surface clôturée - 325 MWc**

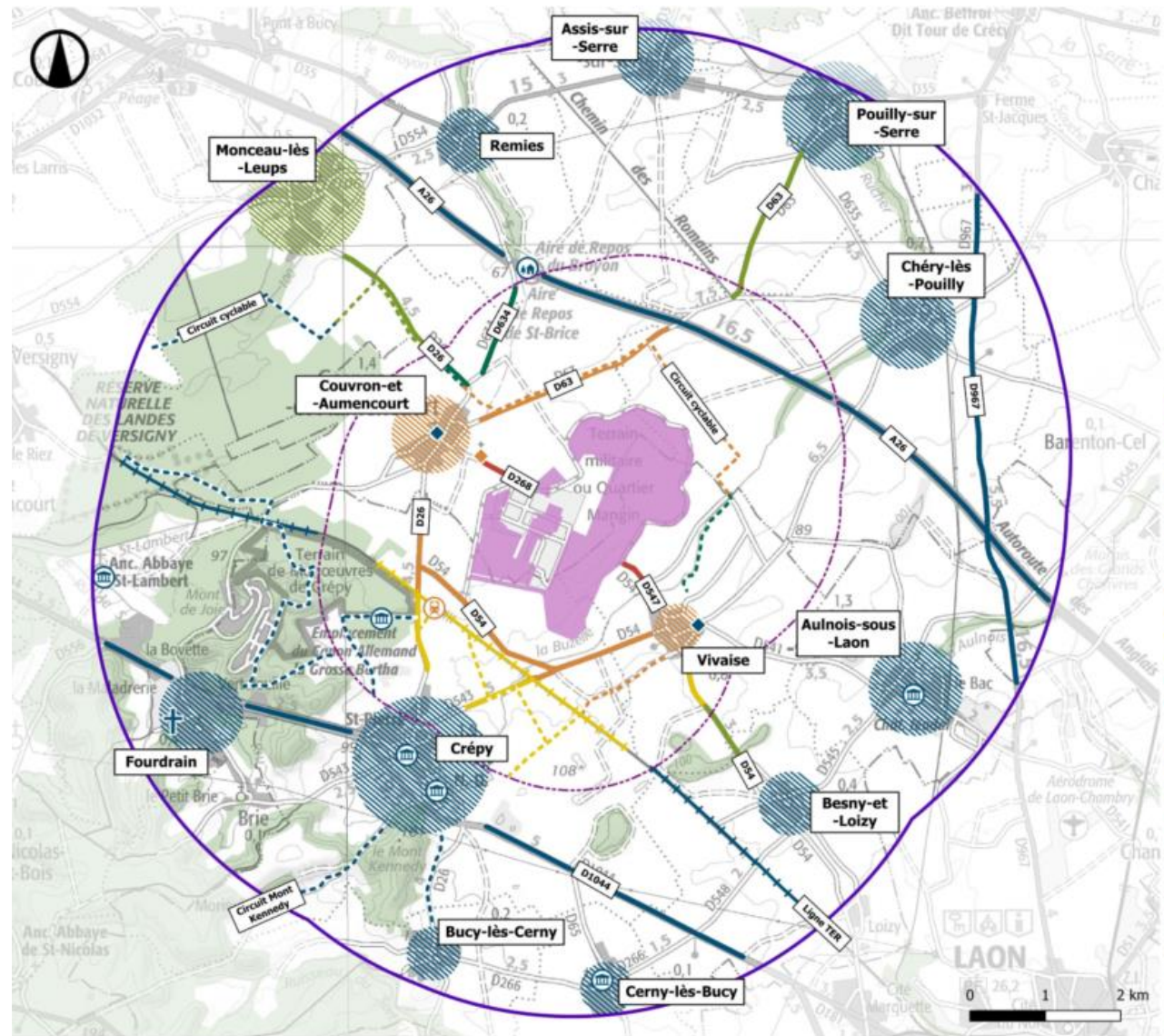
Les études environnementales

Le volet paysager



Sensibilités paysagères

- 2 grandes unités paysagères composent l'aire d'étude de 5km :
 - **Le massif de Saint Gobain**, composé de feuillus poussant sur des reliefs, accompagné de nombreux chemins, marais ou étangs constituera un masque végétal efficace
 - **La Plaine de grande culture**, vastes étendues de champs céréaliers, très légèrement vallonnée et sans linéaire de haie, permettra des vues lointaines. Parfois, des ripisylves, bosquets ou des villages diminueront les vues sur le projet.
- **Synthèse des sensibilités**
 - Sensibilité forte des routes dans le périmètre de 2km (co-visibilité potentielle avec la cathédrale de Laon depuis la D63)
 - Sensibilité forte des quartiers résidentiels de Couvron-et-Aumencourt et Vivaise
 - Sensibilité nulle à forte de l'itinéraire cyclable et pédestre dans le périmètre de 2 km
 - Sensibilité nulle depuis les sites historiques protégés, notamment depuis la cathédrale de Laon



Synthèse des aires d'étude éloignée et rapprochée

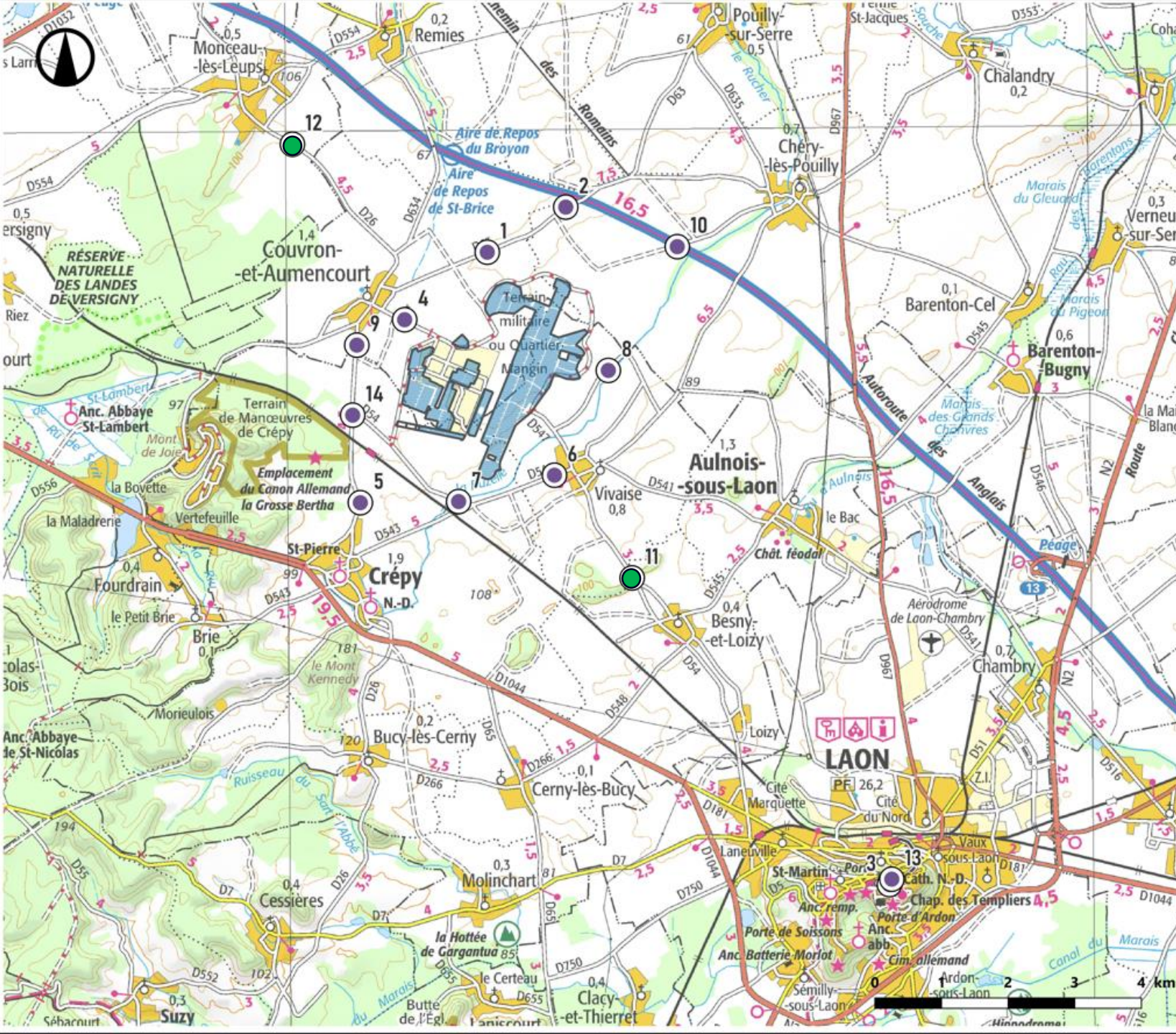


Avril 2024

Sources : IGN 100®, CLC 2018, VisuRando, Atlas des Patrimoines
Copie et reproduction interdites

Légende

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aires d'étude**
 - Eloignée (5km)
 - Rapprochée (2km)
- Sensibilités des lieux de vie**
 - Forte
 - Faible
 - Nulle
- Sensibilités des axes de communication**
 - Très forte
 - Forte
 - Moderée
 - Faible
 - Très faible
 - Nulle
 - Moderée - Voie ferrée
 - Nulle - Voie ferrée
 - Forte - Gare de Crépy-Couvron
- Sensibilités des sites touristiques**
 - Forte
 - Moderée
 - Faible
 - Très faible
 - Nulle
 - Nulle - Aire de repos
- Sensibilités du patrimoine**
 - Nulle - Monuments historiques
 - Nulle - Cimetière militaire De Fourdrain
 - Forte - Patrimoine vernaculaire
 - Nulle - Patrimoine vernaculaire
- Principaux masques visuels**
 - Bois et forêts



Localisation des points de vue



Juin 2024

Sources : IGN 100®, Copie et reproduction interdites

14 photomontages

- Aucune visibilité :
- depuis Aire de repos Saint-Brice sur l'A26
 - depuis la sortie de Aulnois-sous-Laon

● Photomontage proposé par le CS

Légende

○ Localisation des points de vue

Implantation

■ Tables photovoltaïques

— Clôtures

Photomontage n°1 - Vue depuis la D63 au nord-est de Couvron-et-Aumencourt



Photomontage n°2 - Vue depuis la D63 au nord du projet et au niveau de l'A26



Photomontage n°10 – Vue depuis le nord : croisement d'une route locale et de l'A26



Projet



Photomontage n°8 - Vue depuis l'ouest, au nord de Vivaise, depuis le circuit cyclable



Photomontage n°6 - Vue à l'entrée ouest de Vivaise, depuis la D54



Projet



Photomontage n°7 - Vue depuis la D54, au sud du projet et au nord-est de Crépy



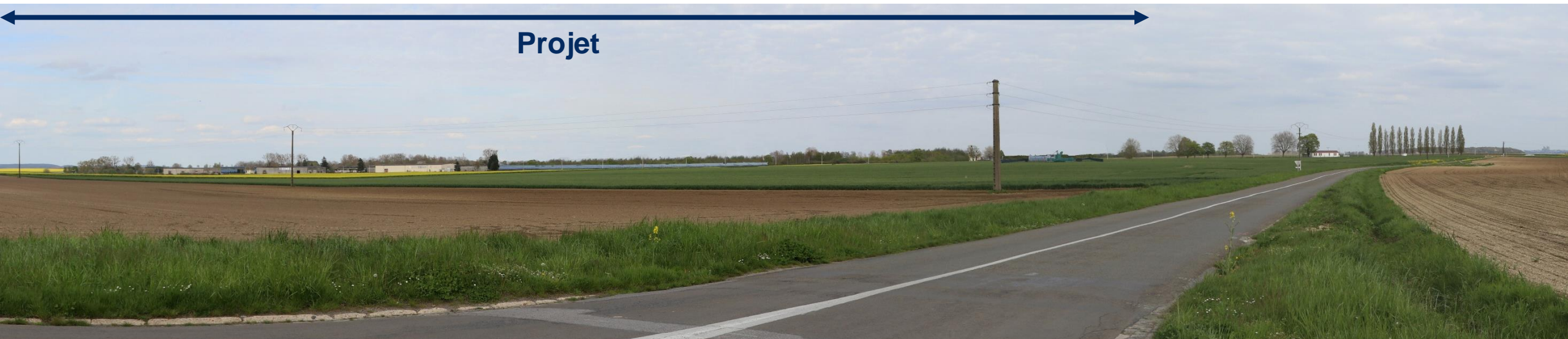
Photomontage n°5 - Vue depuis la D26 au Nord de Crépy



Projet



Photomontage n°14 – Vue depuis l'intersection de la D54 et D26 au sud-ouest



Photomontage n°9 - Vue depuis l'entrée sud de Couvron-et-Aumencourt



Projet



Photomontage n°4 - Vue depuis le cimetière de Couvron-et-Aumencourt



Photomontage n°12 – Vue depuis la D26 au sud de Monceau-lès-Leups



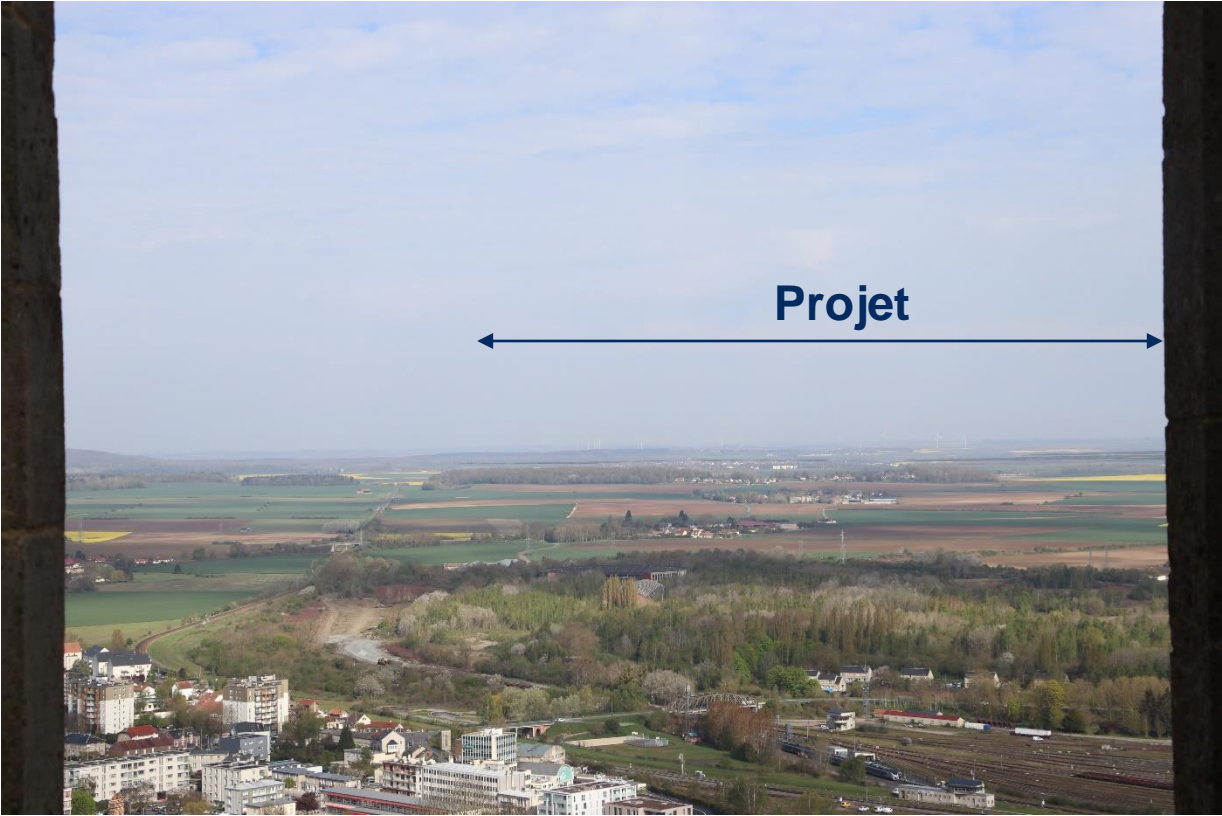
Photomontage n°11 — Vue depuis la Grande Montagne (D54)



← **Projet** →



Photomontage n°3 - Vue depuis la cathédrale de Laon



Photomontage n°13 – Vue depuis les remparts de la Butte de Laon



Plan de plantation des haies paysagères



Mesures ERC



Juin 2024

Sources : IGN 100®
Copie et reproduction interdites

Légende

Localisation des haies paysagères

- - - Densification des haies existantes
- Secteurs à privilégier pour la plantation de haies

Conclusions de l'étude paysagère

- **Aire d'étude éloignée (2-5 km) :**

L'impact paysager du parc PV sera **globalement nul et ponctuellement très faible** au sein de l'aire d'étude éloignée.

- **Aire d'étude rapprochée (<2 km) :**

- **Lieux de vie** : impact **globalement nul** depuis leur centre et **ponctuellement modéré à faible** depuis les périphéries de Couvron-et-Aumencourt et de Vivaise.
- **Axes de communication** : impact **nul** pour l'A26 et pour les routes en centres-bourgs et globalement **faible à modéré** pour celles cheminant autour du projet.
- **Itinéraires touristiques** : impact **globalement faible et ponctuellement modéré** pour les portions proches du projet.

- **Patrimoine et monuments historiques :**

L'impact sera globalement nul pour les monuments historiques et les sites protégés et faible pour le cimetière de Couvron-et-Aumencourt.

Malgré son envergure, le parc solaire de Laon-Couvron s'intégrera aisément dans le paysage grâce aux masques végétaux et au bâti existants ainsi qu'au maintien des massifs arbustifs au sein du site.

L'implantation ou la densification de haies paysagères en périphérie du site permettra de réduire les impacts résiduels de très faibles à ponctuellement faibles.

Les études environnementales

Le volet écologique

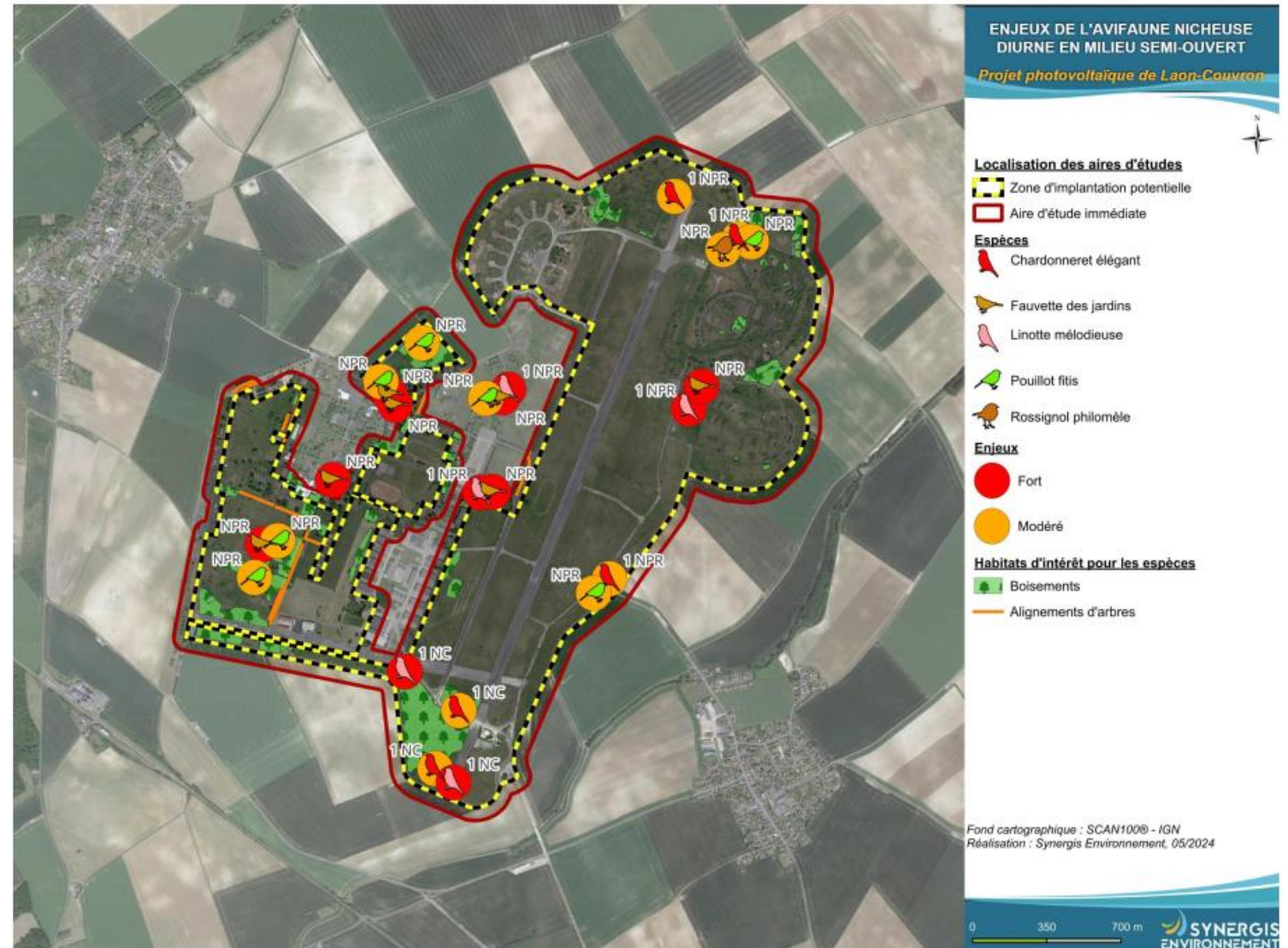


Relevés écologiques remarquables – Avifaune nicheuse

Milieux semi-ouverts

5 espèces remarquables :

- Fauvette des jardins
- Linotte mélodieuse
- Chardonneret élégant
- Pouillot fitis
- Rossignol Philomèle

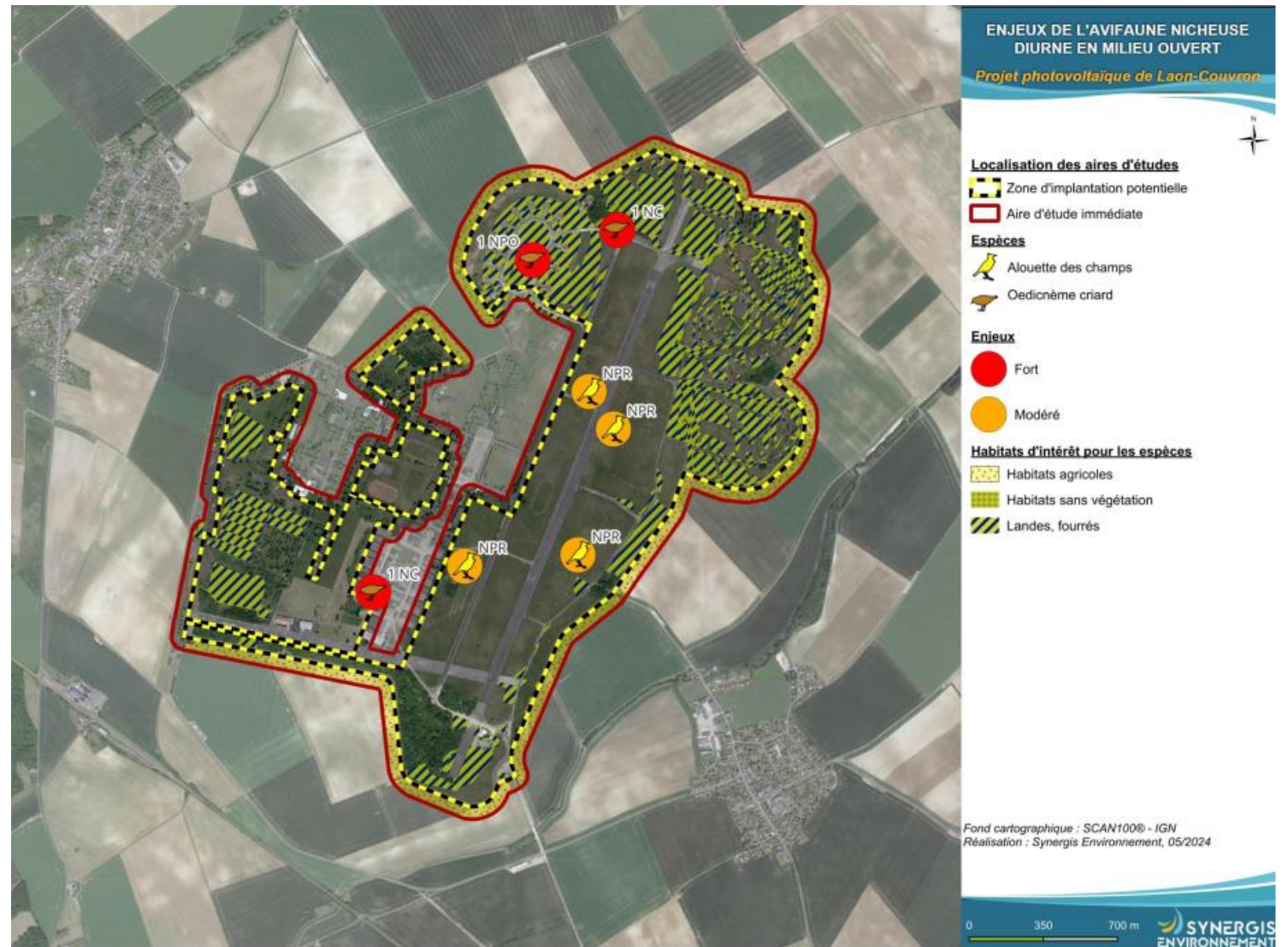


Relevés écologiques remarquables – Avifaune nicheuse

Milieux ouverts

2 espèces remarquables :

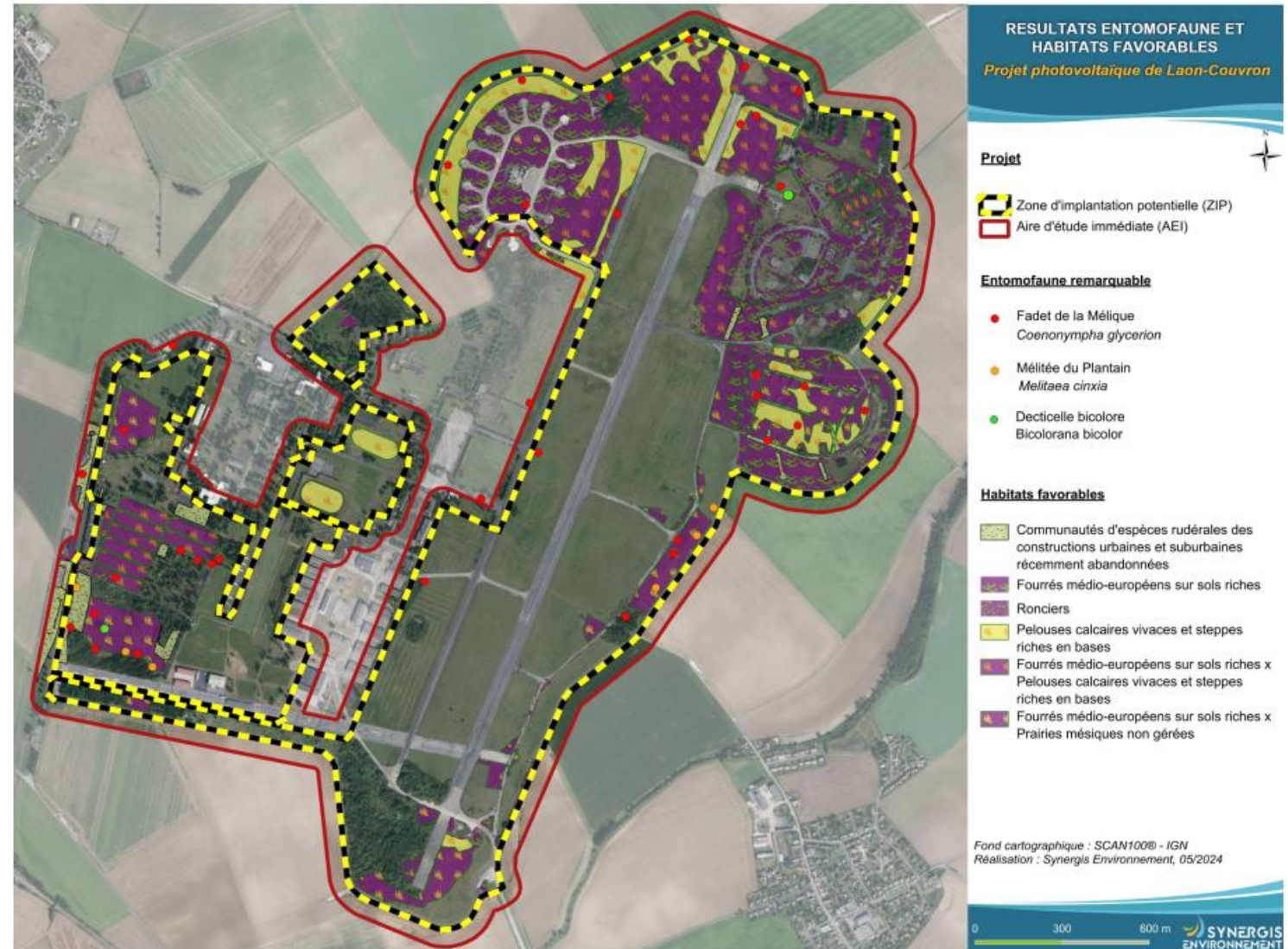
- Œdicnème Criard
- Alouette des champs



Relevés écologiques remarquables – Insectes

3 espèces remarquables :

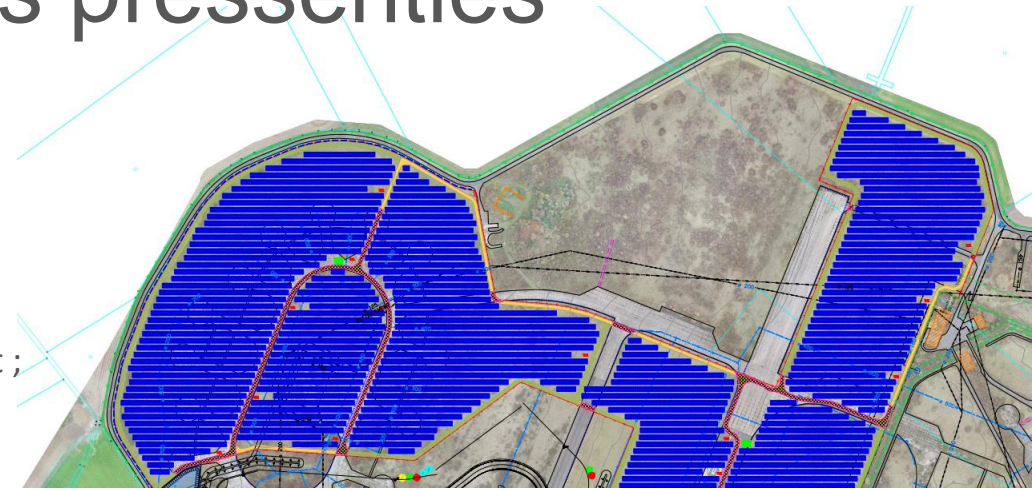
- Fadet de la Mélisque
- Mélitée du Plantain
- Decticelle bicolore



Mesures et incidences résiduelles pressenties

Proposition de mesures :

- Evitement des zones à enjeux ;
- Balisage et respect des emprises chantiers ;
- Respect d'un calendrier de chantier en phase avec les cycles biologiques ;
- Vérification de l'absence d'individus dans les emprises chantiers avant commencement ;
- Travaux de nuit interdits ;
- Mise en place et respect d'un plan de circulation avec limitation de la vitesse sur site ;
- Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors de l'entretien ;
- Kit anti-pollution...



Exemple d'évitement pour l'Œdicnème Criard

En phase chantier, les **incidences résiduelles pressenties** sont

- **Nulles à faibles** sur les habitats naturels, les amphibiens, les reptiles, les mammifères, l'avifaune hivernante et migratrice , les rapaces diurnes
- Modérés à fortes pour les **insectes** (destruction d'individus et la destruction / altération d'habitats)
- Modérés à fortes pour l'**avifaune nicheuse diurne** (destruction et l'altération des habitats)



Restauration de milieux pour les insectes et l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts (in-situ et potentiellement ex-situ).

En phase d'exploitation, les incidences résiduelles pressenties sont **non significatives** pour toutes les espèces.

Les retombées pour le territoire



Retombées pour le territoire pour un parc de 325 MW



- **Production d'électricité décarbonée** correspondant à la consommation équivalente de ~**150 000 habitants**.



- **Retombées fiscales annuelles estimées à 1,5 M€/an pour les collectivités** (intercommunalités, communes, département, région) sur la base de l'implantation présentée de 325 MW et d'hypothèses fiscales susceptibles d'évoluer.



- **Offre de loyers pour la location des parcelles appartenant aux collectivités** au sein de l'emprise du projet PV.



- Politique volontaire globale de Neoen d'accélérer la transition énergétique avec la mise en place de dotation visant à **financer la réalisation de projets sobres en énergie et respectueux de la biodiversité**, initiés par les riverains, les associations, les collectivités. **Lettre d'engagement de Neoen adressée aux intercommunalités** que ces mesures d'accompagnements seront conformes à l'article 93 de la loi AER.

Estimation des retombées fiscales annuelles (1/2)

Retombées fiscales annuelles estimatives Pour un parc photovoltaïque de 325 MWc

Des retombées fiscales perçues sur toute la durée de vie du projet :

- Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties
- Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER)
- Contribution Economique Territoriale (CET), composée de :
 - Cotisation Foncière des Entreprises (CFE)

Total annuel pour les collectivités estimé à : 1,5 millions €/an



Les estimations présentées dans le tableau ci-dessus ne sont données qu'à titre strictement informatif et sont sujettes à évolution. Ces estimations sont fournies sur la base de taux applicables en 2022 et des hypothèses techniques d'un parc photovoltaïque d'une puissance estimative de 325 MWc avec une durée d'exploitation de 30 ans.

Estimation des retombées fiscales annuelles (2/2)

Retombées fiscales annuelles estimatives - Pour un parc photovoltaïque de 325 MWc

TAXES RECURRENTES (IFER, Taxe Foncière, CFE) en €/an					
Proportion projet	Collectivité	IFER	Taxe Foncière	CFE	Total
44% du projet	Couvron-et-Aumencourt	102 000	87 000	0	189 000 €
2% du projet	Chéry-les-Pouilly	4 000	4 000	0	8 000 €
46% du projet	Vivaise	107 000	94 000	0	201 000 €
8% du projet	Crépy	19 000	19 000	0	38 000 €
46% du projet	CC Pays de la Serre	267 000	0	72 000	339 000 €
54% du projet	CA du Pays de Laon	315 000	13 000	85 000	413 000 €
100% du projet	Département de l'Aisne	349 000	0	0	349 000 €
100% du projet	Région des Hauts-de-France	0	0	16 000	16 000 €
Total Collectivités		1 163 000	217 000	173 000	1 553 000 €

Les estimations présentées dans le tableau ci-dessus ne sont données qu'à titre strictement informatif et sont sujettes à évolution. Ces estimations sont fournies sur la base de taux applicables en 2022 et des hypothèses techniques d'un parc photovoltaïque d'une puissance estimative de 325 MWc avec une durée d'exploitation de 30 ans.

Estimation de la taxe d'aménagement

Taxe d'aménagement

Pour un parc photovoltaïque de 325 MWc

La taxe d'aménagement est versée en deux fois : 12 mois puis 24 après l'obtention du Permis de construire

- Aux Communes
- Au Département

Taxe d'aménagement			
Communauté locale	Taux taxe	PC + 12 mois	PC + 24 mois
<i>Communes</i>			
Couvron-et-Aumencourt	2%	65 200 €	65 200 €
Chéry-les-Pouilly	2,5%	3 300 €	3 300 €
Vivaise	1%	34 200 €	34 200 €
Crépy	1%	8 500 €	8 500 €
<i>Département</i>			
Département de l'Aisne	2%	153 300 €	153 300 €

Les estimations présentées dans le tableau ci-dessus ne sont données qu'à titre strictement informatif et sont sujettes à évolution. Ces estimations sont fournies sur la base de taux applicables en 2023 et des hypothèses techniques d'un parc photovoltaïque d'une puissance estimative de 325 MWc avec une durée d'exploitation de 30 ans.



Le réseau
de transport
d'électricité

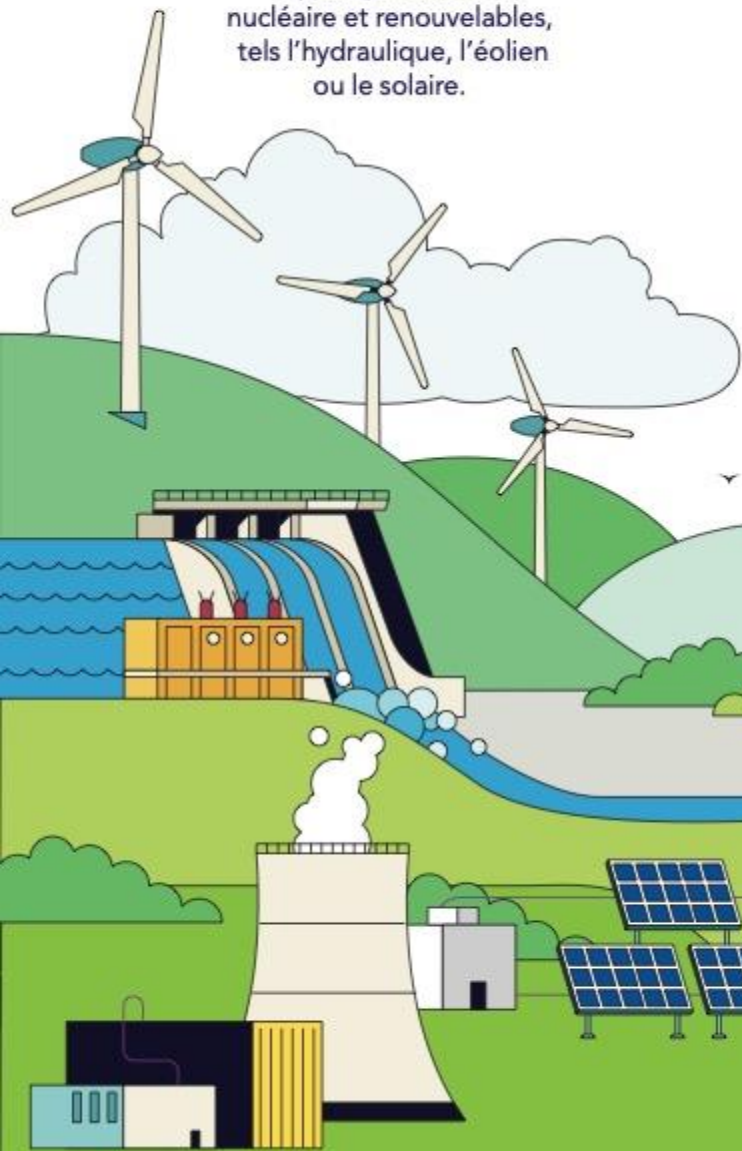
Raccordement de la centrale photovoltaïque de Neoen au poste électrique de Beautor

25/06/2024

Communauté de communes du Pays de la Serre

PRODUCTION

L'électricité est produite par différentes sources d'énergie, principalement nucléaire et renouvelables, tels l'hydraulique, l'éolien ou le solaire.



TRANSPORT



transporte en France métropolitaine, 24h/24 et à chaque seconde, l'électricité à haute et très haute tension et assure l'équilibre entre production et consommation. Il alimente les distributeurs d'électricité et les clients industriels et entreprises ferroviaires, et gère l'importation et l'exportation avec les pays frontaliers.



DISTRIBUTION

L'électricité est distribuée aux particuliers et aux PME-PMI, en moyenne et basse tension, par Enedis et des entreprises locales de distribution.



Les étapes d'un projet de raccordement

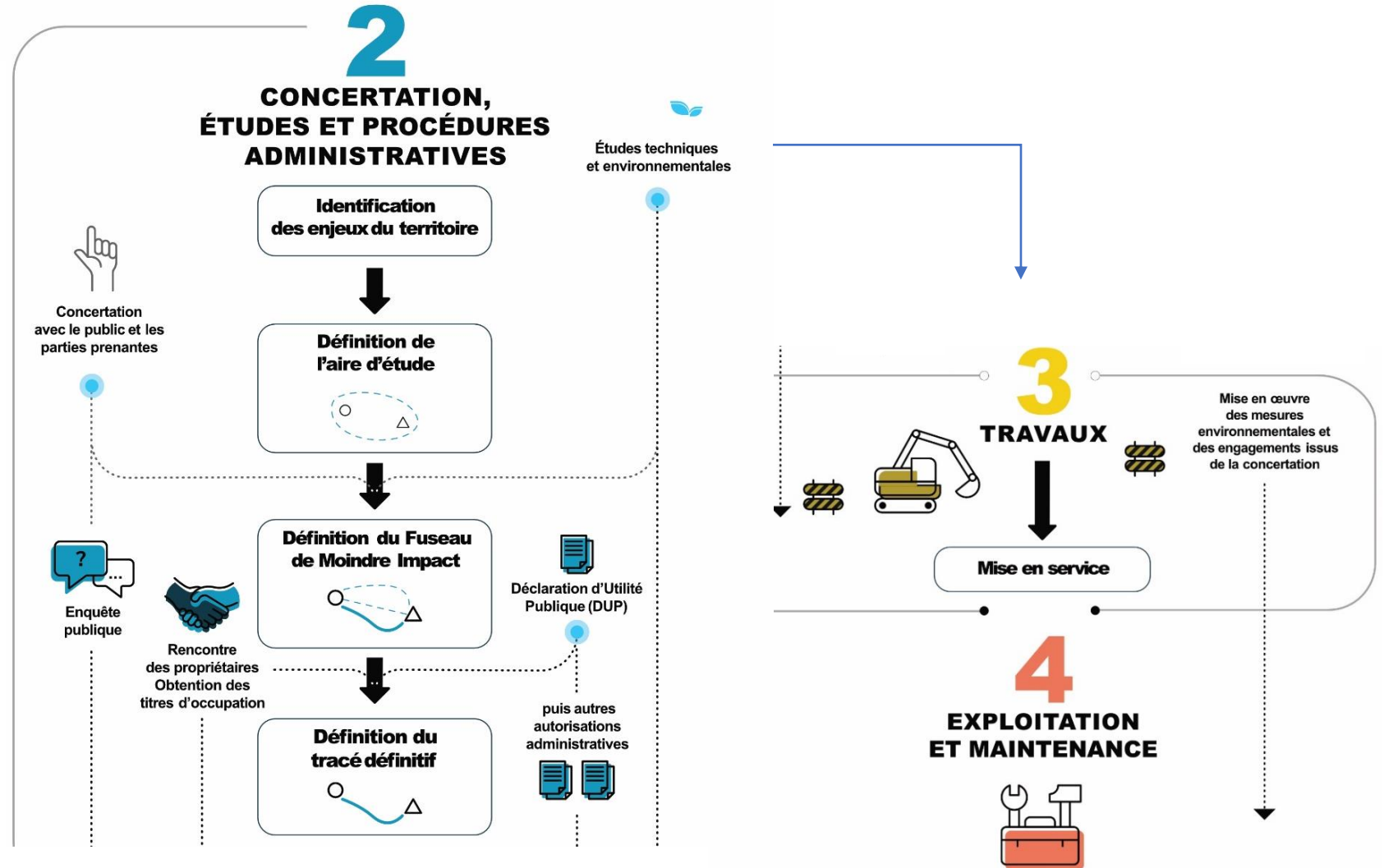


Interconnexion, raccordement terrestre, réseau en mer, adaptation et renouvellement du réseau

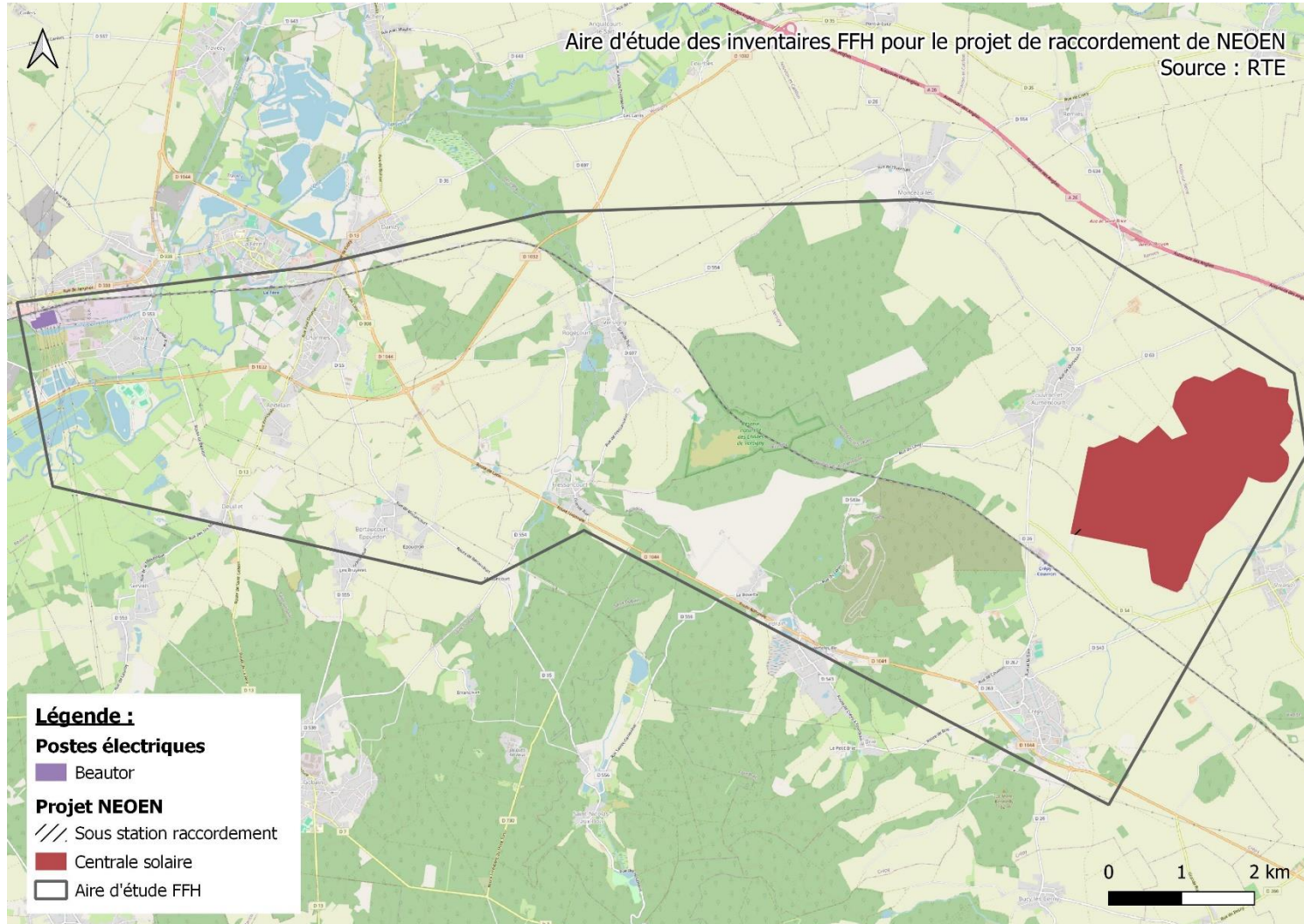
ZOOM sur la concertation Fontaine

- La Justification technico-économique (JTE)
- Le dossier de présentation et proposition d'une aire d'étude (DPPAE)
- Le dossier de concertation
- L'Instance locale de concertation (ILC)

Permet à RTE de pouvoir déposer ses autorisations administratives.

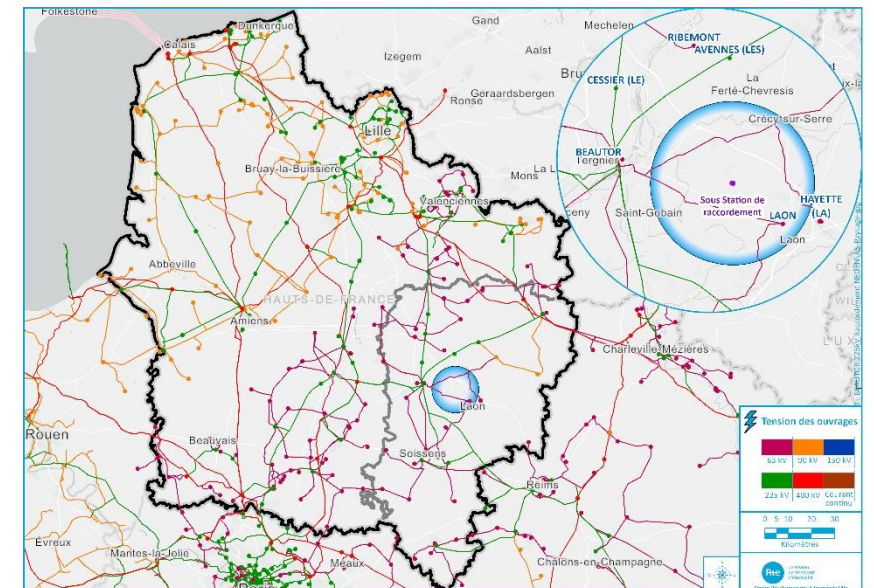


L'aire d'étude envisagée



- 22 communes
- 3 EPCI
- 8 600 hectares

Objectifs : identifier les enjeux environnementaux, techniques, économiques et humains pour pouvoir définir un fuseau de moindre impact.



Le planning

2024-2025

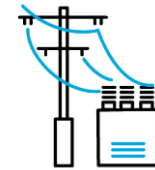
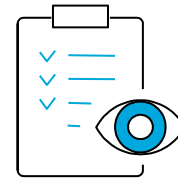
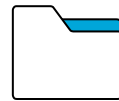
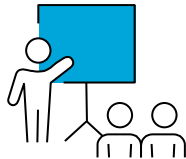
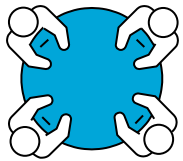
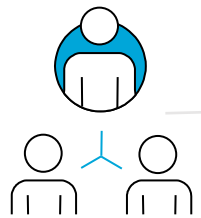
2026

2027 - 2028

Concertation
Fontaine et
autorisations

Etudes techniques et
de détails

Travaux



Validation du
fuseau de
moindre impact

Dépôt des
dossiers
d'autorisation

DUP
Déclaration
d'Utilité Publique

MES
Mise en service
des ouvrages



Le réseau
de transport
d'électricité

Contacts :

Christophe Garcia

Manager de projet

christophe.garcia@rte-france.com

06 19 51 24 89

Alice Allard

Chargée d'études concertation et environnement

alice.allard@rte-france.com

06 70 30 50 16

Merci !

Avez-vous des questions ?

Démarche d'information et de concertation



Étapes passées



Février

Création d'un site internet dédié au projet



Fin mars

Distribution d'une 1^{ère} lettre d'information



8 et 10 avril

Réunions publiques de lancement



Du 14 mai au 7 juin

4 permanences publiques suivies d'une exposition itinérante

Lettre d'information n°1

Panneaux d'exposition



Contenu des échanges



Des préoccupations portant sur le maintien du projet de circuit de MSV

Les permanences auront permis d'apporter des clarifications sur le projet solaire, et d'encourager MSV à communiquer sur leur futur projet.

Des questionnements autour du site d'implantation de la centrale solaire

Plusieurs questions des participants ont porté sur les enjeux de dépollution du site, ainsi que la détection des engins pyrotechniques.

La question des retombées économiques du projet pour le territoire

Cette question est régulièrement revenue dans les échanges. Des éléments de précisions ont pu donc être apportés à ce sujet dans le cadre de ces expositions.



Focus sur les préoccupations des communes



Des échanges avec les élus locaux ont eu lieu à plusieurs occasions :

- La présentation du projet aux 4 communes d'implantation, ainsi qu'aux 2 intercommunalités.
- La tenue du 1^{er} comité de suivi, en décembre 2023.



Prendre connaissance des préoccupations des élus et des réponses apportées :

- Compte rendu de la présentation du projet aux élus de la commune Chery Les Pouilly
- Compte rendu de la présentation du projet aux élus de la commune Couvron-et-Aumencourt
- Compte rendu de la présentation du projet aux élus de la commune de Crepy
- Compte rendu de la présentation du projet aux élus de la commune de Vivaise
- Compte rendu de la présentation du projet aux élus de la communauté d'agglomération Pays de Laon
- Compte rendu de la présentation du projet aux élus de la communauté de communes du Pays de la Serre

Prochaines étapes



Merci pour votre attention

Laure DELOTTIER
Cheffe de projet

22 rue Bayard, 75008 Paris
laure.delottier@neoen.com
+33 6 67 79 30 77

Marion GIRAUD
Directeur Développement Régional

22 rue Bayard, 75008 Paris
Marion.giraud@neoen.com
+33 6 26 08 47 42

Pauline SEGARD
Consultante Concertation

pauline.segard@agencetact.fr
+33 7 56 27 49 11

NEOEN

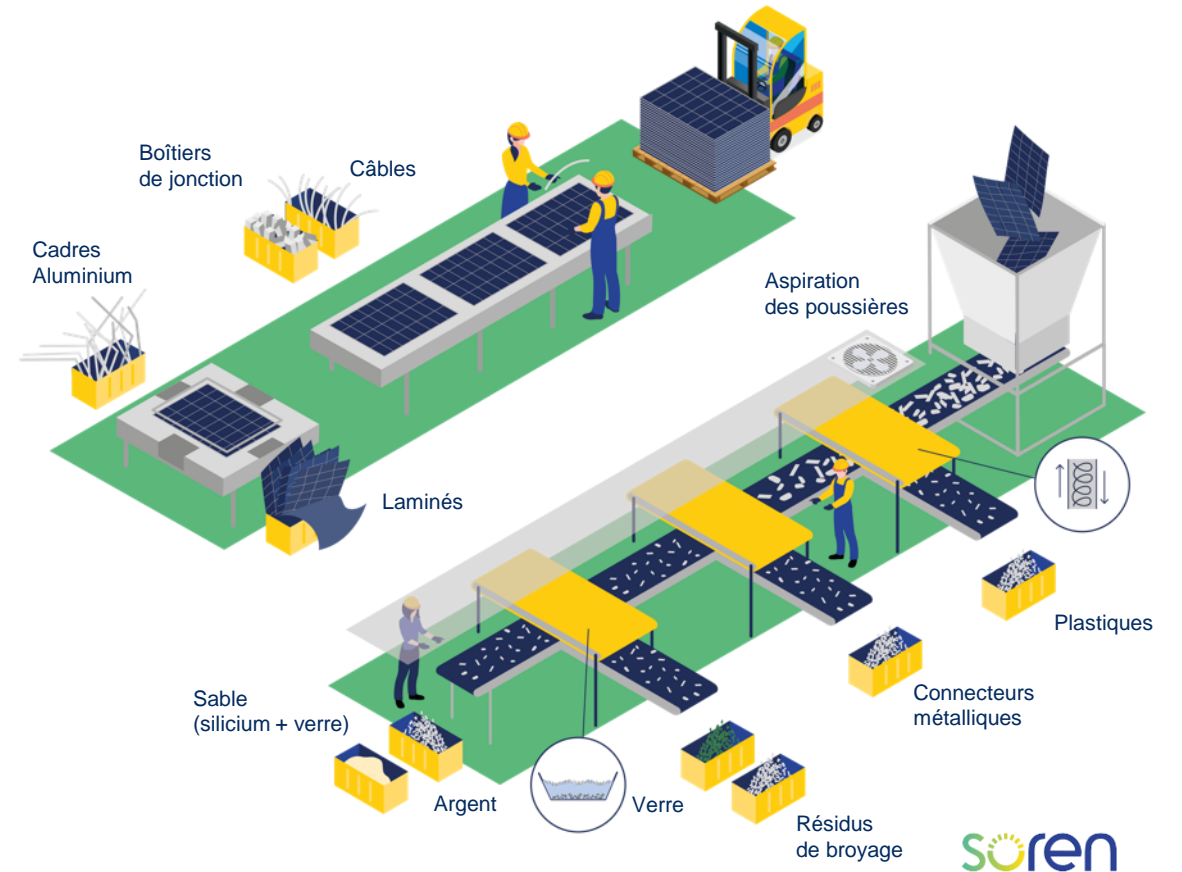
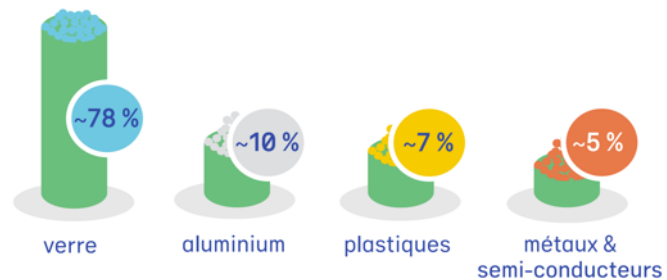
Démantèlement et recyclage

Démantèlement de la centrale

- A l'issue du bail, l'intégralité de la centrale sera démantelée
- Le terrain sera remis dans son état initial

Recyclage des panneaux

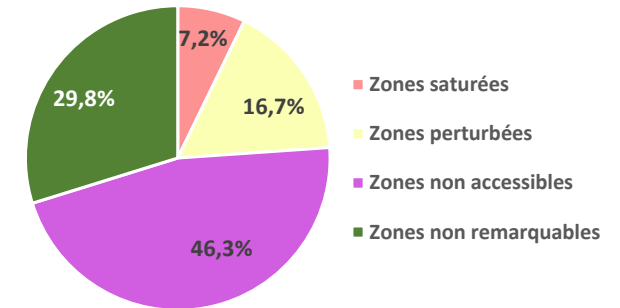
- SOREN, est un éco-organisme français agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le recyclage des panneaux photovoltaïques depuis 2014
- Recyclage des matériaux constitutifs des panneaux : revalorisation à plus de 94 % de la masse volumique



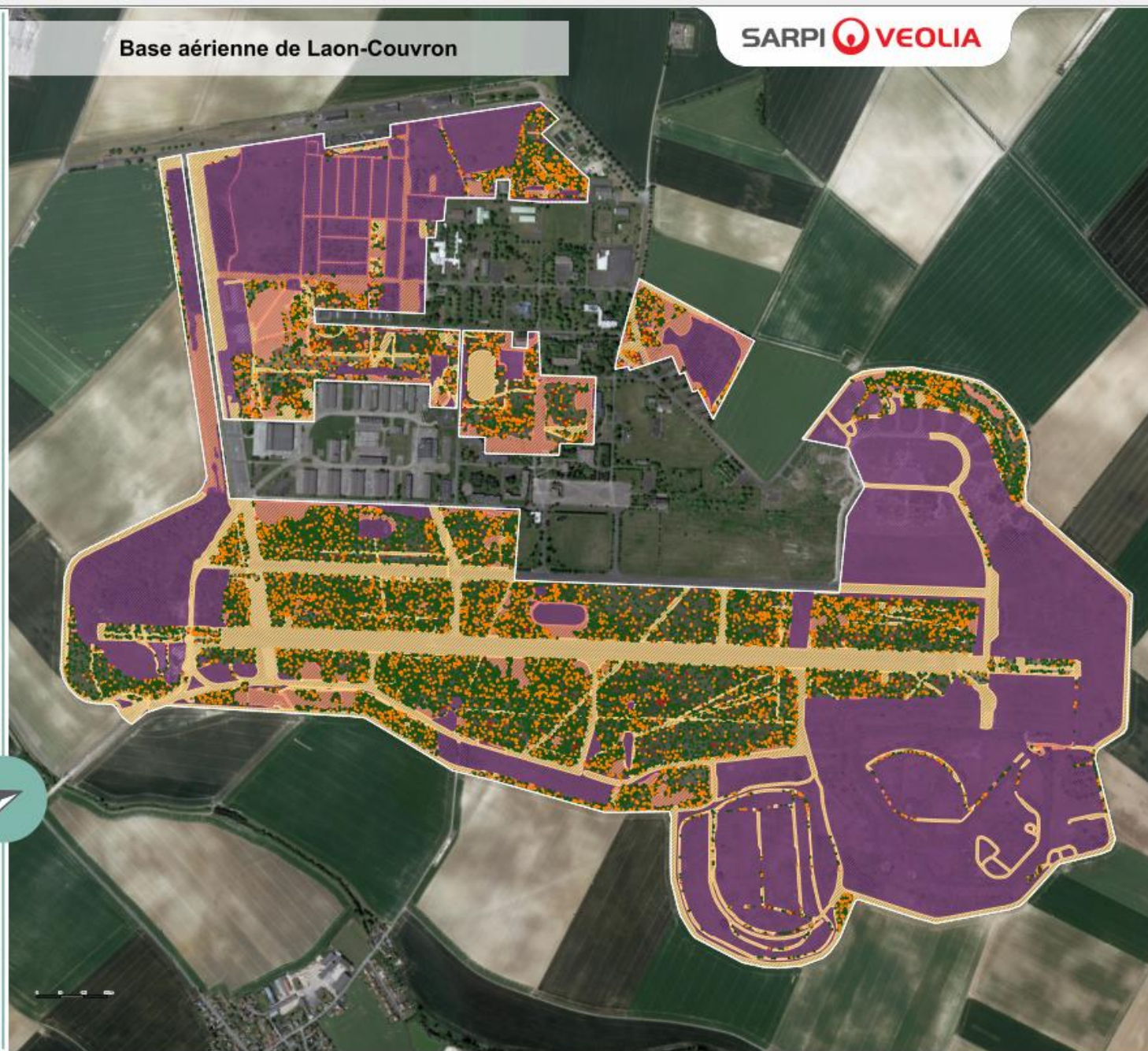
Suite au démantèlement de la centrale, le site d'implantation sera remis dans son état initial

Pollution pyrotechnique

- Diagnostic réalisé sur 54% du site (204 ha)



- 33 083 cibles potentiellement pyrotechniques dont 78 % appartenant à la famille C
- Diagnostic complémentaire après défrichage sur zones sans enjeux environnementaux



Base aérienne de Laon-Couvron

Légende

Emprise chantier

Diagnostic :

Cibles

• A

• B

• C

Zones remarquables

Zone saturée

Zone perturbée

Zone non accessible

Fond de carte

Google Satellite

SARPI Remédiation

Projet: NEOEN_LAON-COUVRON_DIAG

Référence projet: U6.22.082.0

Réalisé par: AGA

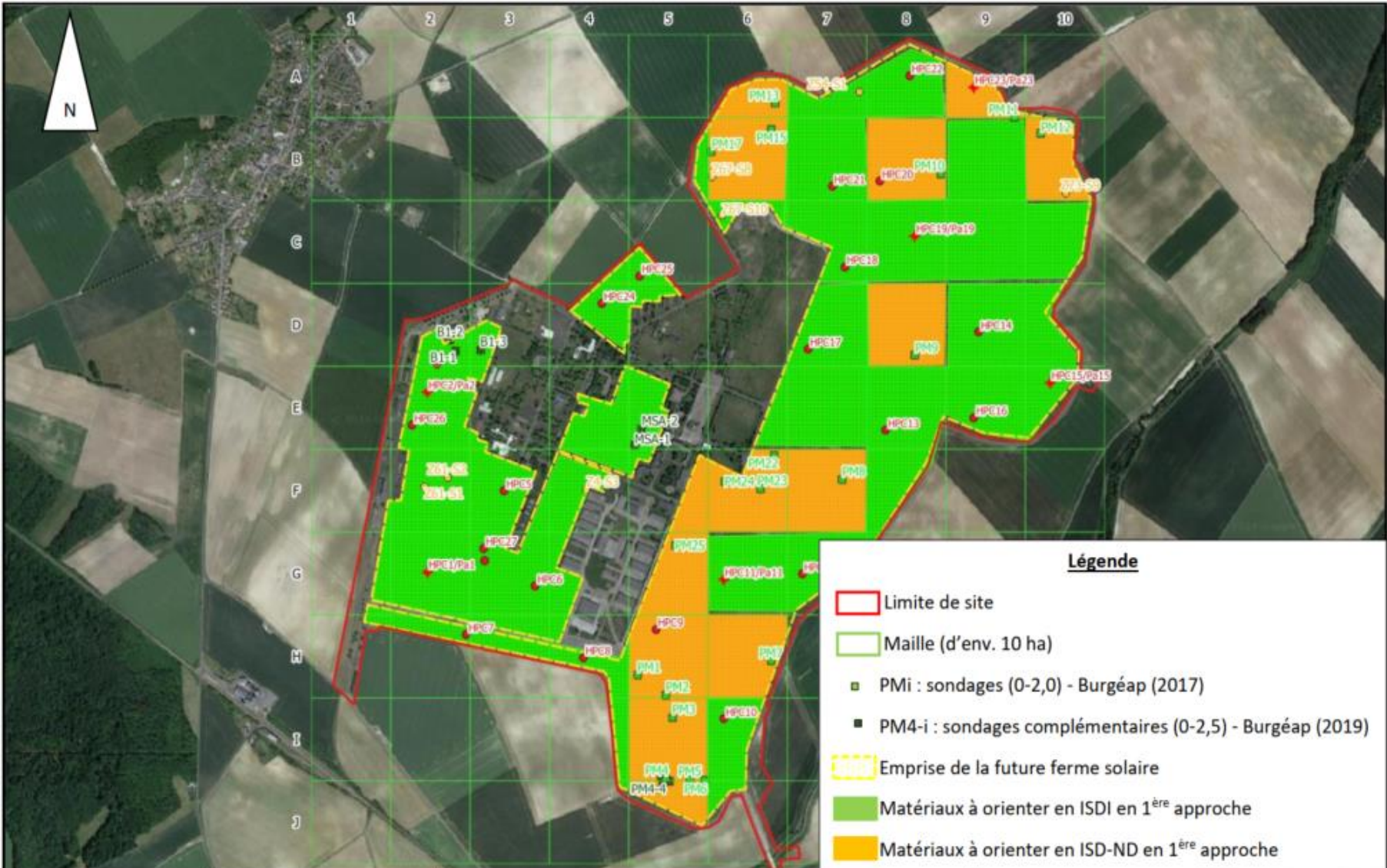
Contact:

Système de projection

• EPSG:2154

• RGF93 v1 / Lambert-93

Pollution des sols



- **Le diagnostic met en évidence les zones polluées** à la suite de plusieurs investigations étalées dans le temps (2012, 2017, 2019 et 2024)
- **Des recommandations** relatives à la gestion des terres excavées de ces zones **sont émises** :
 - Application de **mesures d'hygiène et de sécurité** adaptées pour la protection des travailleurs sur les zones remarquables
 - Acheminement des **matériaux devant être excavés vers des centres adaptés**
- **Suivi et contrôle des eaux de forage** utilisées par MSV à des fins d'alimentation en eau potable
- **Pas de contre-indication à la construction d'un parc photovoltaïque**



Site du Quartier Mangin à COUVRON-ET-AUMENCOURT (02)



Cartographie relative à la gestion des terres excavées	Echelle	1:13000		
	N° de projet	2.23.5607	Dessinateur	LUBO
	Date	08/03/2024	Vérificateur	AF