



# Projet agrivoltaïque bovin

Commune Cromac (87)

---

## Comité de projet

*10 décembre 2025*



# Objectifs du comité de projet



## Présentation des 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



## Caractérisation des aménagements créés et des options de localisation

Envisagées sur le **projet**, en vue de la **desserte du projet**



## Options de raccordement envisagées

Pour alimenter le projet

# Sommaire

---

1	Enoé	4
2	Le projet et ses objectifs	8
3	Prise en compte du contexte territorial	16
4	Prochaines étapes	22



# Partie 1



## Enoé



Producteur d'énergies  
vertes  
et locales



Expert en énergie  
photovoltaïque



Intervention sur  
l'ensemble de la  
chaîne de valeur

Fondé en  
**2019**

Raccordement de  
la 500<sup>ème</sup> centrale

**2024**

## Le groupe Enoé



**150**

Collaborateurs



**+500**

Sites en exploitation  
sur toute la France



**130**

MWc de projets  
en exploitation  
et en construction

## Enoé en Haute-Vienne



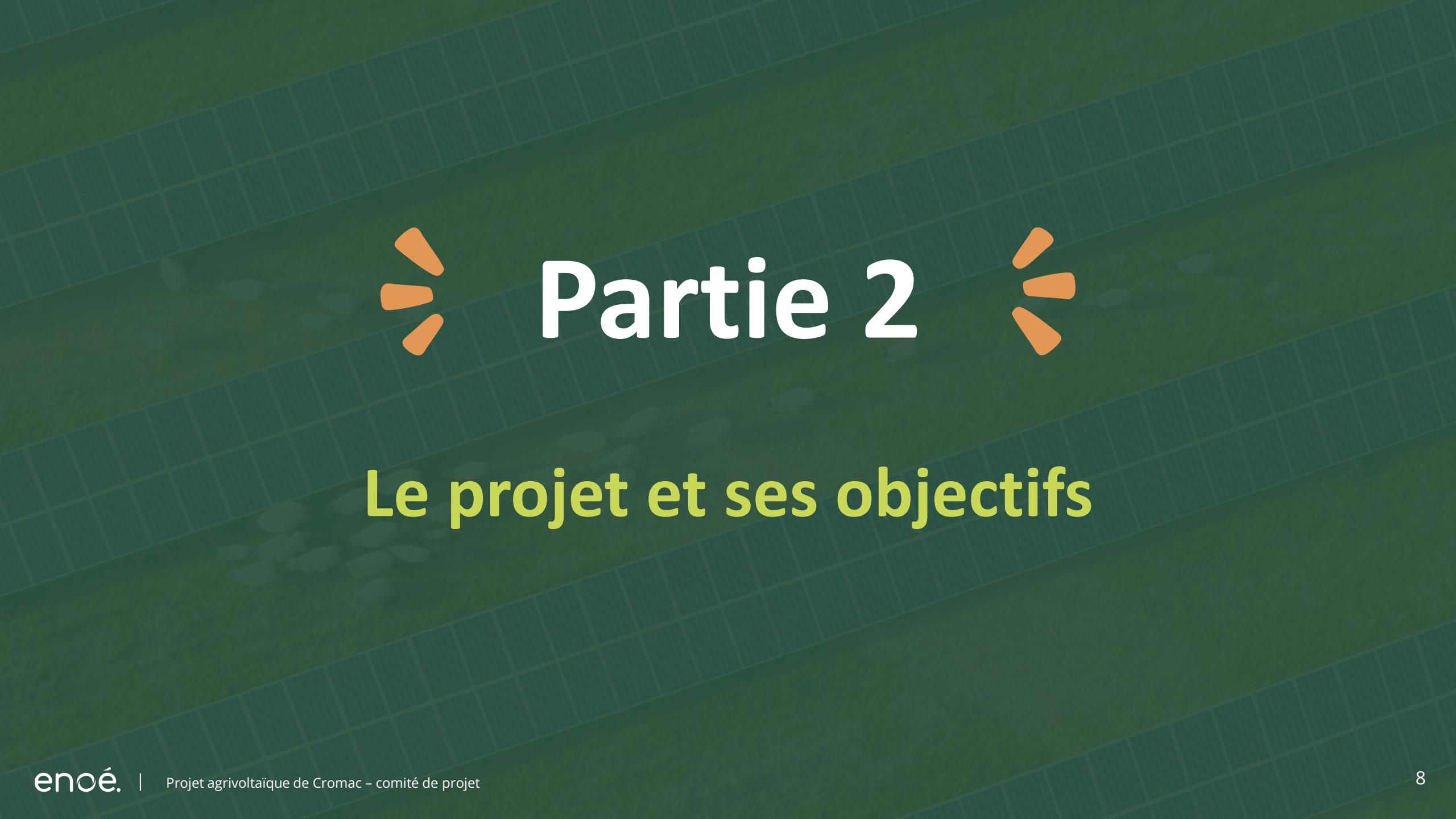
**36 projets**  
en Nouvelle-  
Aquitaine



**8 projets**  
en développement  
en Haute-Vienne



**157 MWc**  
En Haute-Vienne



# Partie 2

## Le projet et ses objectifs

# Historique et échéances du projet



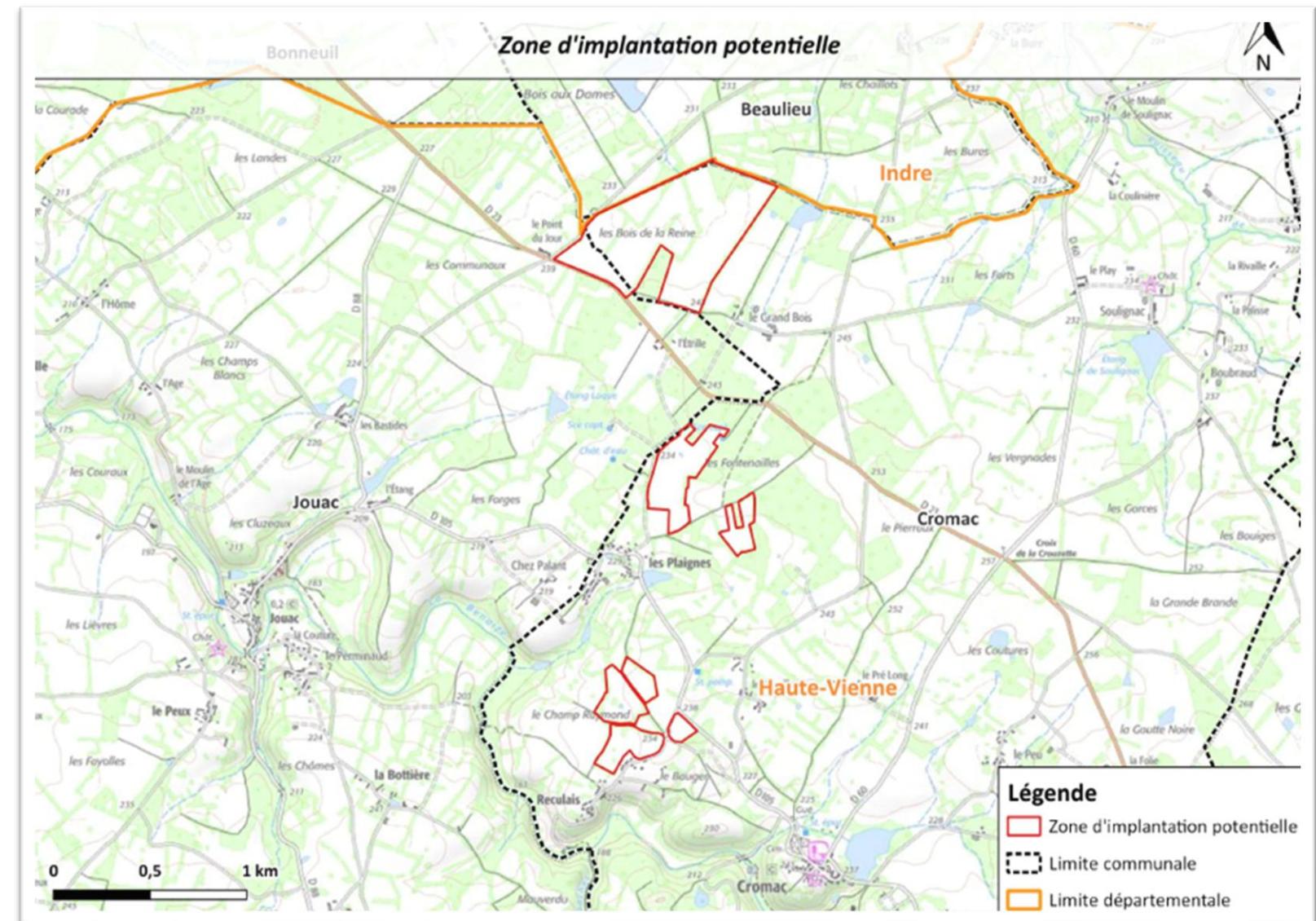
## Information

- **Mairie, Cdc Haut Limousin en Marche, Propriétaire/Exploitant** : échanges réguliers
- **Bulletin d'information** : novembre 2025
- **Comité de projet pré-dépôt** : 10 décembre 2025
- **Comité de projet DDT** : 12 décembre 2025
- **Comité ERC Chambre d'agriculture** : 18 décembre 2025

# Définition de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) et lancement des études

## ➤ Bureaux d'études

- **Environnement :**  
Ecosphère – 1 an d'études environnementales sur 4 saisons
- **Etude de fonctionnalité Zone Humide :** Rainette
- **Paysage :** NCA Environnement
- **Projet agricole :** Chambre d'agriculture du 87



# Contexte territorial

## ► Localisation

- Commune de Cromac
- Cdc Haut Limousin en Marche
- Haute-Vienne

## ► Commune

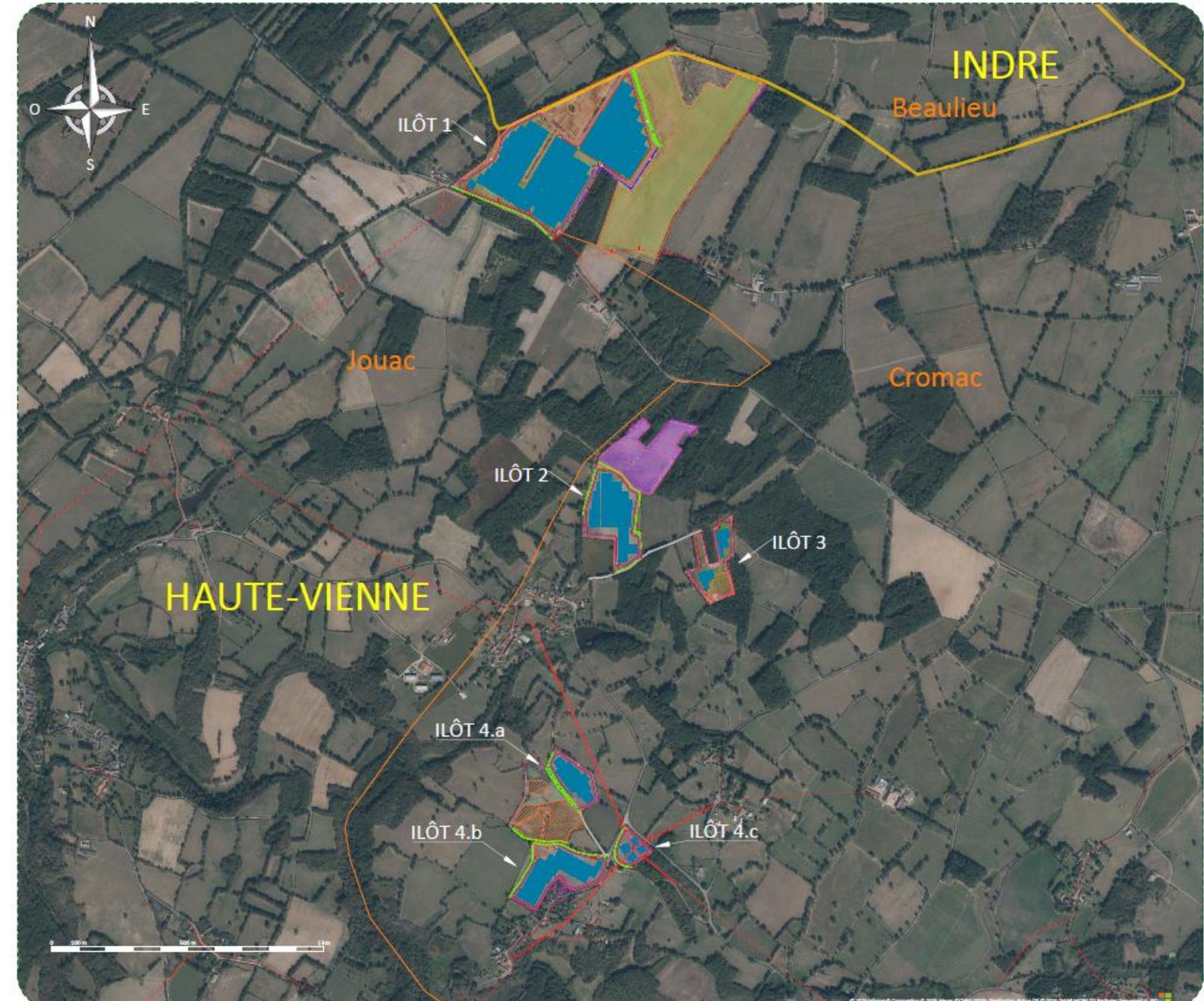
- Délibération communale en date du 25/03/2023
- Comité de projet le 10/12/25
- Bulletin d'info novembre 2025

## ► Chiffres clés

- Surface ZIP : 72,2 ha
- Puissance : 16,58 MWc
- Surface clôturée : 32,85 ha
- Taux de couverture : 34 %
- Durée d'exploitation : 40 ans
- Technologie : trackers
- SAU : 8,01 %

## ► Coûts prévisionnels du projet (sous réserve des évolutions du marché)

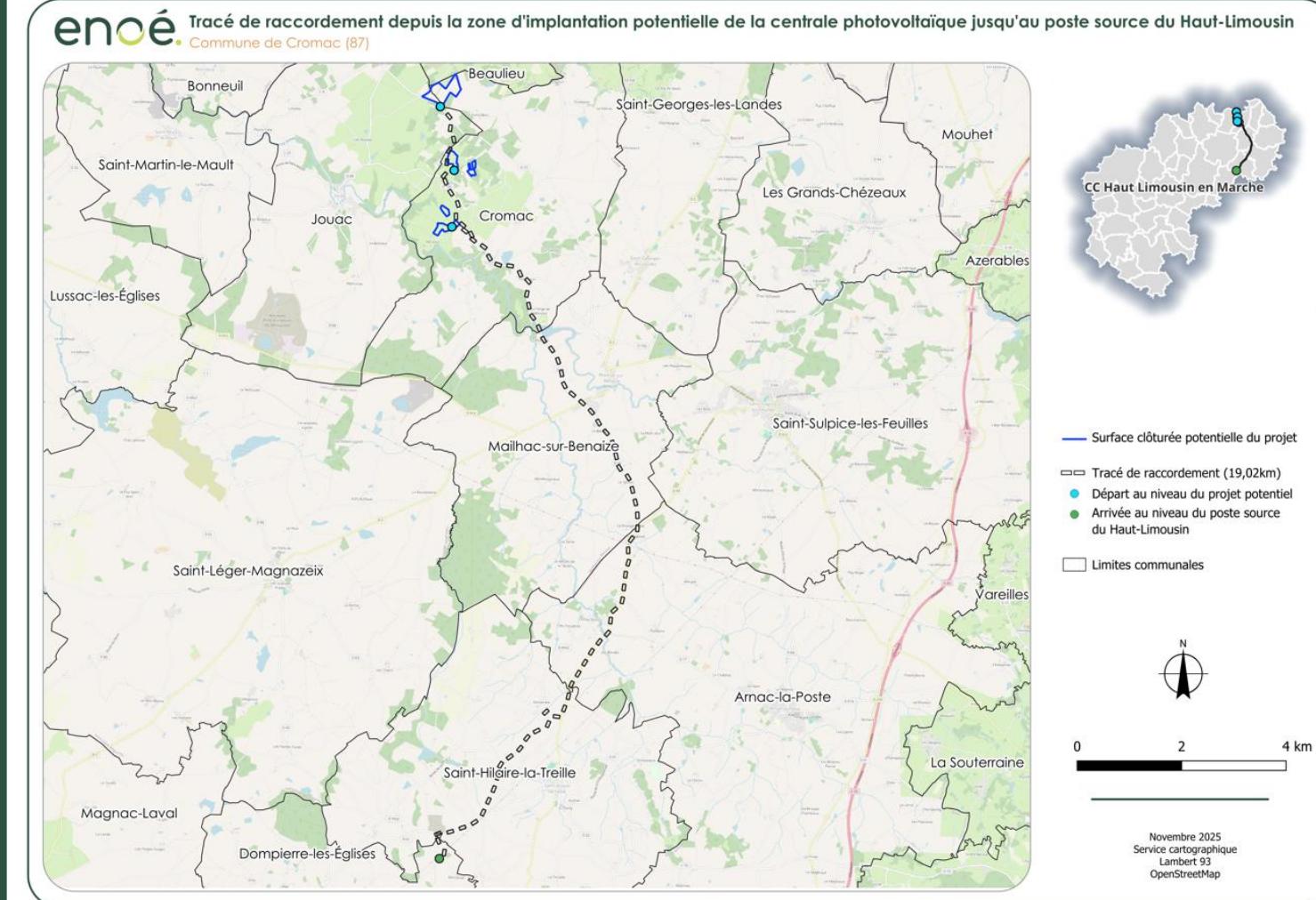
- Coût de développement du projet : 70k€
- Etudes de faisabilité : 70k€
- Raccordement : 2,4 M €/ MWc
- Mise en œuvre : 500k € / MWc



# Contexte raccordement



Antenne en création **HAUT LIMOUSIN**  
(2029 - 19km)





# Partie 3

## Prise en compte du contexte territorial

# Contexte foncier

## > Terrain

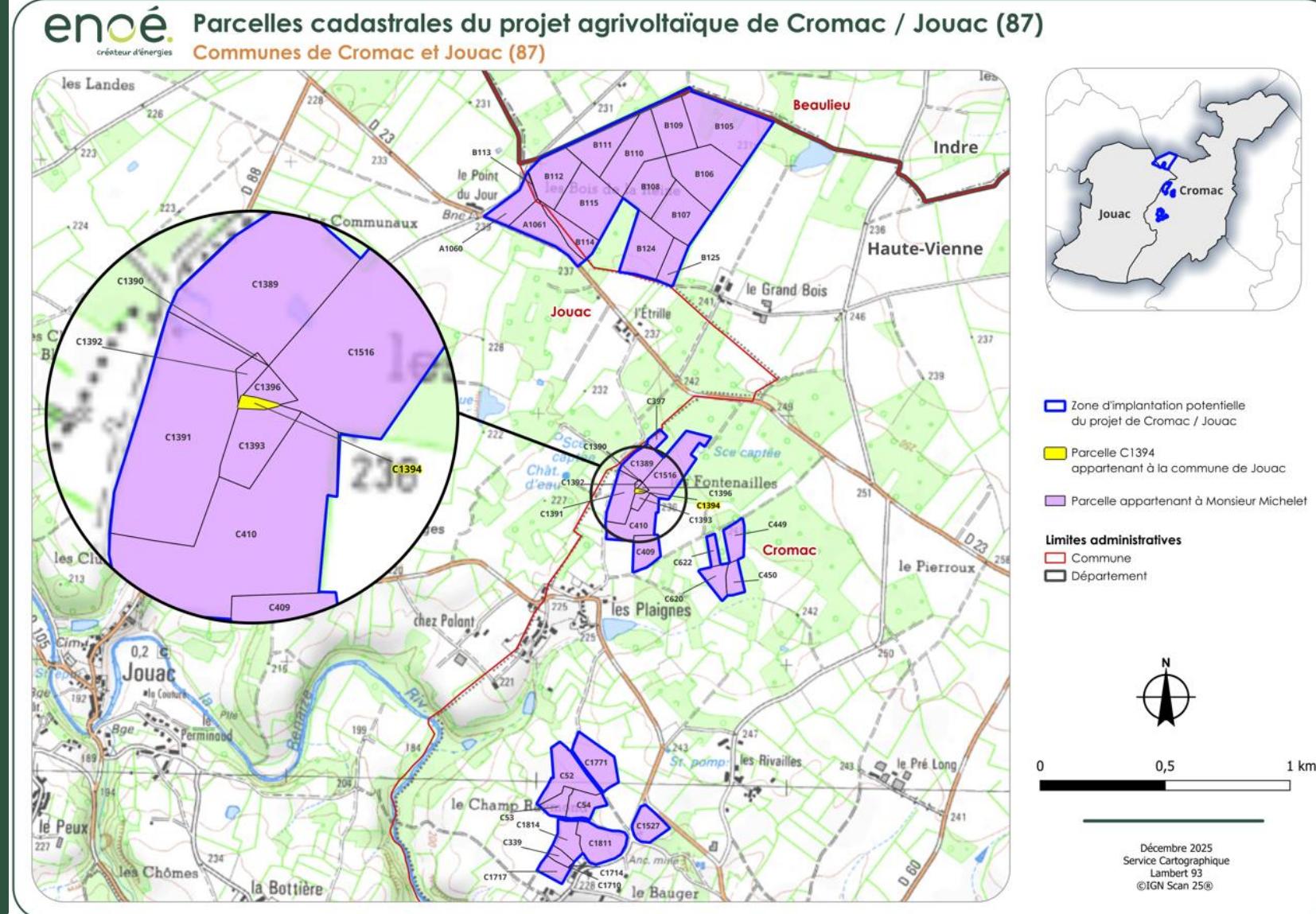
- Terres agricoles : pâturage bovin allaitant et culture à faible rendement

## > Deux propriétaires

- C1934 – commune de Jouac
- Autres parcelles – Mr Michelet

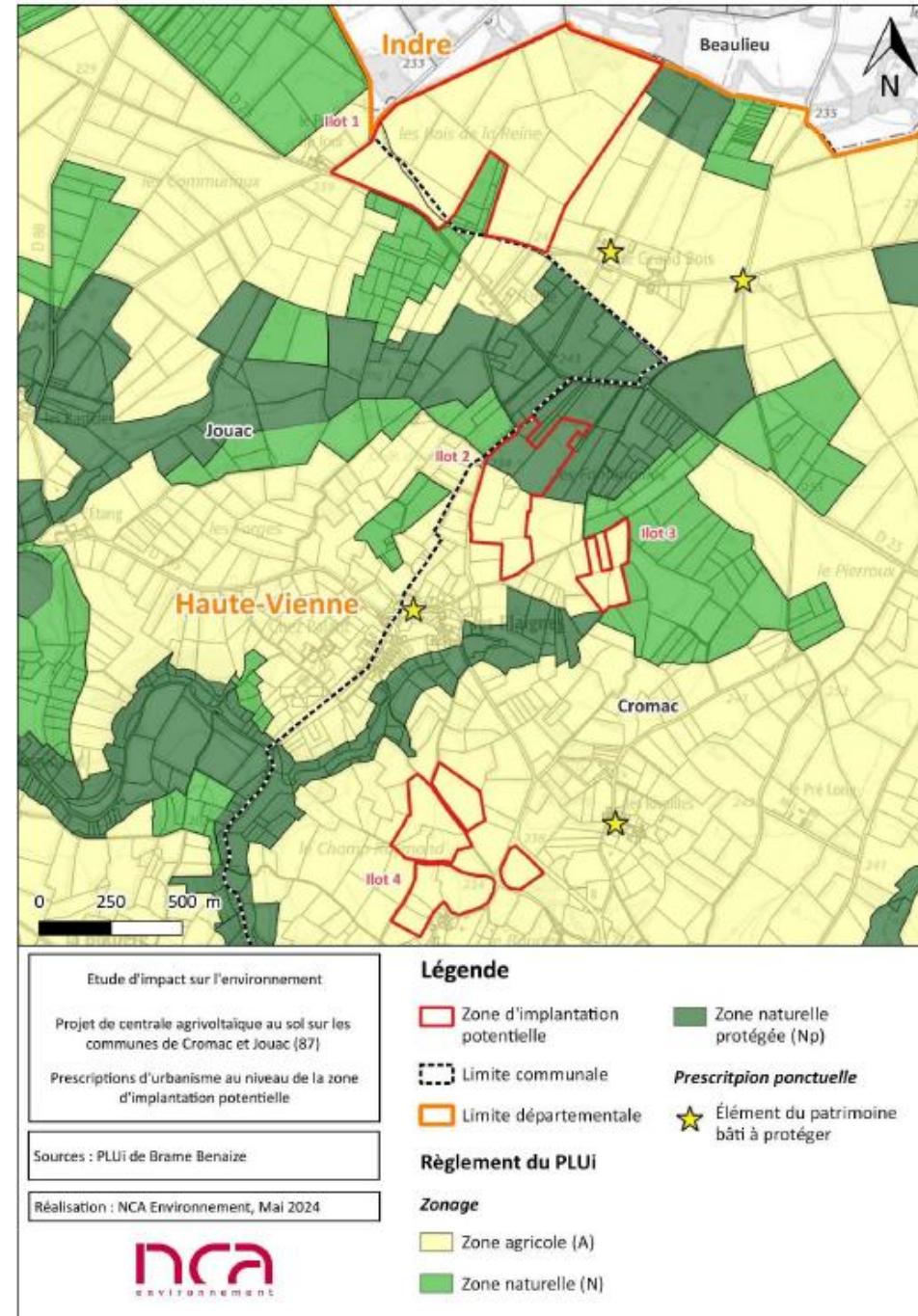
## > Exploitant agricole

- Mr Michelet



## Contexte urbanistique

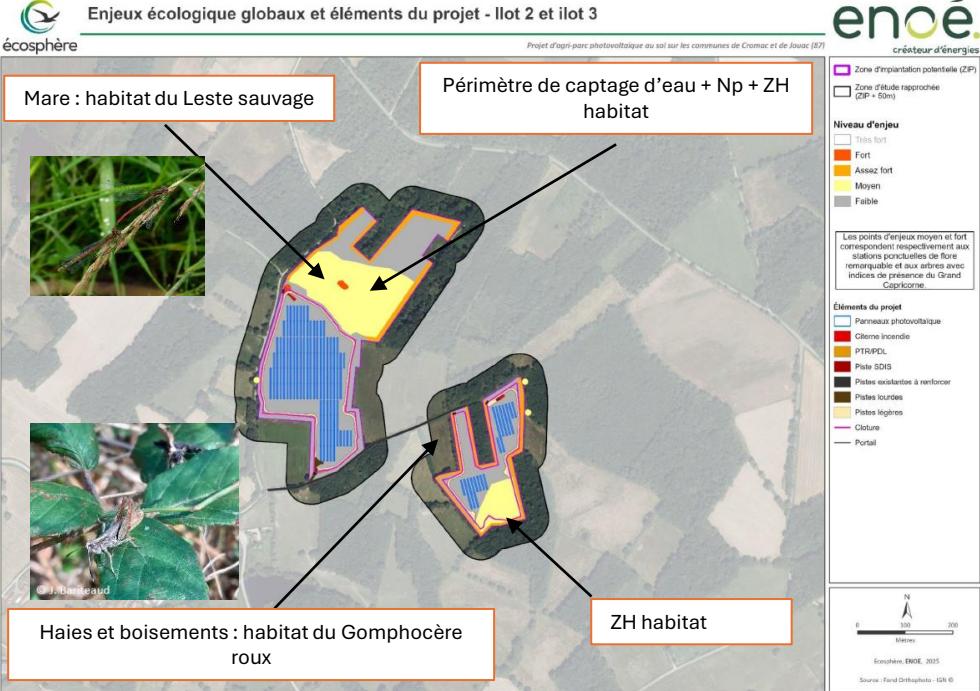
- Projet implanté en **zone A**
  - Zone Naturelle protégée (Np) évitée
  - **PLUi Brame Benaize** opposable depuis le 02/05/23
    - **Annulé** par le TA le 05/06/2025
    - En attente d'une décision administrative



# Contexte environnemental

- Evitement des **zones humides floristiques** en intégralité
- Implantation de 28,53 ha de zone humide pédologique → **compensation** et **dossier loi sur l'eau** (régime déclaratif)
- **Evitement des enjeux forts du site** (Peigne de Vénus, muscardin, Cisticole des joncs, Alouette Lulu, Chardonneret élégant, insectes, chiroptères et herpétofaune)

Ilots 2 et 3



Enjeux écologique globaux et éléments du projet - Ilot 1

écosphère

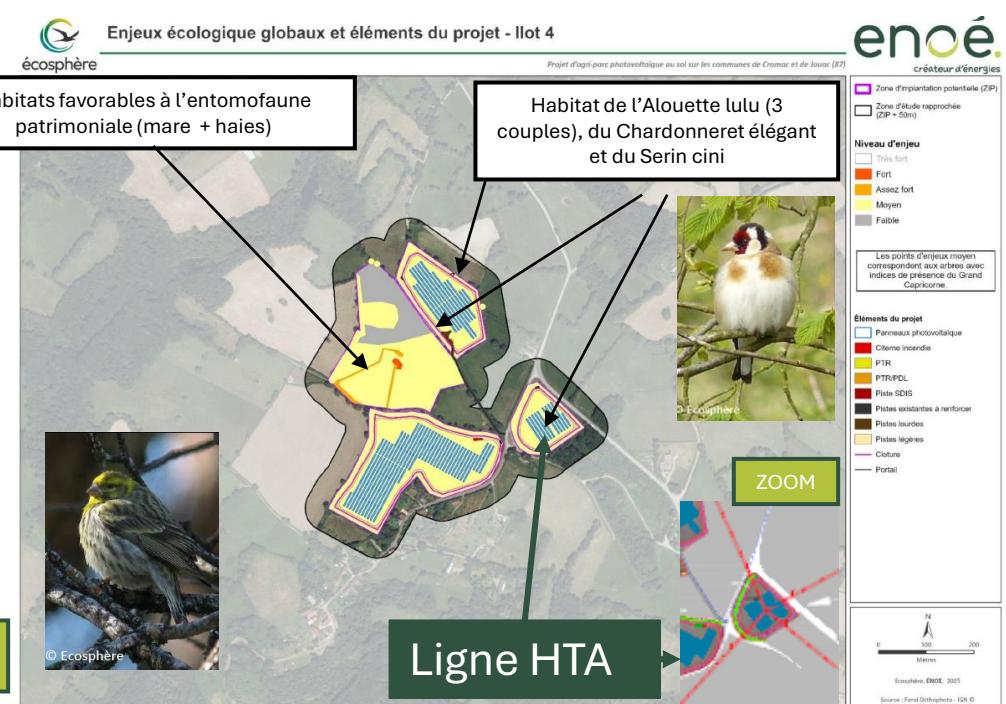
enoé.  
créateur d'énergies

Projet d'agri-parc photovoltaïque au sol sur les communes de Cromac et de Jouac (87)

Ilot 1



Ilots 4



Ligne HTA

# Contexte paysager

- Etude du projet à l'échelle de plusieurs aires d'études :
  - Éloignée
  - Rapprochée
  - Immédiate
- La ZIP est **non visible** au-delà depuis les abords du projet
- Mesures de **renforcement de haies** le long de certaines limites ouvertes avec **suivi en phase exploitation**
- Présence de visibilités (hameaux et axes de circulation) réduite par la **mesure de plantation de haies**



Photomontage 1, depuis la D23



Photomontage 2, depuis l'ouest de l'ilôt 2



# Mesures ERC

## Eviter

Evitement des habitats d'intérêt écologique

## Réduire

Mise en pratique de mesures de prévention classiques des pollutions (barrières à sédiments)

Limitation de l'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu

Adaptation du calendrier des travaux (mars / sept = maintien chantier hors période sensible)

Signalisation des secteurs sensibles

Adaptation voire arrêt du chantier lorsque les sols sont très engorgés

Valoriser écologiquement les milieux présents dans les délaissés, notamment vis-à-vis de la Salicaire à feuilles d'hysope et de l'Alouette lulu

Gestion des habitats de reproduction de l'Alouette lulu et adaptation du pâturage

Lutte contre l'Ambroisie à feuilles d'Armoise

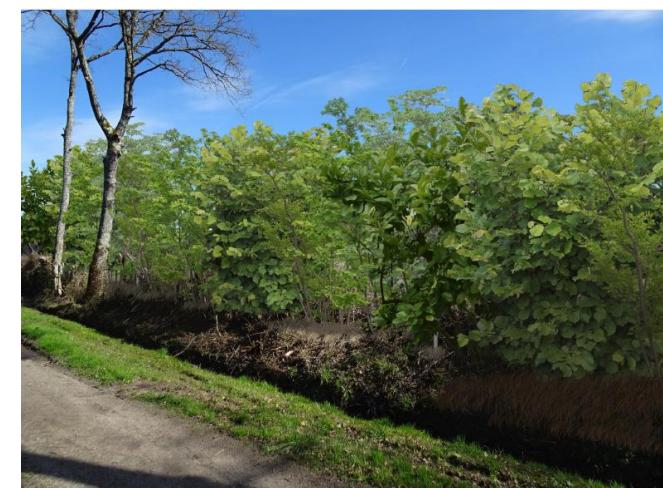
Renforcement des haies sur les limites ouvertes du projet

Suivi de la plantation de haies

## Compenser

Compensation zone humide pédologique à 200% (5 334 m<sup>2</sup>)

Compensation agricole évaluée par la CA87 – 67 485€



Photomontage n°2, avec matérialisation de la haie

*Mesure de plantation de haies*

# Projet agricole

## Exploitation

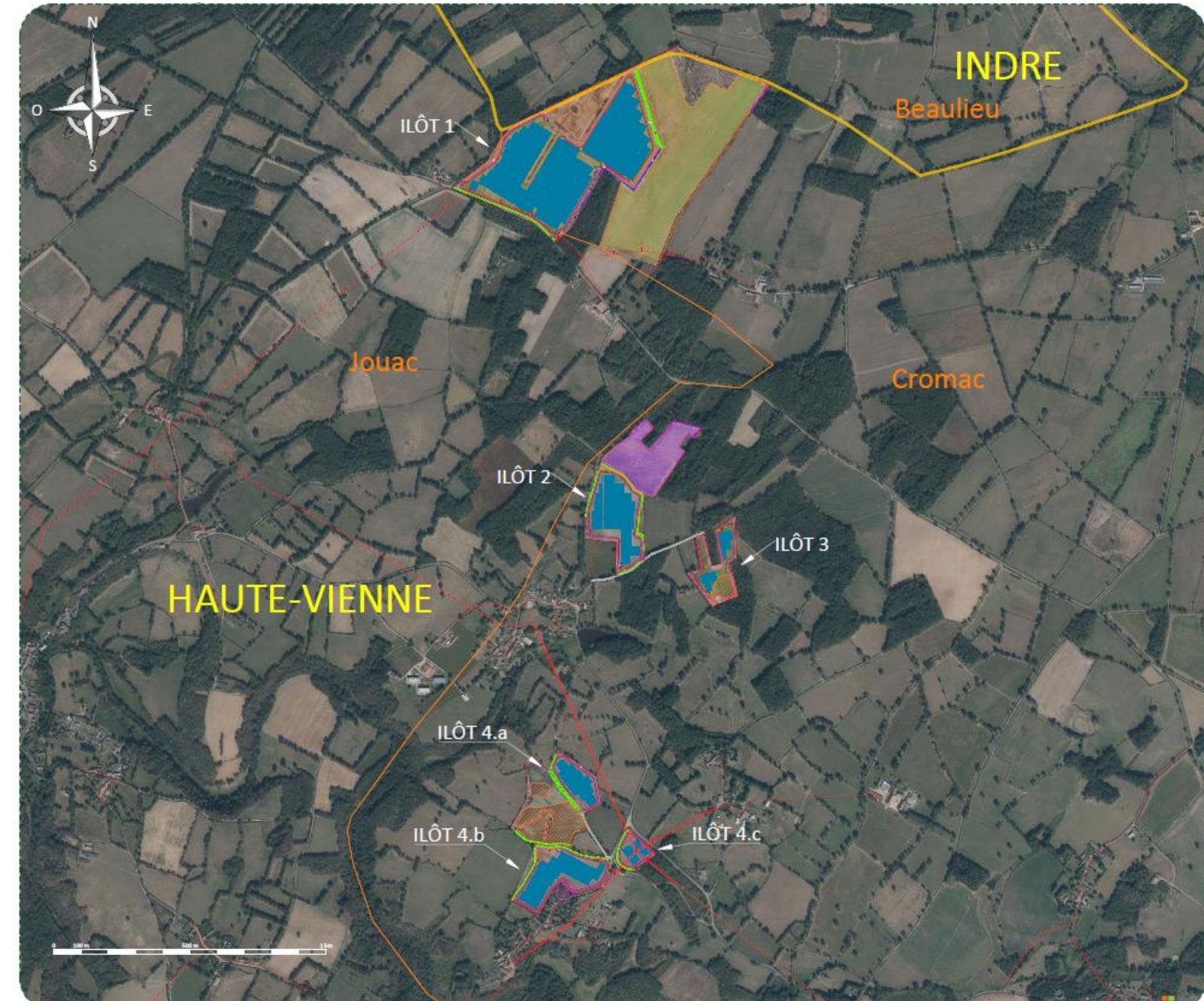
- **Alexandre Michelet** (propriétaire/exploitant), 46 ans, installé depuis 2003
- 1.5 salariés

## Elevage bovin viande

- Taille du cheptel : **120 mères**
- Cheptel conduit en **AB** (mais valorisé en conventionnel)

## SAU

- **413.87 ha**
  - Environ 213 ha de prairies
  - Environ 200 ha de cultures
- Autonomie fourragère
- Parcelles du projet à faible potentiel agronomique

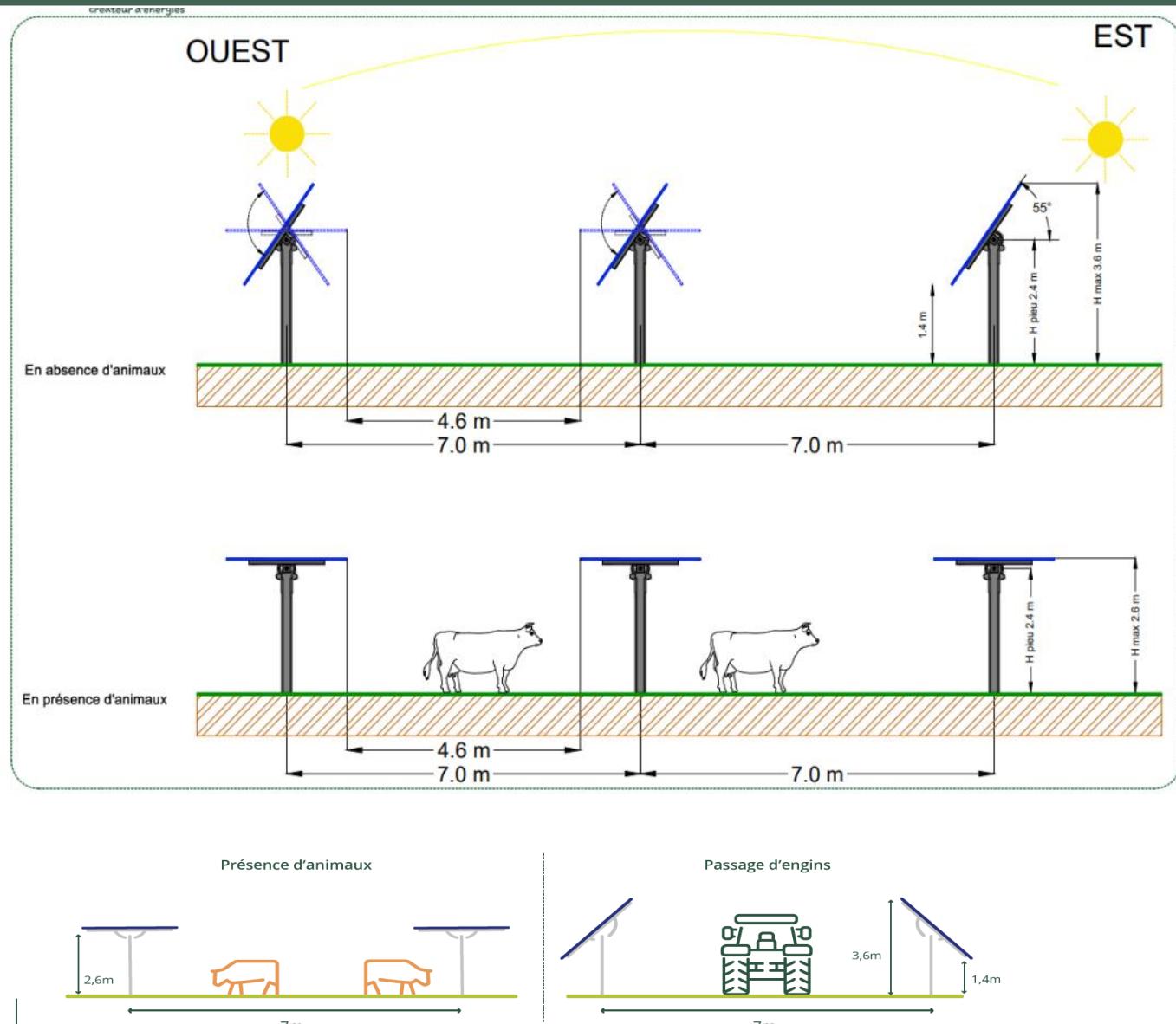




# Outil agrivoltaïque

## Dimensionnement adapté :

- **Monopieu** : pour optimiser l'espace exploitable et faciliter l'entretien
- **Espacement 7 m et tournières 10 m** : pour faciliter le passage des engins agricoles
- **Disposition des panneaux** : 1 V pour mieux répartir l'ensoleillement entre la prairie et les panneaux
- **Trackers ( Inclinaison de 0 à 55°)** : pilotage adapté en présence des animaux, passage d'engins
- **Pieux battus** : pour garantir la réversibilité des sols
- **Hauteur en présence d'animaux** : 2,60 m pour libre circulation des animaux et améliorer le BEA
- **Abreuvoirs** : 7 abreuvoirs raccordés au réseau



# Projet agricole

## Organisation de l'activité agricole :

### Elevage bovin

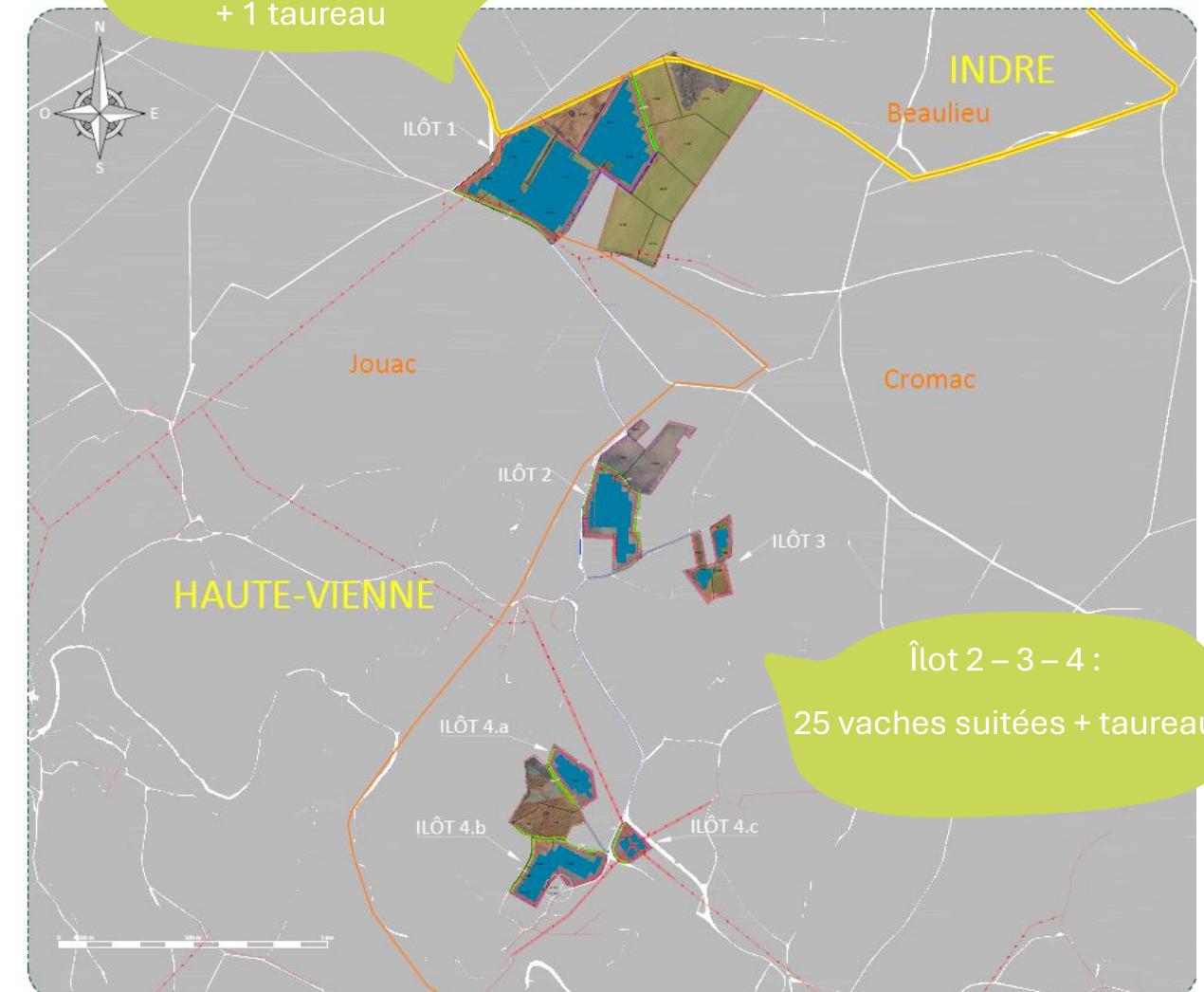
- **Type de pâturage :** tournant
- **Taux de chargement :** environ 0.8 UGB/ha printemps/automne et 0.6 UGB/ha été
- **Nombre de jours moyen de pâturage par îlot :** selon la pousse de l'herbe :
  - printemps / automne : 7 jours
  - été : 5 jours
- **Temps de repos par l'îlot :** environ 6 semaines printemps / automne et 7 semaines l'été

### Investissement dans le projet agricole :

- clôture mobile
- parc de contention
- gyrobroyeur
- râteliers
- abreuvoirs

Îlot 1 : 30 génisses 2 ans

+ 1 taureau



# Critères de conformité loi APER

N°	Critères	Indicateurs
1	Agriculteur actif	✓ . EARL Alexandre Michelet (46 ans) est installé depuis 2003 Grandes Cultures et élevage bovin
2	Services rendus	✓ <b>. Adaptation au changement climatique</b> <b>. Protection contre les aléas</b> <b>. Amélioration du bien-être animal</b>
3	Production agricole principale	✓ <b>. TOS</b> : Compris entre 34,15% et 39,47% <b>. Superficie non exploitable</b> = 3049 m <sup>2</sup> => 0.9 % <b>. Mécanisation</b> possible grâce aux trackers pilotables sur mono-pieux espacés de 7m
4	Production agricole significative	✓ . Augmentation du taux de chargement à l'hectare (actuellement entre 0.35 UGB/ha car il est en AB => augmentation du taux de chargement dans le cadre du projet il sera à environ 0.8 UGB / ha printemps / automne et 0.6 UGB/ha été) . Recommandation de la CA 87 : Maintien d'un taux de chargement de 0.53 UGB/ha
5	Revenu durable	✓ EBE maintenu avant et après
6	Zone témoin	✓ Non - Non obligatoire en élevage - non imposée par la CA 87
7	Suivi agricole	✓ Structure envisagée CA 87

# Critères de conformité charte Agrinoé

N°	Critères	Engagements Enoé	Vérifié	Commentaires
1	TOS < 40%	TOS < 40% même pour les petits projets	✓	
2	% SAU limité	SAU utilisée par l'installation agriPV < 35% de la SAU totale	✓	Surface parcelle agrivoltaïque = 8 % SAU 413.87 ha
3	Partage des revenus	50 à 75% des revenus fonciers pour l'exploitant, le complément pour le propriétaire foncier	✓	Répartition 30 % propriétaire / 70 % exploitant ; propriétaire est l'exploitant
4	Technologie pilotable	Tracker piloté en fonction des activités	✓	Bridés à 2,6 m bas de panneau (bovin)
5	Projet	Installation d'équipements nécessaires à l'activité agricole	✓	Montant investi dans le projet agricole = environ 43 k€ <i>Description :</i> - Bovin : abreuvoirs raccordés, clôture mobile, parc de contention, gyrobroyeur, brosse à bovin.
6	Intégration du projet dans son environnement	Conservation des haies	✓	
		Conservation du réseau hydrologique (fossé, marre)	✓	
		Limitation du terrassement au strict nécessaire	✓	
		Compatibilité mesures enviro avec projets agricoles	✓	

# Les retombées fiscales estimées du projet

	Total	Commune	EPCI	Département
C.F.E.	24 790 €	-	24 790 €	-
I.F.E.R.	52 599 €	10 520 €	26 299 €	15 780 €
T.F.B.	27 214 €	26 093 €	1 121 €	-
<b>Total</b>	<b>104 603 €</b>	<b>36 613 €</b>	<b>52 211 €</b>	<b>15 780 €</b>

**La taxe foncière (TFB)** est basée sur les taux :

- Commune : **32,51 %**
- Communauté de communes : **1,16 %**

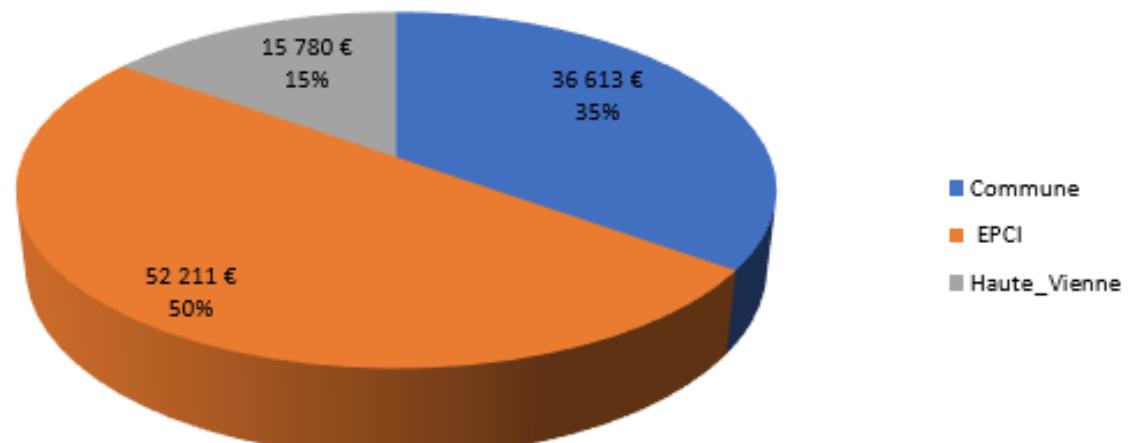
**La Cotisation foncière des entreprises (CFE)** est basée sur les taux suivants :

- Communauté de communes : **27,30 %**

**La taxe IFER** est de **3 542 € / MW /an**

(la commune dispose de 20% et l'EPCI de 50% de la taxe IFER)

**Ventilation annuelle - somme des taxes**



# Concertation

> Différents **acteurs** rencontrés au long du projet : Commune (Maire + CM), Commune limitrophe (Jouac), Communauté de communes CHLEM, Propriétaires

> **Bulletin d'information** distribué fin 2025

> **Comité de projet** le 10 décembre 2025

> **Présentation pré-dépôt** en DDT le 12 décembre 2025

> **Comité ERC** (chambre d'agriculture) le 18 décembre 2025

**enoe. créateur d'énergie**

**Nov. 2025**

**Projet agrivoltaïque de Cromac**  
Bulletin d'information n°1

**Un projet au service de l'activité agricole**

Initié en 2023, ce projet est né d'une volonté de concilier production agricole et production d'énergie renouvelable, en plaçant l'activité agricole au cœur de la démarche agrivoltaïque. M. Michelet, éleveur bovin et exploitant agricole sur le site, est impliqué dans toutes les phases de conception du projet. Celui-ci lui permettra de sécuriser ses surfaces fourragères, augmenter son cheptel, améliorer le bien-être animal, se protéger contre les aléas climatiques et ainsi garantir la pérennisation de son exploitation.

Le projet s'insérera dans un environnement naturellement bocager, ce qui le rendra discret depuis le paysage environnant.

**Les étapes du projet**

- 2023 : Identification du site et premiers contacts locaux
- 2024-2025 : Études écologiques, paysagères et agronomiques
- 2025 : Dépôt du permis de construire (PC)
- 2026\* : Début de l'instruction du permis de construire
- 2026\* : Enquête publique
- 2027\* : Obtention du PC
- 2028\* : Préparation à la construction
- 2029\* : Construction, raccordement et mise en service

\*Dates prévisionnelles

**4 620** Foyers alimentés par an

**115** Mères

**16.5 MWc** Puissance installée en mégawatt

**Voltaïque bovin de Cromac**

**Sur l'élevage**

Cromac a été élaboré en tant agricole afin de maintenir l'activité bovin et production de viande sur des monopôles au sol, faciliter le passage la réversibilité et préserver

**Un équilibre entre agriculture et énergie**

Avec un taux de couverture de 34%, inférieur à la limite de 40 % fixée par décret, le projet assure la production d'électricité tout en maintenant les conditions nécessaires à une exploitation agricole performante et sécurisée.

**Sur les besoins de l'exploitation**

Sur trackers, dont l'orientation des travaux agricoles, est de 7 m, permettant une répartition homogène des eaux de pluie et une distance de 10 m entre clôtures et panneaux garantissant la circulation des animaux. Les modules non jointifs facilitent la circulation

**Passage d'engins**

7m 1,4m

**Projets agrivoltaïques de Cromac**

- Clos
- IV1 Portail
- IV2 Portail
- Panneaux photovoltaïques
- Poste mixte de livraison/transformateur
- Poste de transformation
- Piste
- Réserve d'eau incendie
- Halle existante
- Numéro d'lot
- Limites administratives
- Limites départementales
- Limites communales

Commune de Jouac

# Objectifs et retombées du projet

## Production agricole

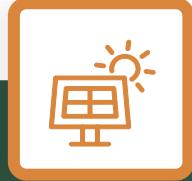
- Amélioration du bien-être animal
- Protection contre les aléas et adaptation au changement climatique
- Pérennisation de l'activité agricole sur l'exploitation
- Création d'un emploi à temps plein



## Production électrique

Réponse aux objectifs de production d'énergie photovoltaïque

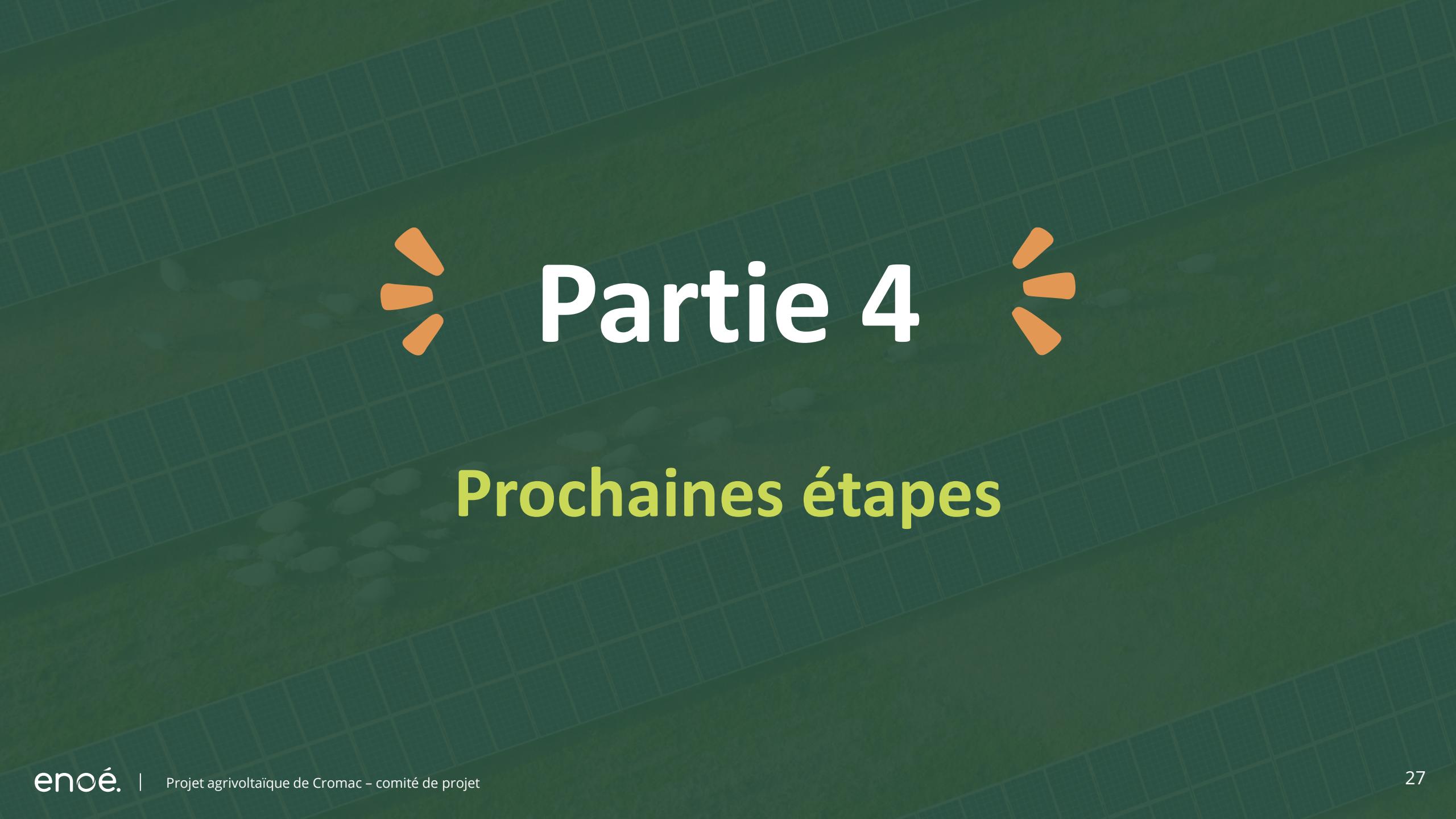
- PPE : **12 – 16** GW en 2028
- SRADDET AURA : **1,5** GW en 2030 – **3** GW en 2050
- PCAET CCSPSL : **50** GWh d en 2050



## Retombées économiques



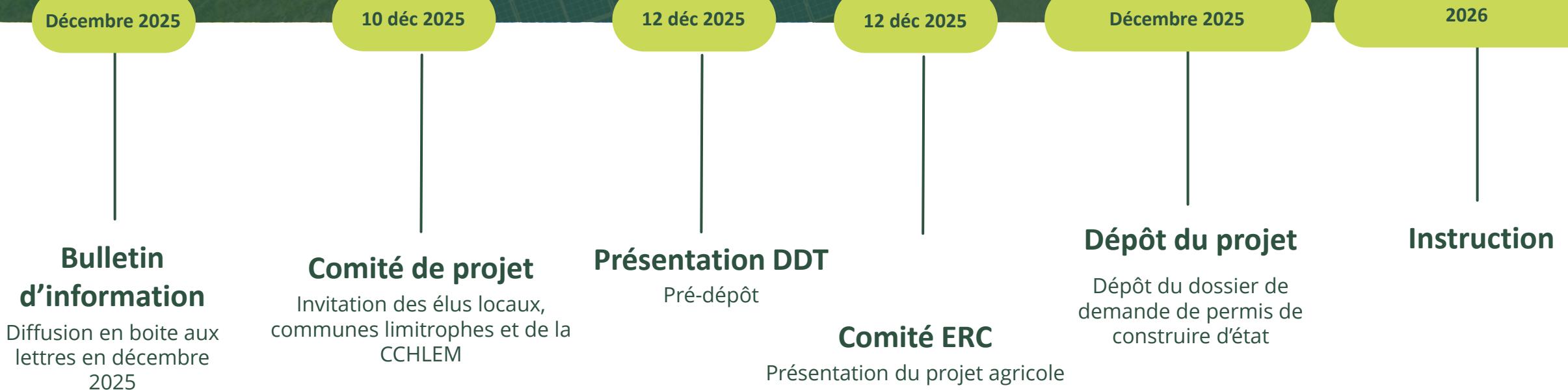
- Revente de l'électricité (producteur)
- Rémunération (propriétaire – exploitant)
- Retombées fiscales (commune, EPCI, département)
- Financement participatif (riverains)



# Partie 4

## Prochaines étapes

## Prochaines étapes



## Et après ?

**Décembre  
2025**

Dépôt du dossier



**T2 2026**  
CDPENAF

**T2 2027**  
Obtention  
du PC

**2028**  
Construction  
du parc



**Janvier  
2025**

Début  
d'instruction

**T3 2026**  
Enquête  
publique

**2027**

Contrats de  
raccordement

**2028**

Mise en  
service

Léa Monthioux  
Cheffe de Projet

[lea.monthioux@enoe-energie.fr](mailto:lea.monthioux@enoe-energie.fr)  
+33 64 56 35 28

Frédéric Pérus  
Responsable Développement

[frederic.perus@enoe-energie.fr](mailto:frederic.perus@enoe-energie.fr)  
+33 6 99 28 05 02

enoé.  
créateur d'énergies

