



Projet éolien sur la commune de Josnes

Réunion publique

Sylvain BENOIST – Chef de projets éoliens et solaires

16 octobre 2025



SOMMAIRE

Pourquoi les énergies renouvelables ?

Le groupe VALOREM

Le projet éolien de Josnes

Les étapes de développement

L'étude d'impact environnemental et le DDAE

Les retombées pour le territoire

Les prochaines étapes

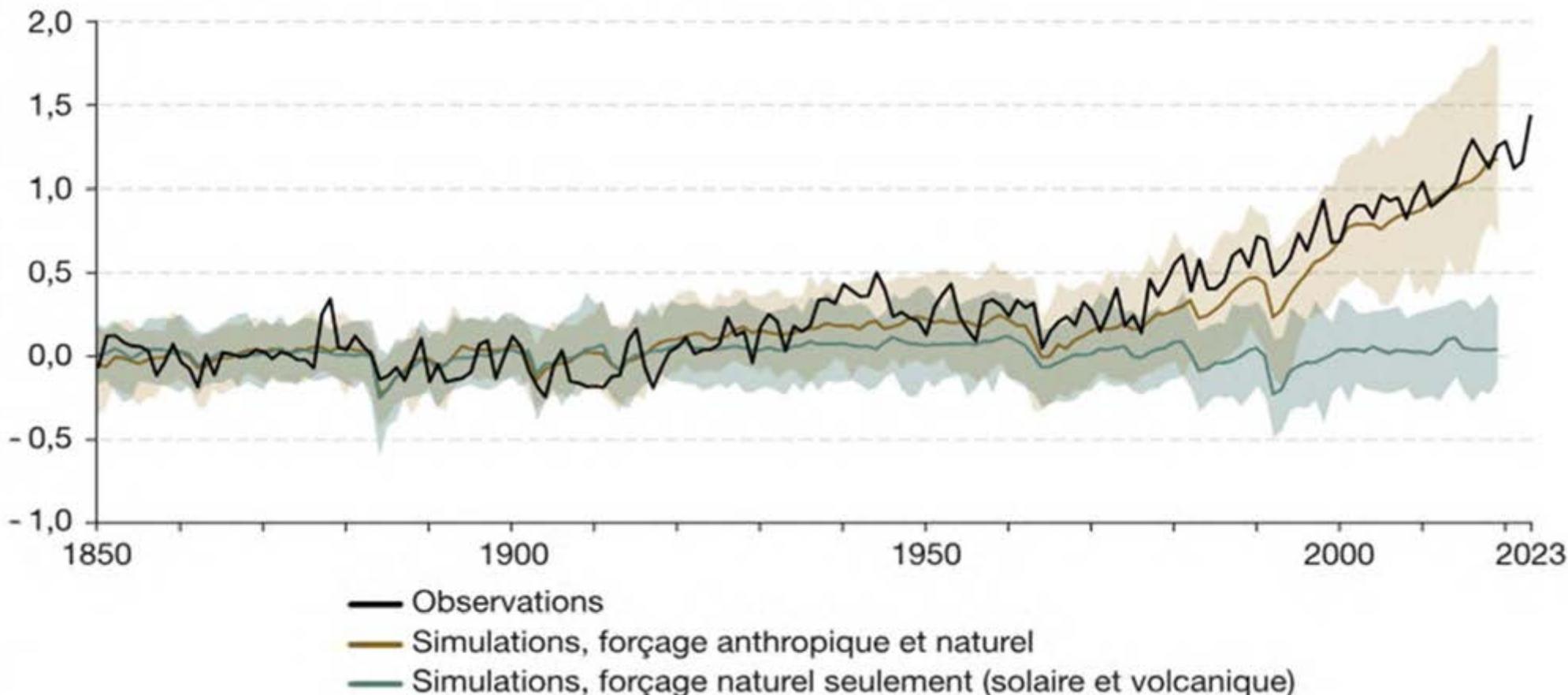


Pourquoi les énergies renouvelables ?

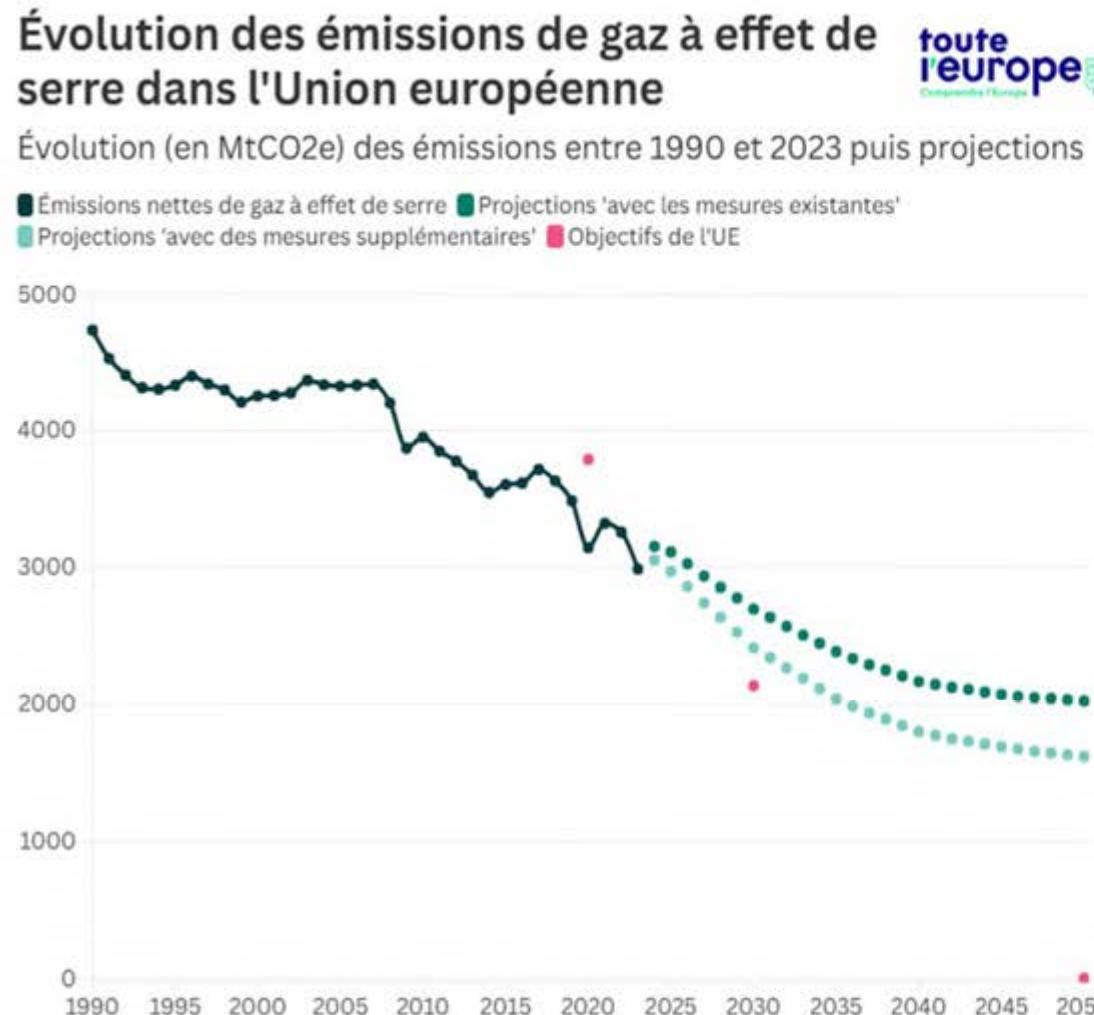
Contexte mondial

ÉVOLUTION DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE ANNUELLE MONDIALE DE 1850 À 2023

Anomalie des températures (en °C) par rapport à la période 1850-1900

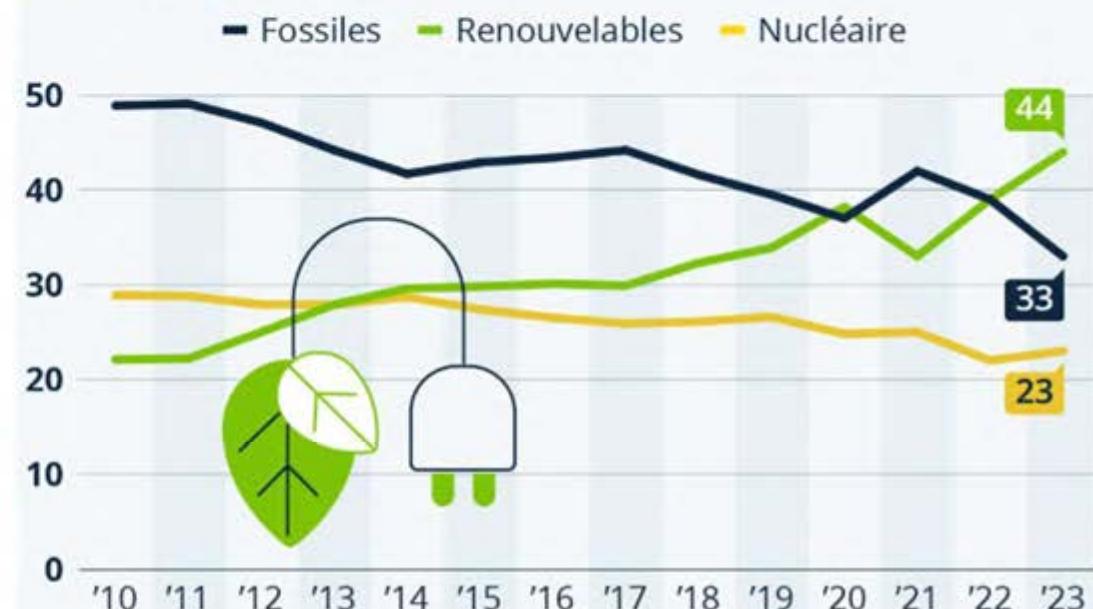


Contexte européen



Les énergies renouvelables ont battu des records en Europe

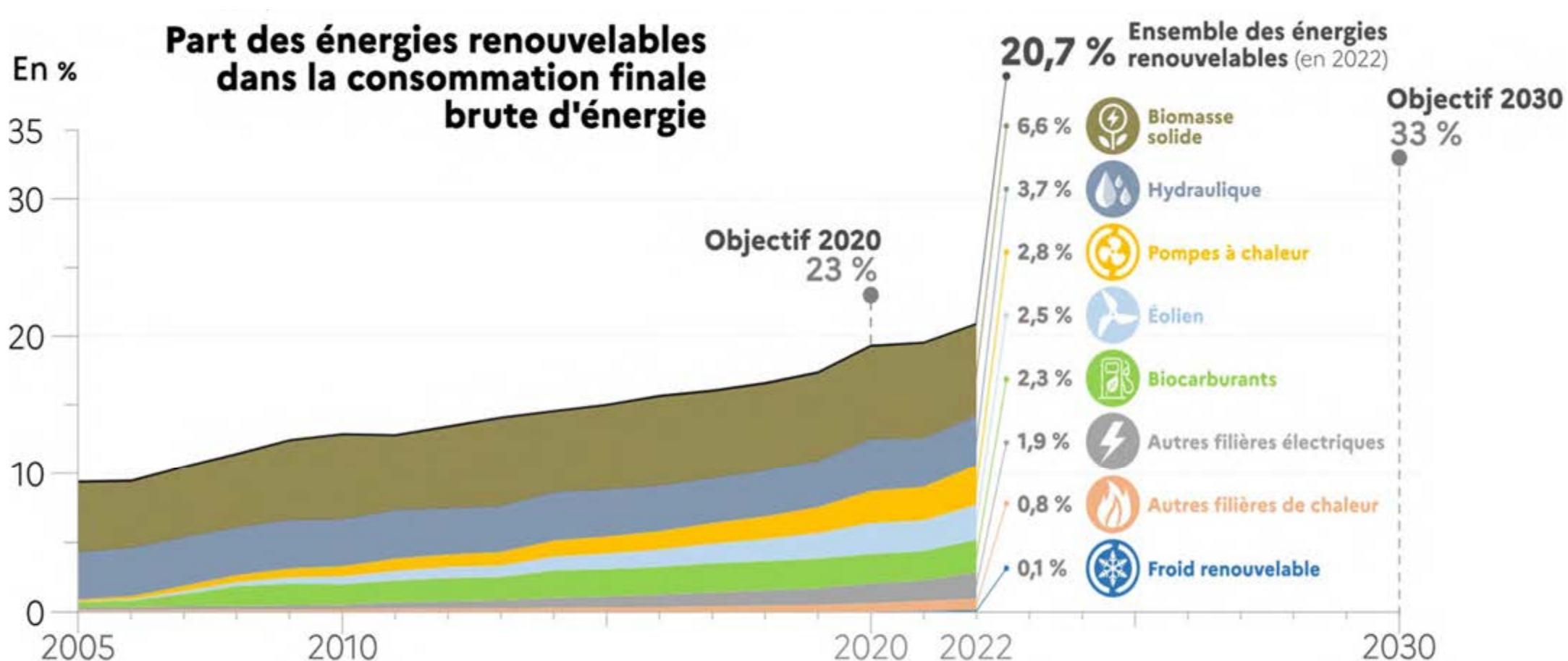
Part de l'électricité produite dans l'Union européenne selon le type d'énergies de 2010 à 2023 (en %)



Sources : Ember, Eurostat

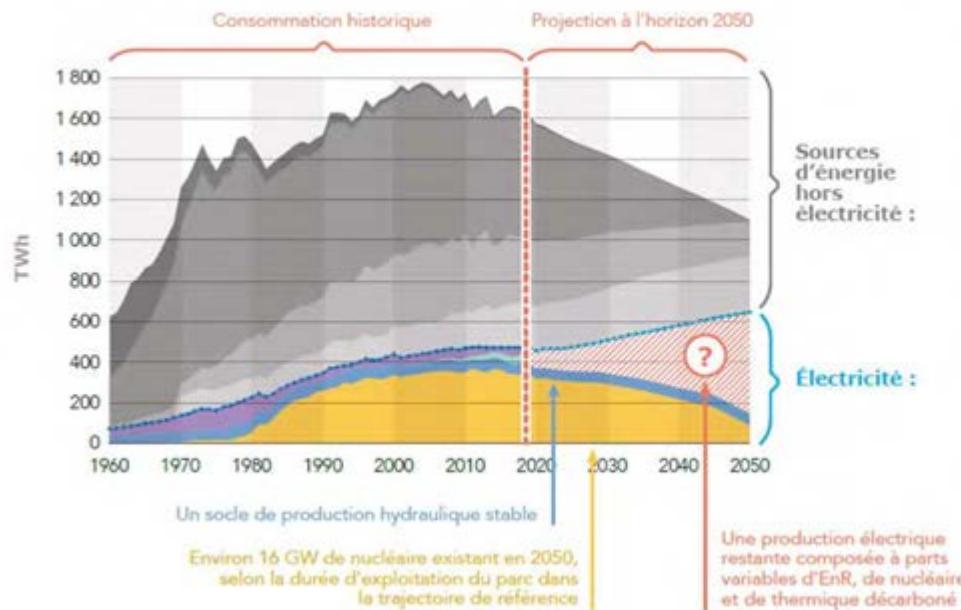


Contexte national

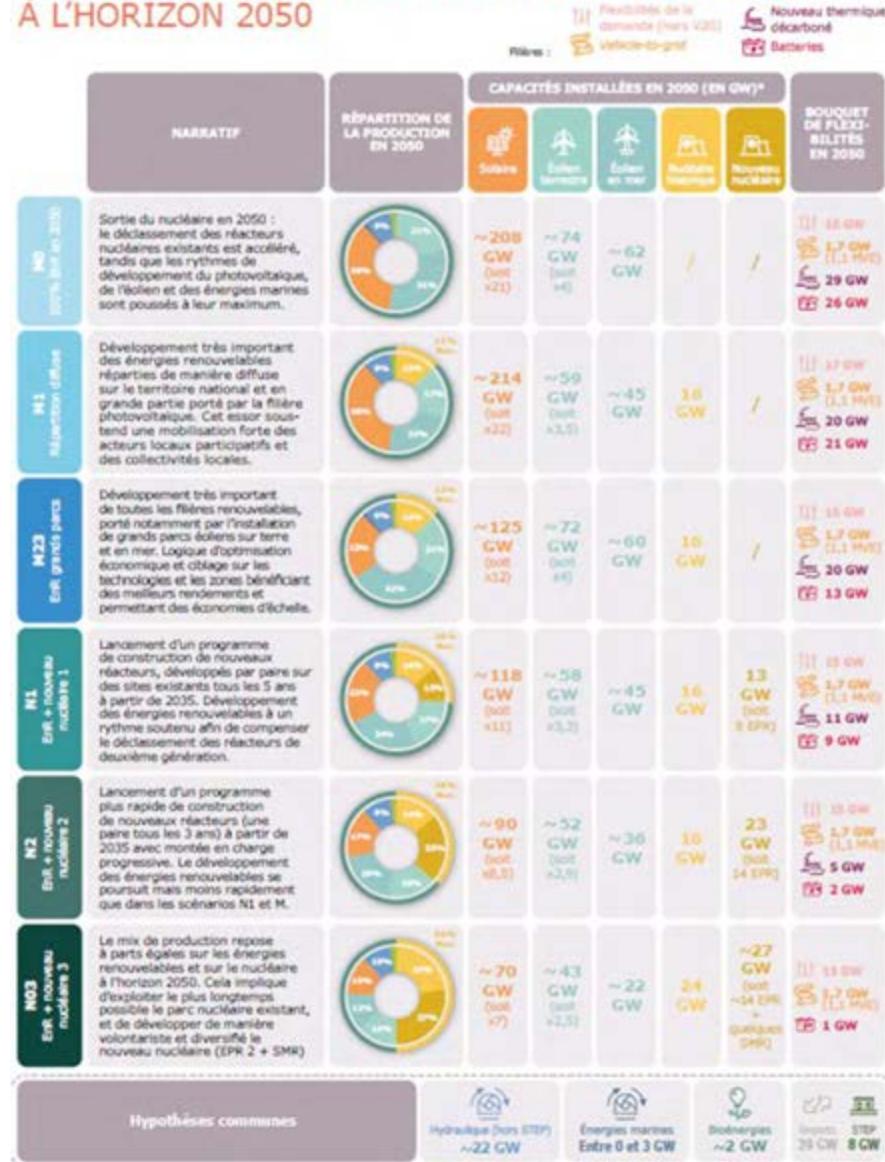


Contexte national

Figure 1.3 Évolution de la consommation totale d'électricité et de la consommation d'énergie finale pour les autres énergies en France



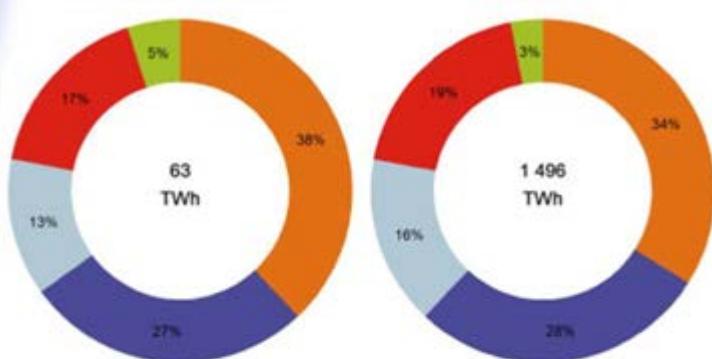
LES SCÉNARIOS DE MIX DE PRODUCTION À L'HORIZON 2050



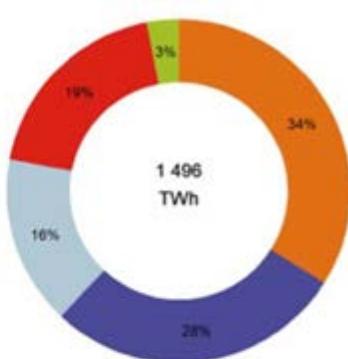
Contextes régional et départemental

Part de la consommation d'énergie finale par secteur : en 2023

En Centre-Val de Loire



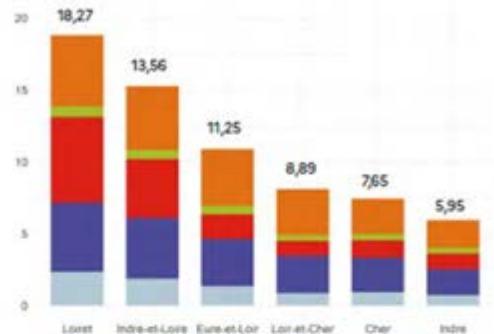
En France



Répartition de la consommation d'énergie finale par secteur et par département:

en Centre-Val de Loire en 2022

Unité : en TWh

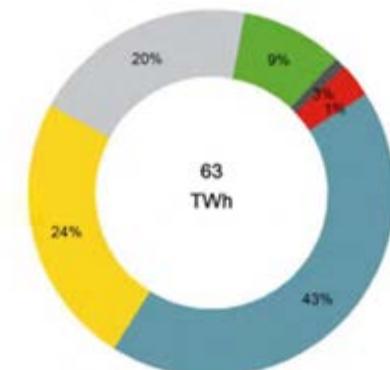


s les

ion

QUELLES ÉNERGIES SONT CONSOMMÉES ?

Consommation d'énergie finale par type d'énergie : en Centre-Val de Loire en 2023



Répartition de la consommation d'énergie finale par secteur et par type :

en Centre-Val de Loire en 2023

Unité : en TWh

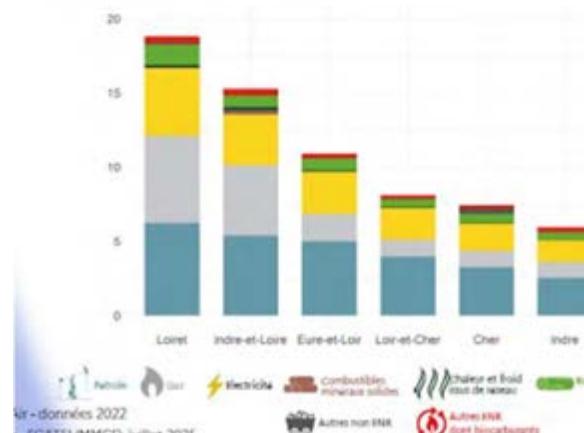


*Le secteur "Industrie" regroupe les secteurs d'activité "branche énergie" + "Industrie" + "déchets".

Répartition de la consommation d'énergie finale par type d'énergie et par département:

en Centre-Val de Loire en 2022

Unité : en TWh

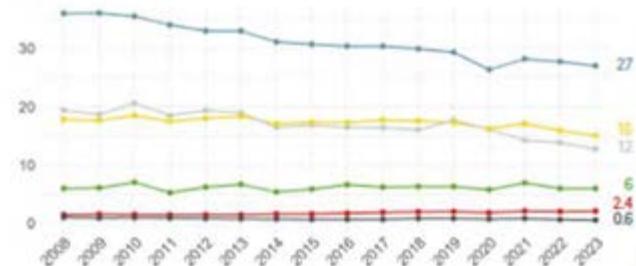


Source : S'ATRI (IMM) Juillet 2023.

Évolution de la consommation finale par type d'énergie :

en Centre-Val de Loire

Unité : en TWh



Contexte régional et départemental

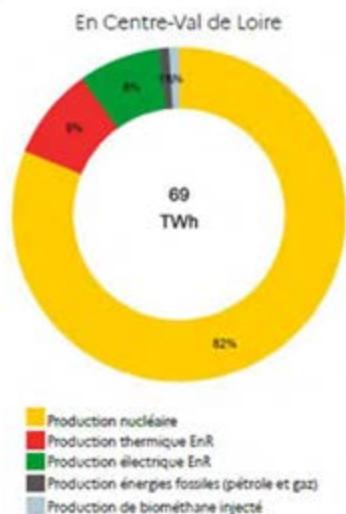
LA PRODUCTION PAR FILIÈRE

La production d'énergie est répartie en 5 sous-ensembles :

- la filière nucléaire décarbonée,
- la production renouvelable thermique (bois énergie, pompes à chaleur, solaire thermique, valorisation thermique des déchets et du biogaz, géothermie...),
- la production renouvelable électrique (hydraulique, éolien, photovoltaïque, valorisation électrique des déchets et du biogaz...),
- la production issue des énergies fossiles (pétrole et gaz),
- la production du biométhane injecté.

Production d'énergie :

en 2023



En 2023, 11.9 TWh d'énergie renouvelable quantifiés produits, soit 18 % de la consommation finale régionale.

La production d'énergie renouvelable ne prend pas encore en compte les données de production des pompes à chaleur aérothermiques et de la géothermie de sub surface (échangeurs horizontaux ou corbeilles) non connues. Des travaux sont menés actuellement pour une intégration prochaine.

LA PRODUCTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

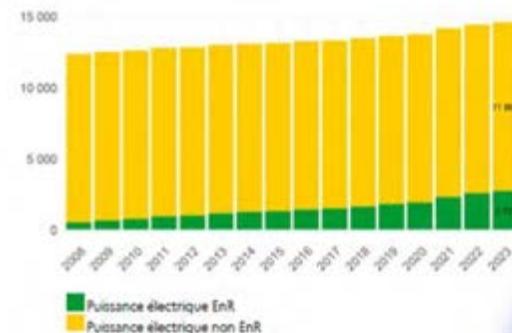
En région Centre-Val de Loire :

- 62 TWh produits en 2023 (électrique EnR + électrique non EnR)
- ≥ 8 % par rapport à 2022
- 12,5 % de l'électricité produite en France.
- 4 X plus que la consommation électrique régionale en 2023 (15 TWh).

Carte des échanges Centre-Val de Loire :
en 2022



Evolution de la puissance électrique installée
en région Centre-Val de Loire
Unité : en MW

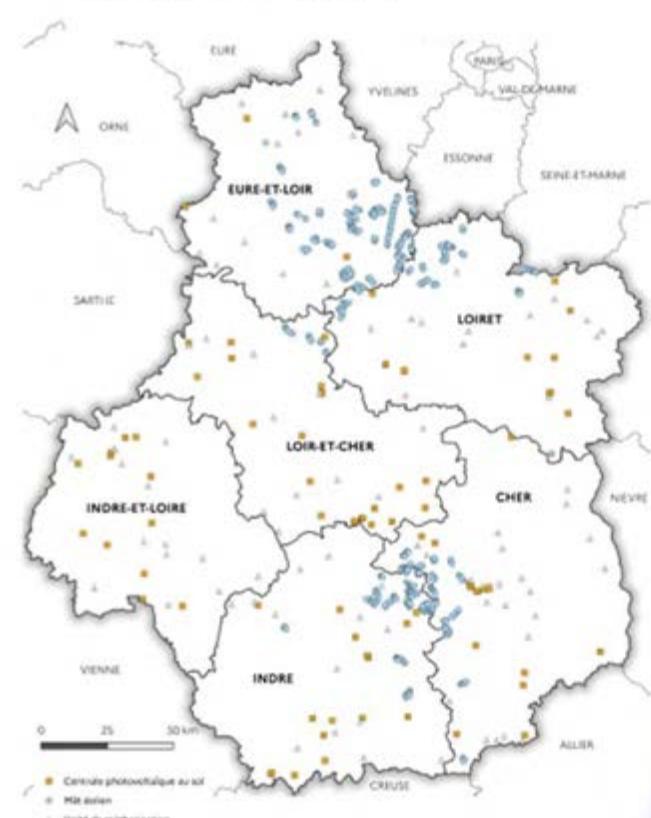


Contexte régional et départemental

LES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUE, ÉOLIEN, BIOGAZ

Installations EnR en service

en Centre-Val de Loire au 1er janvier 2025



Données de décembre 2024 :

SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

En fonctionnement :

86 parcs solaires au sol pour 812 MW
41 205 installations en toiture pour 616 MW

Production globale (sols et toitures) = 1,16 TWh

Facteur de charge constaté 2024 : 12%

En projets :

298 parcs solaires au sol pour 5 000 MW

ÉOLIEN

En fonctionnement :

133 parcs éoliens (soit 639 éoliennes).

Puissance = 1 761 MW

Production = 3,24 TWh

Facteur de charge constaté 2024 : 21,5%

En projets :

110 parcs (soit 496 éoliennes) pour 1 999 MW

BIOGAZ

En fonctionnement :

83 installations valorisant le biogaz :

- 72 méthaniseurs,
- 2 stations d'épuration
- 9 installations de stockage de déchets non dangereux valorisant le biogaz.

Capacité de production moyenne annuelle 688 GWh/an

En projets :

99 installations de valorisation du biogaz pour une capacité de production moyenne annuelle de 1 890 GWh/an

Sont comptabilisées comme "en projet" les installations autorisées ou à l'instruction pour le solaire et l'éolien, la file d'attente GRDF pour le biogaz.

LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

Production d'énergie renouvelable en 2023 et objectifs du SRADDET :

en Centre-Val de Loire

Unité : en TWh

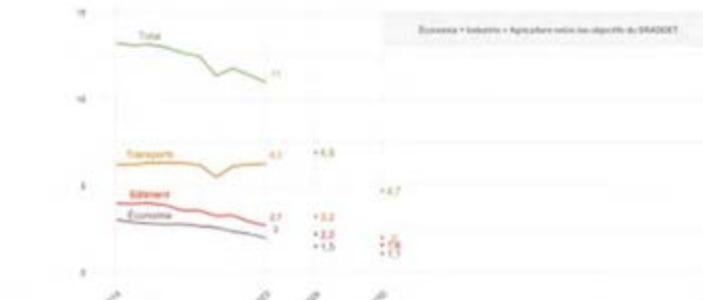


LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

Émissions de GES énergétiques par secteur et objectifs du SRADDET :

en Centre-Val de Loire

Unité : en Mt CO₂ éq

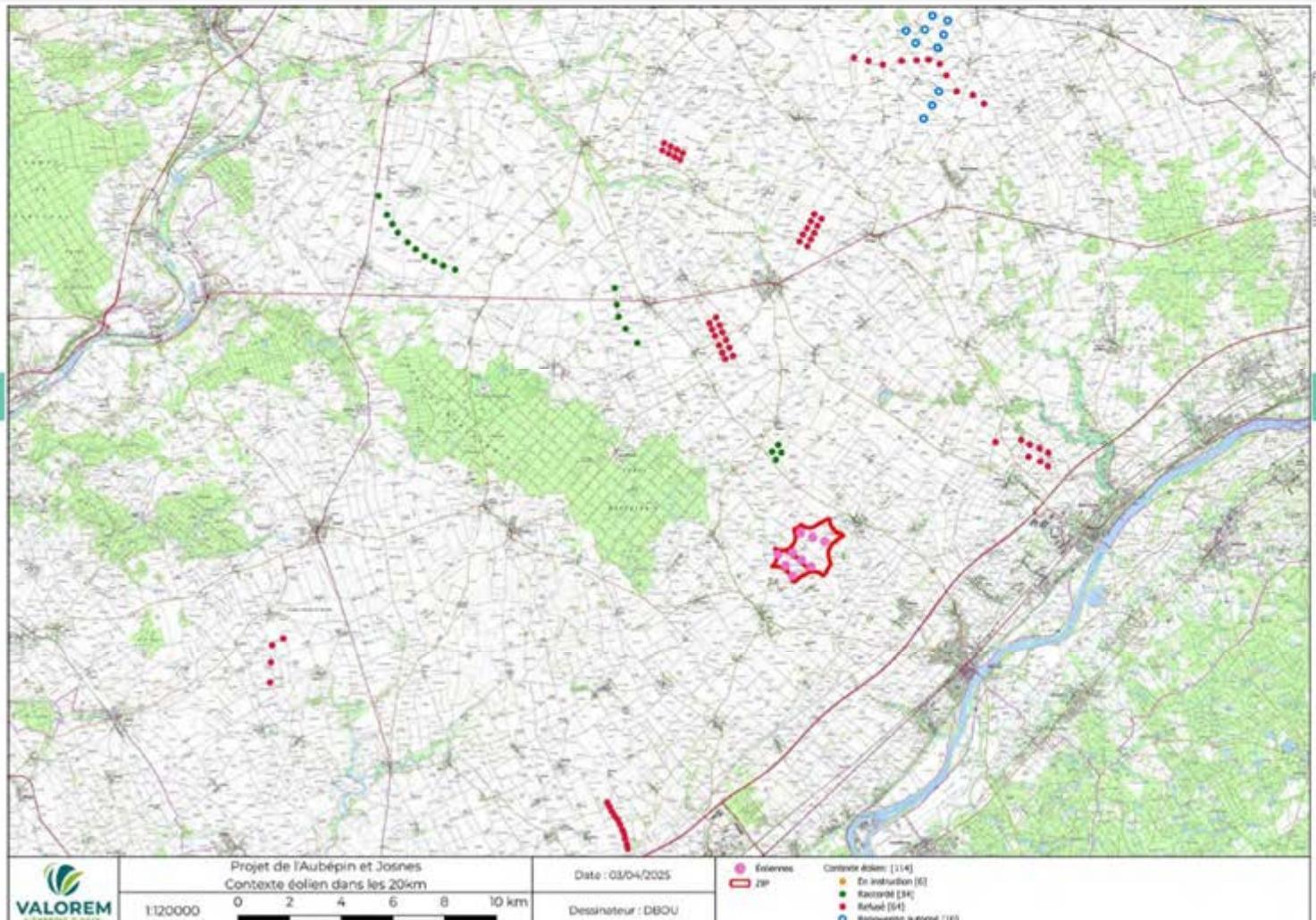


Émissions de GES globales :

Evolution entre 2014 et 2022	-15%
Objectifs du SRADDET entre 2014 et 2030	-50%
Objectifs du SRADDET entre 2014 et 2050	-85%

Contexte intercommunal

Projet de Territoire 2030



Développement durable

Enjeux :

- La réduction des GES (Gaz à Effet de Serre) : réduction des consommations énergétiques et développement des énergies renouvelables
- L'adaptation aux changements climatiques
- La sensibilisation des habitants aux enjeux de réduction des consommations et à leur impact
- La relocalisation de la production énergétique sur le territoire en cohérence et avec le respect du territoire
- La préservation de la qualité de l'air
- La préservation du patrimoine agro-naturel et environnemental en tant que réserve carbone, de biodiversité, de santé

Objectifs :

- Se déplacer en polluant moins sur un territoire périurbain et rural : mettre en place les actions du plan de mobilité
- Diversifier les débouchés des productions agricoles et sylvicoles et encourager les projets de méthanisation
- Accompagner l'évolution des entreprises et le développement des énergies renouvelables tout en préservant le cadre de vie
- Se nourrir avec une alimentation plus saine, locale et bas carbone
- Consommer en économisant les ressources
- Animer la mise en œuvre du PCAET (Plan Climat-Air-Energie Territorial) et du PAT (Projet Alimentaire Territorial) et mobiliser les acteurs du territoire
- Se doter de moyens et d'une organisation à la hauteur des enjeux climat -air - énergie
- Animer la Zone de Protection Spéciale Petite Beauce



Le groupe **VALOREM**

Présentation de VALOREM



Fondée en 1994, VALOREM est une des sociétés pionnières dans l'émergence du développement des EnR en France.

VALOREM est l'un des derniers bureaux d'études producteurs EnR encore indépendant.

2 filiales spécialisées



DEVELOPPEMENT
DE PROJETS



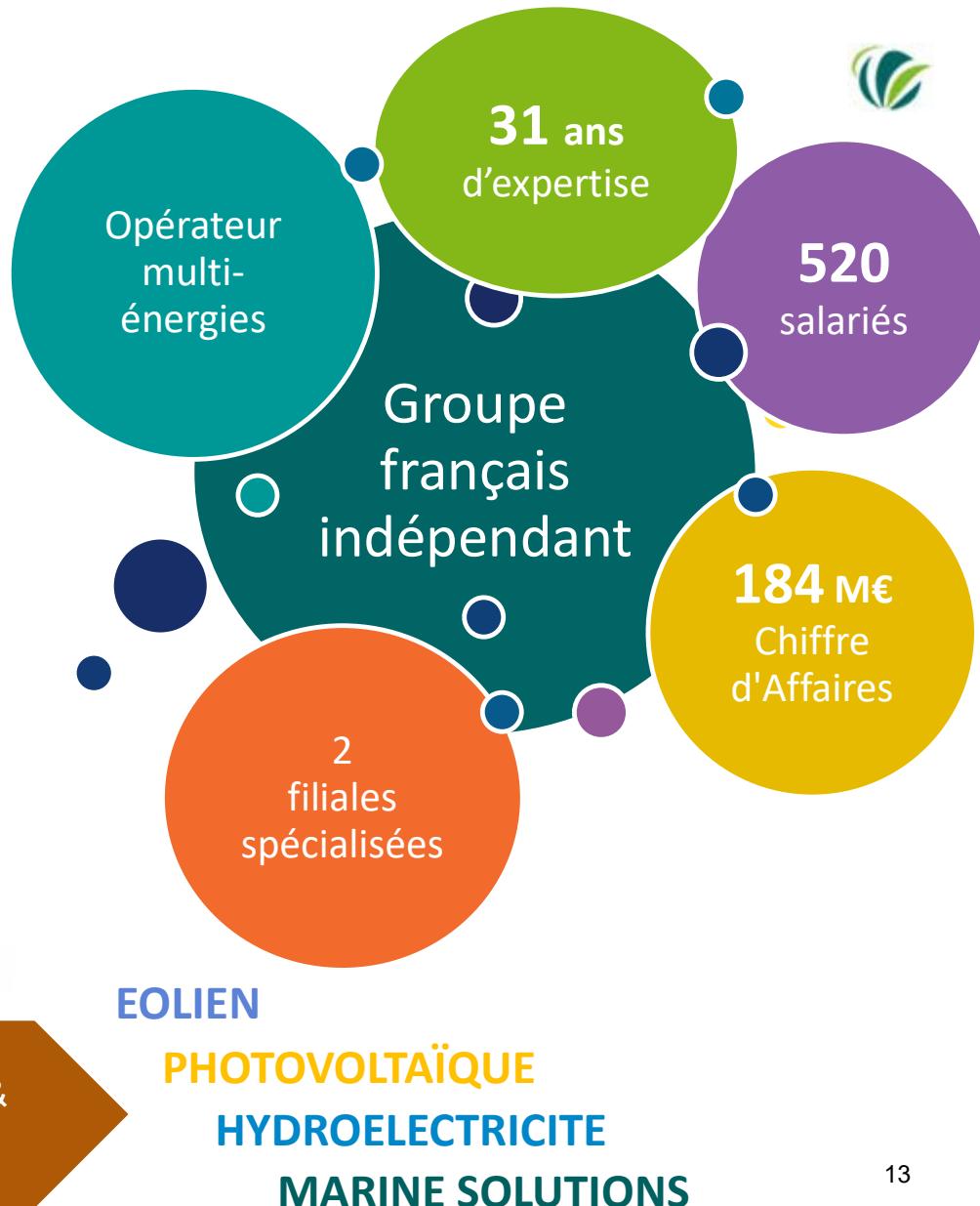
Transport,
Construction &
Logistique



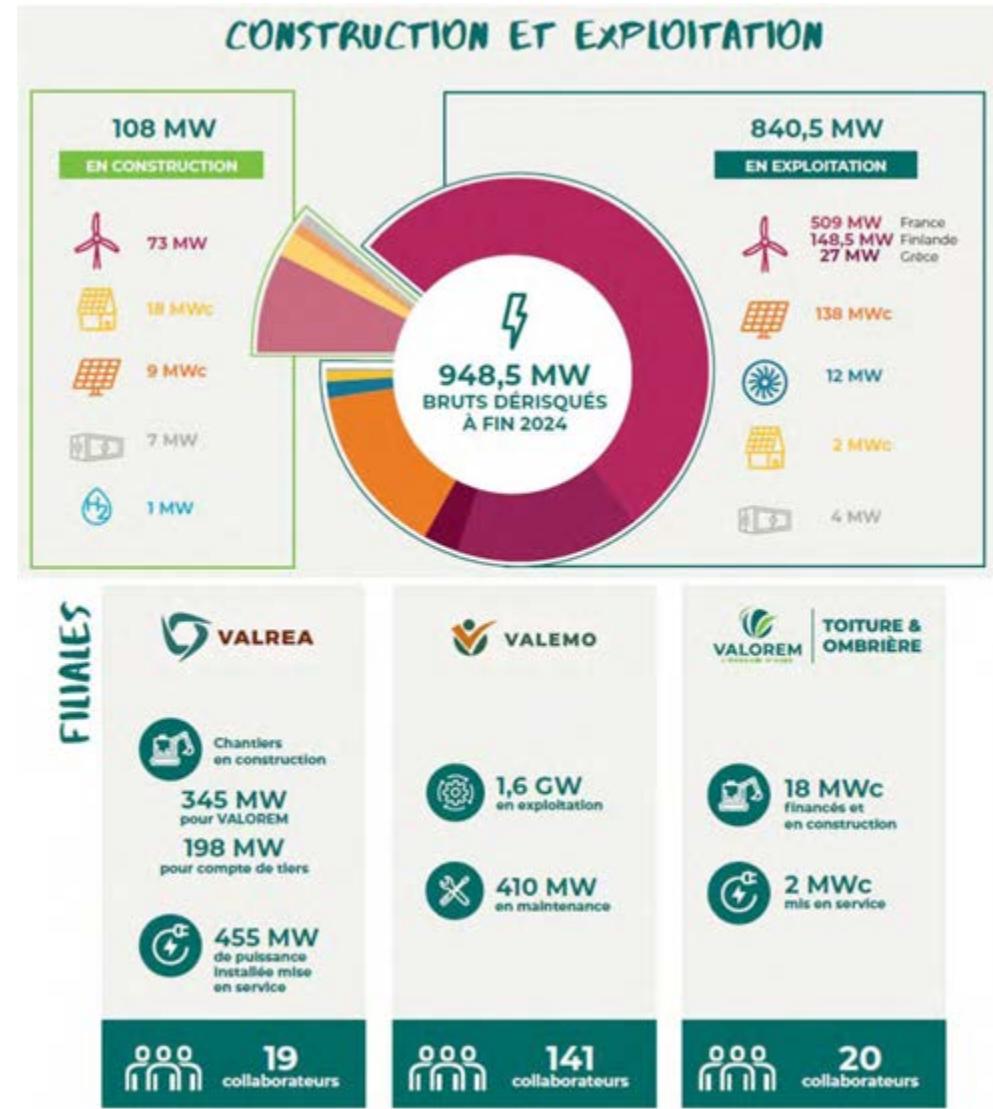
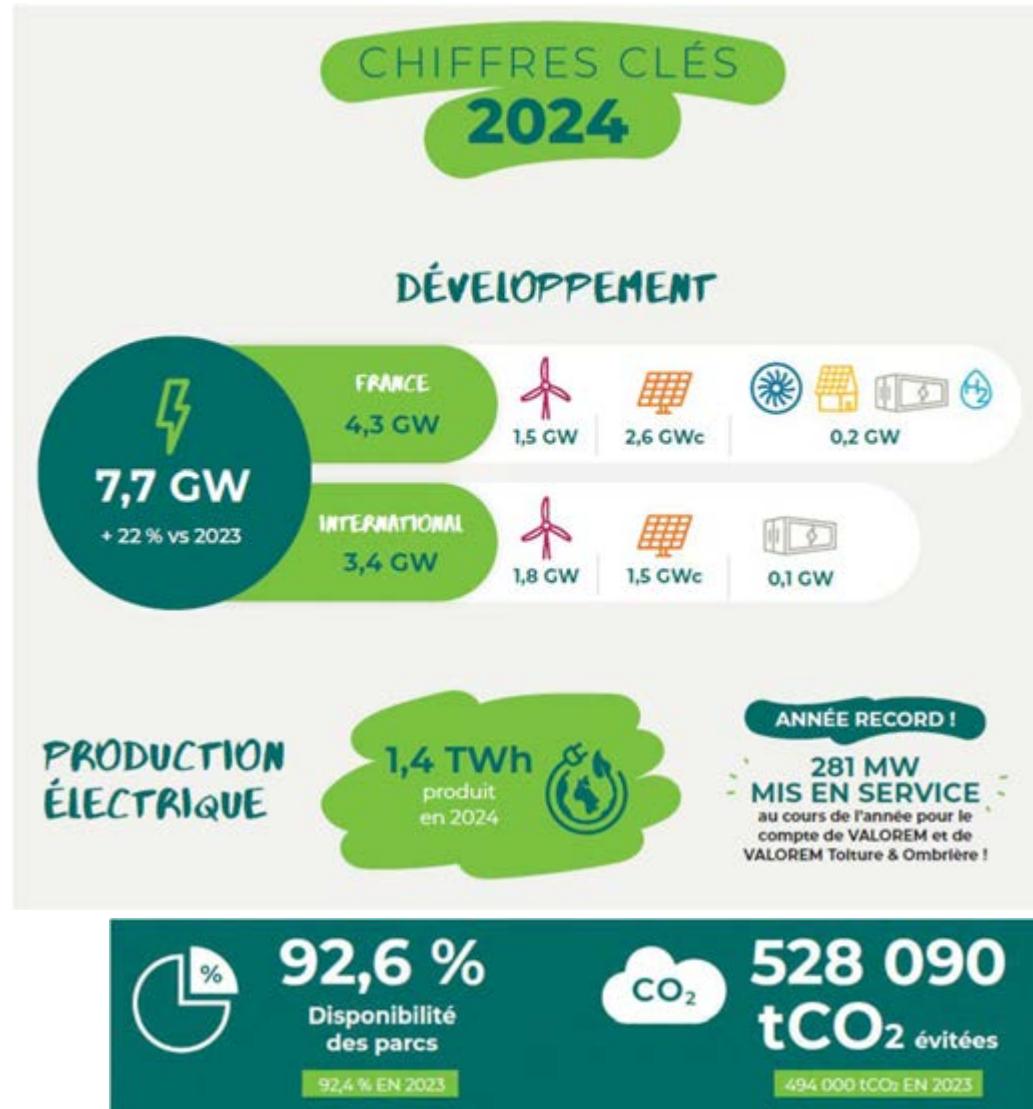
Exploitation &
Maintenance

EOLIEN

PHOTOVOLTAÏQUE
HYDROELECTRICITE
MARINE SOLUTIONS



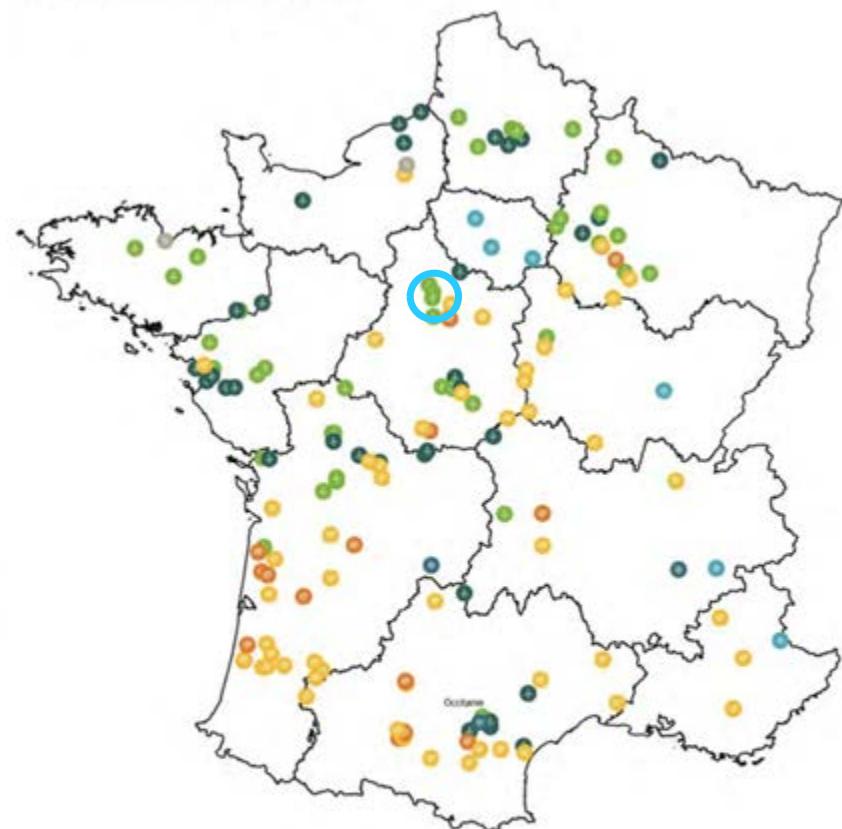
Présentation de VALOREM



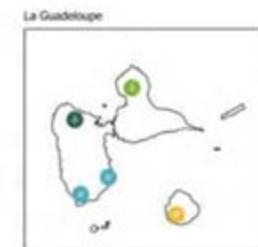
Présentation de VALOREM



Nos références en France



Développement:	Exploitation:
● Eolien	● Eolien
● Photovoltaïque	● Photovoltaïque
● Hydroélectricité	● Hydroélectricité
● Hydrogène	● Hydrogène





Le projet éolien de Josnes



Le développement de projet

Les piliers de la faisabilité



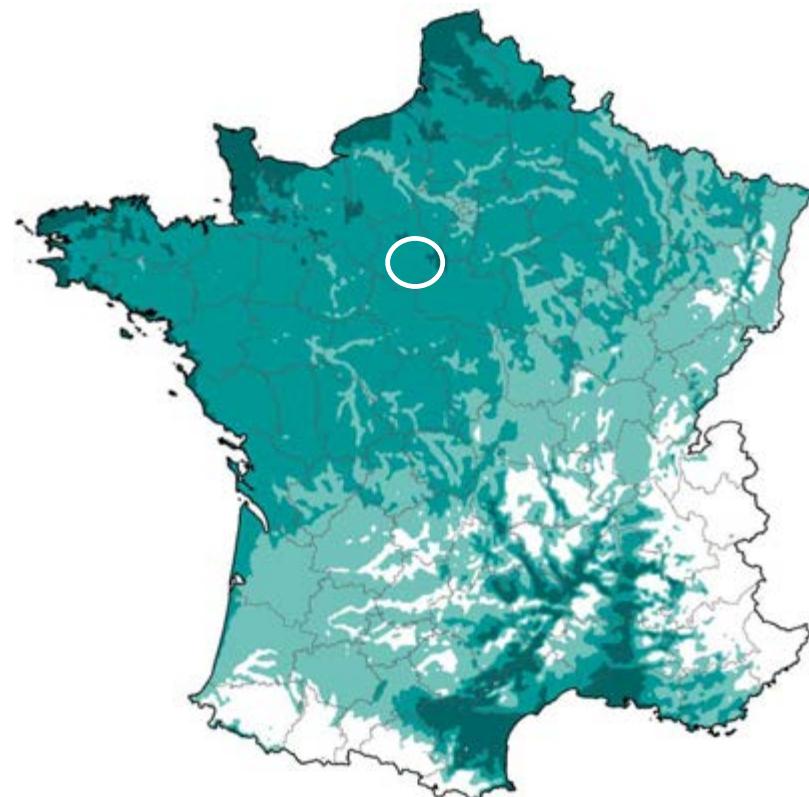


Le développement de projet

Le potentiel éolien



GISEMENT



Gisement :

Le gisement éolien est de 7 m/s à 105 m d'altitude (environ 25 km/h)

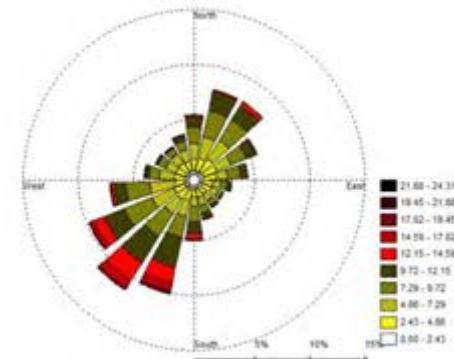
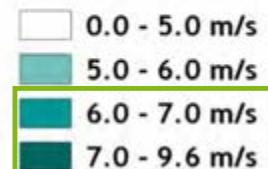


Figure 10 : Rose des vents à 95m sur la campagne de mesure

Bon potentiel éolien

Vent à 100m (AROME)



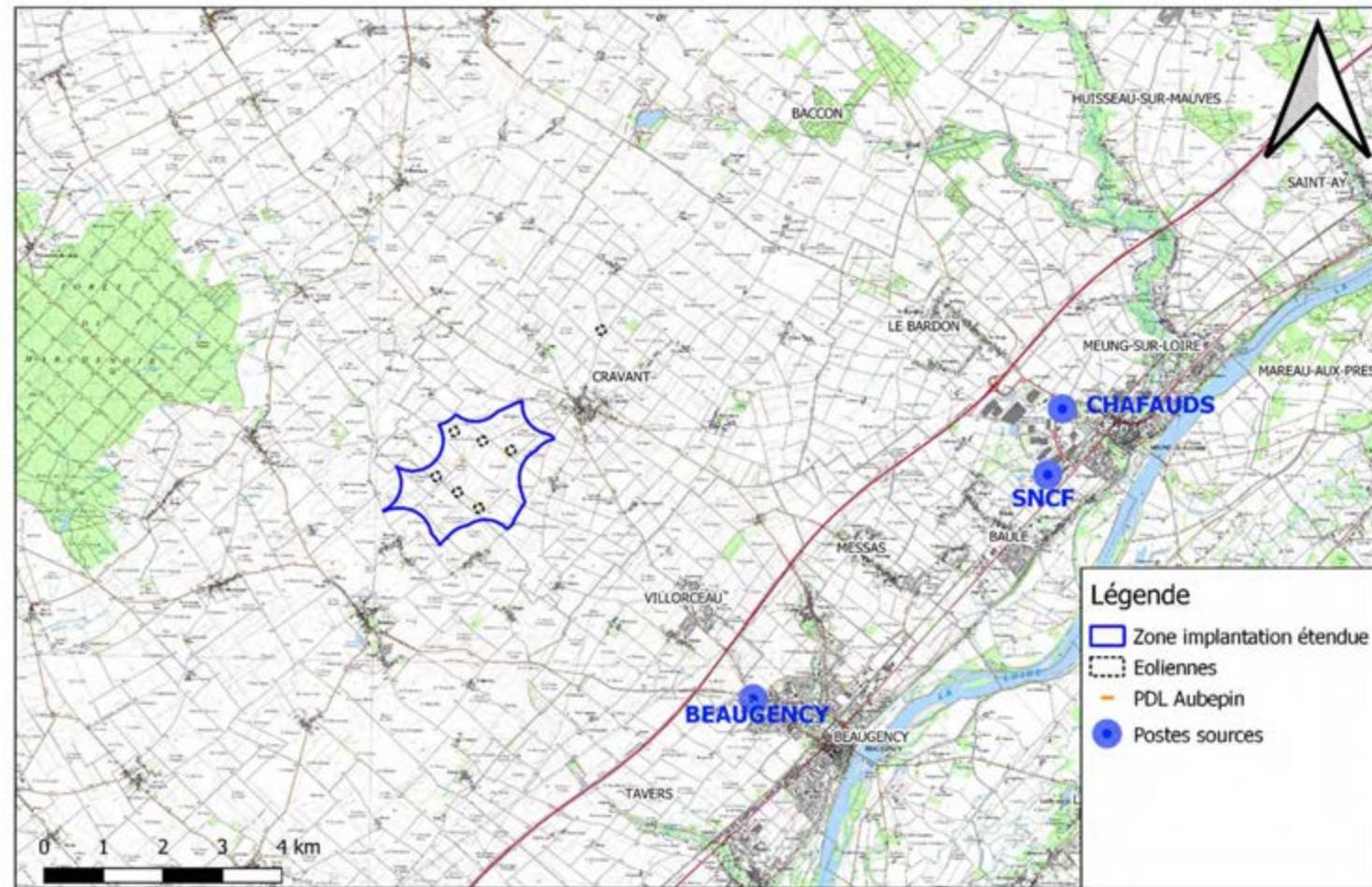


Le développement de projet

Le raccordement



RACCORDEMENT



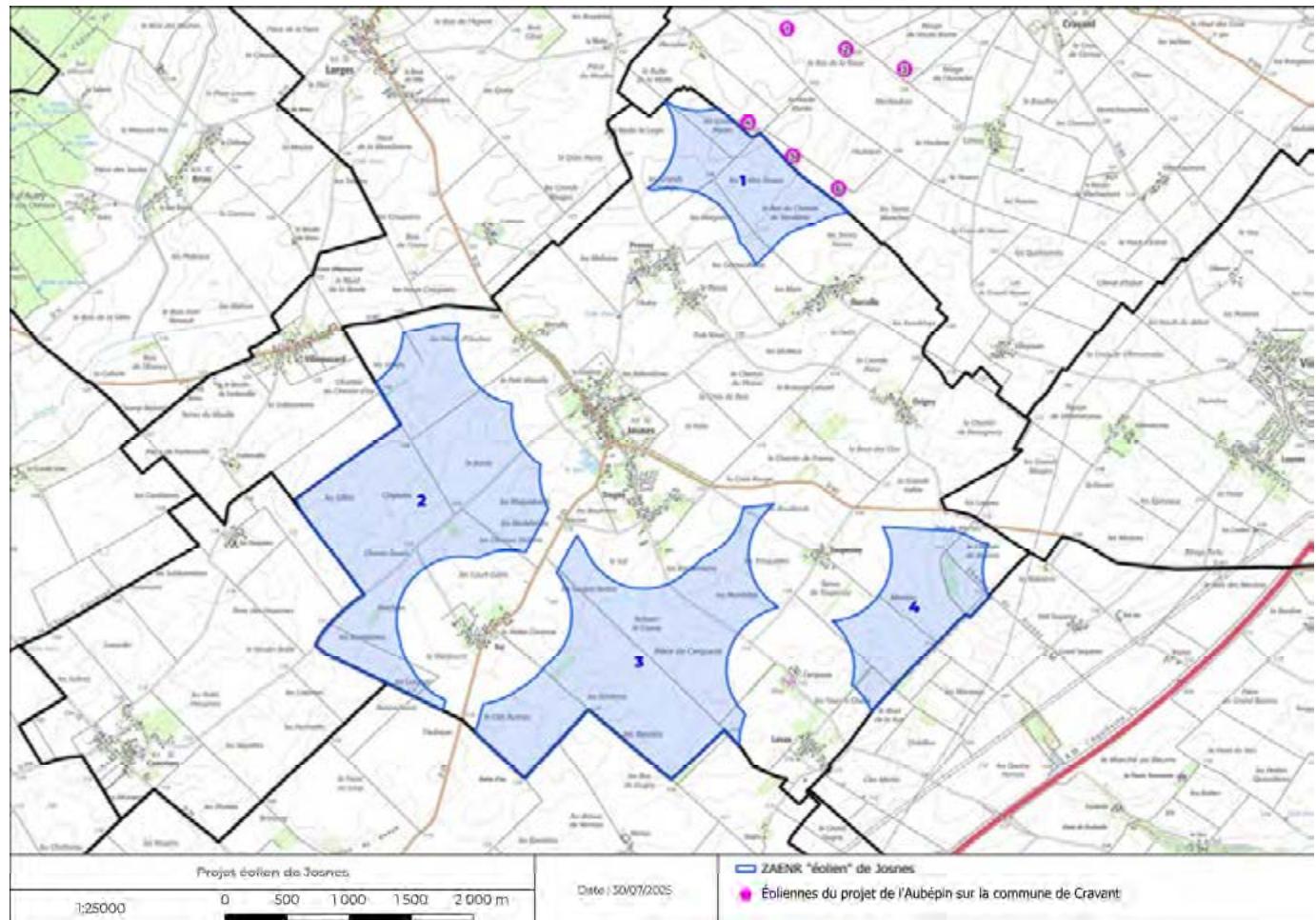


Le développement de projet

Les secteurs de développement possibles sur la commune de Josnes



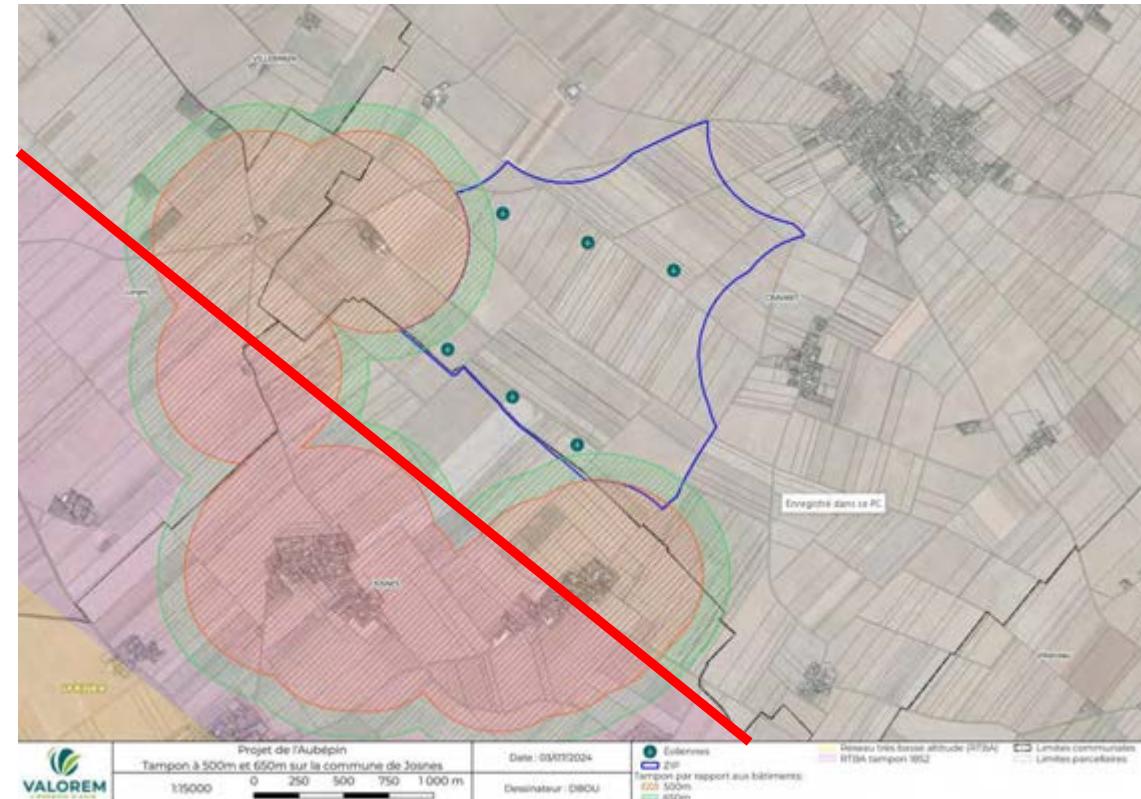
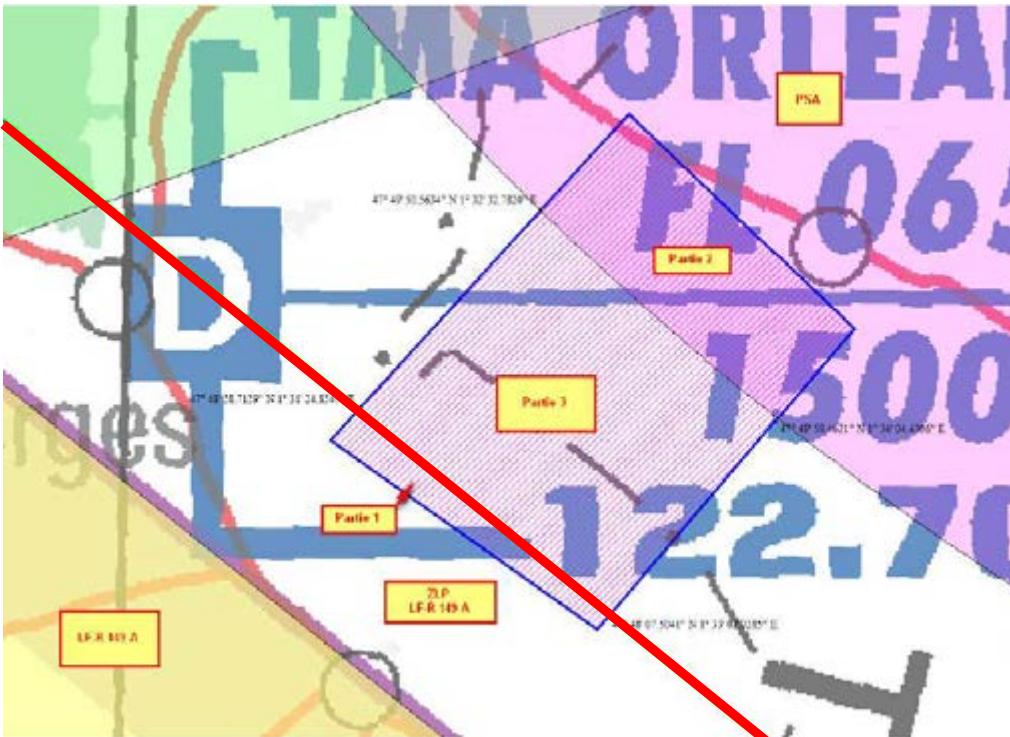
CONTEXTE LOCAL
ET ENJEUX



Le développement de projet



Zoom sur le contexte militaire



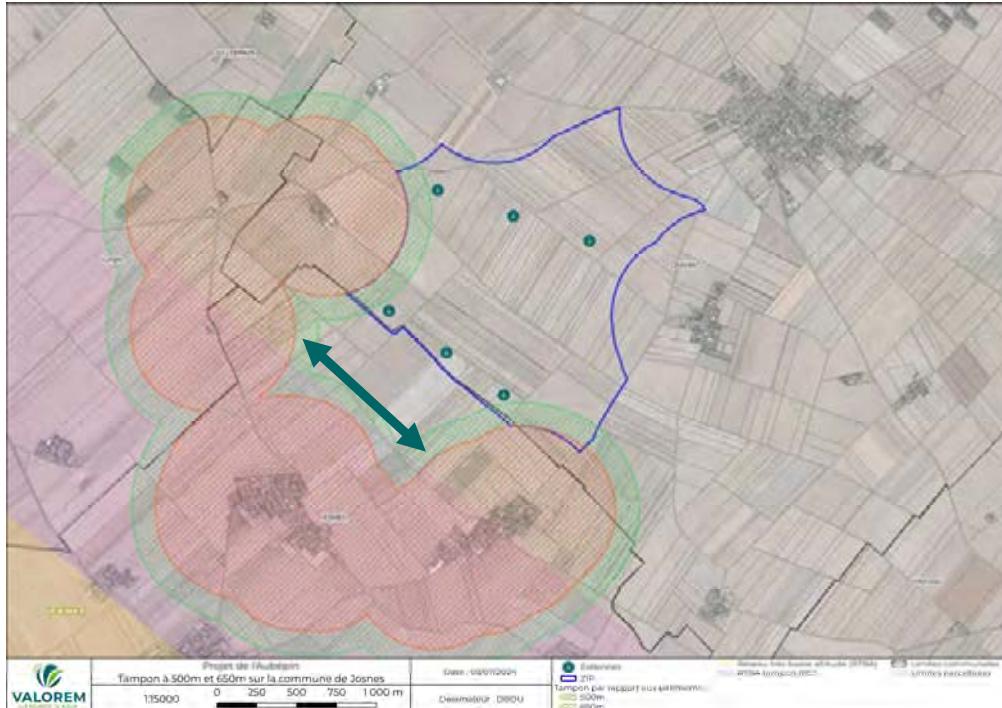
Retour de la DIRCAM du 29 mars 2022

- Partie 1 : KO → plan de servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome d'Orléans-Brécy (< 272 m NGF)
- Partie 2 : KO → tronçon du RTBA LF-R 149 A (< 150 m)
- Partie 3 : « *la partie 3 ne présente aucune contrainte* »

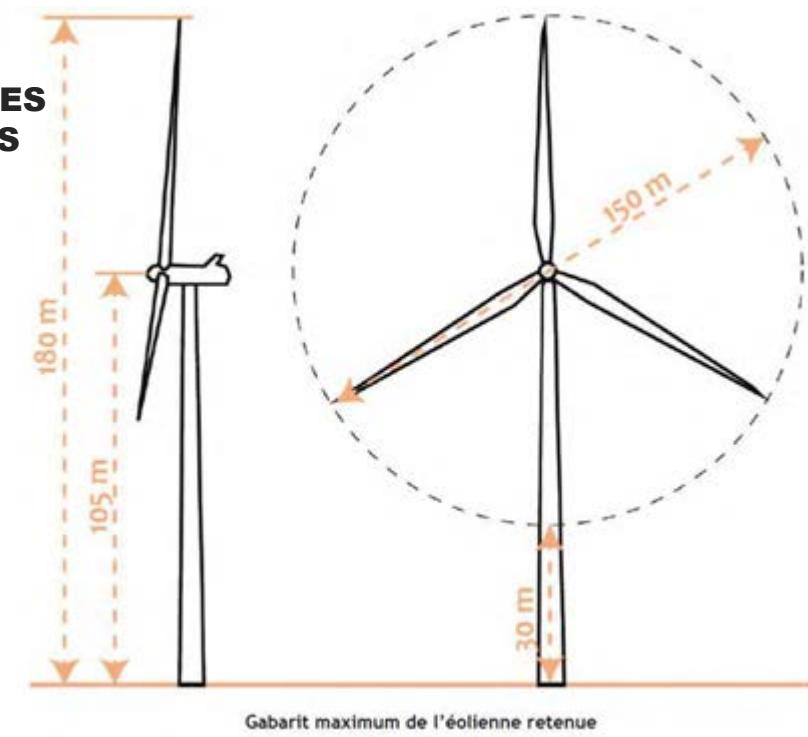
Le développement de projet



Le contexte local et les enjeux



CONTRAINTES MILITAIRES



Dimensionnement sur Josnes

- ✓ Entre 2 et 4 éoliennes à minimum 500 m
- ✓ Puissance : entre 3,6 et 6,2 MW unitaire
- ✓ Hauteur maximale en bout de pale : 180 m
- ✓ Interdistances entre les turbines : 3 à 5 diamètres en fonction de l'orientation des vents dominants



Le développement de projet

Le contexte local et les enjeux

Enjeux :

- ✓ Proximité **habitations** : la distance réglementaire de 500 m sera respectée
- ✓ Accueil du **monde agricole** (propriétaires et exploitants) à explorer
- ✓ Enjeux **environnementaux** : pas de zones protégées à proximité de la zone d'étude. Les études environnementales ont caractérisé des enjeux locaux réduits
- ✓ Enjeux **techniques** : absence de contrainte militaire sur le secteur et distance réduite avec les futures éoliennes de Cravant
- ✓ Enjeux **paysagers et patrimoniaux** : Inscrit partielle du château de Cerqueux sur la commune de Josnes et présence de la vallée de la Loire (UNESCO)

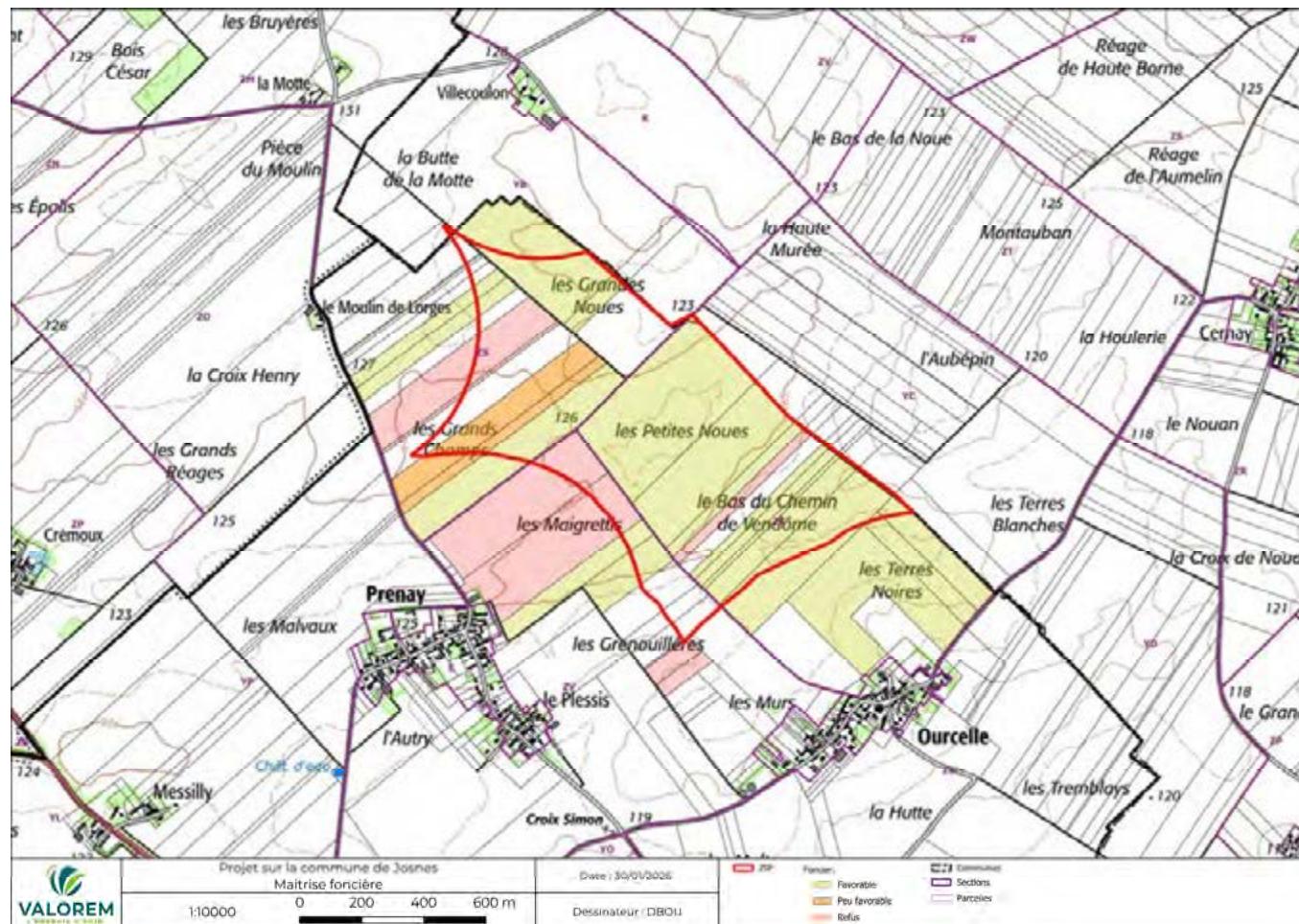


En conclusion, le contexte local semble plutôt favorable



Le développement de projet

L'acceptabilité du monde agricole



ACCEPTABILITÉ





Le développement de projet

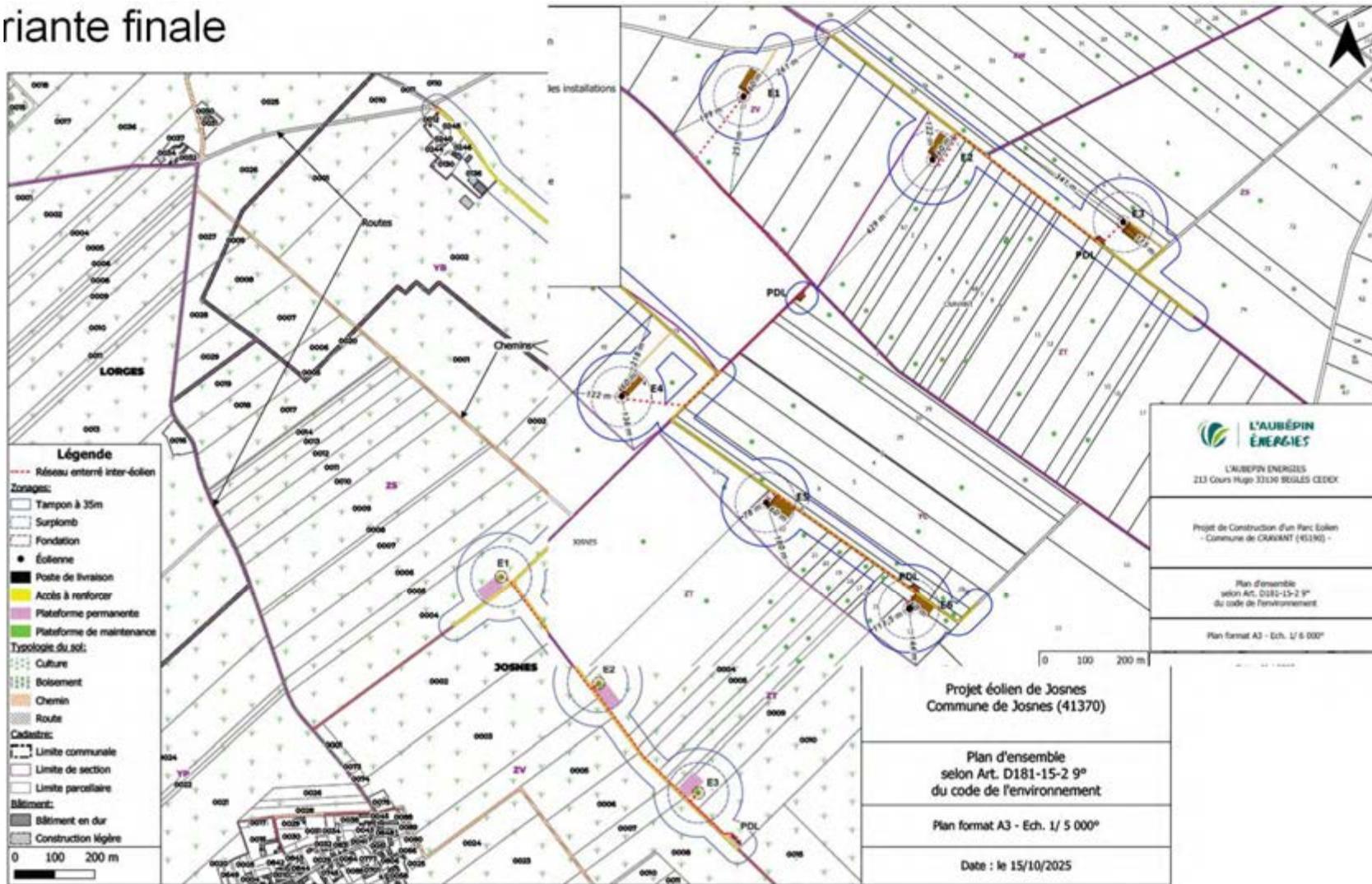
Analyse des variantes





Le développement de projet

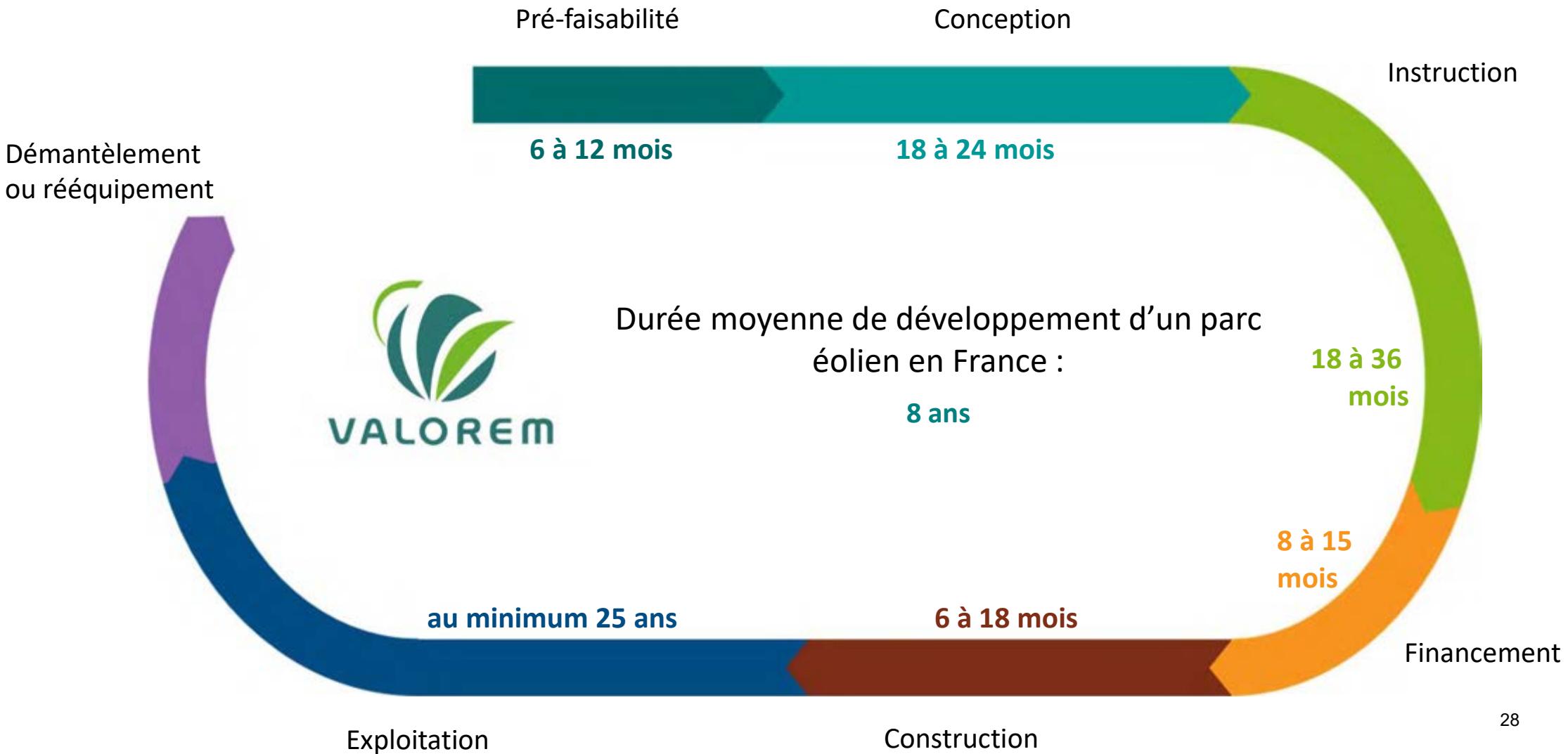
Variante finale



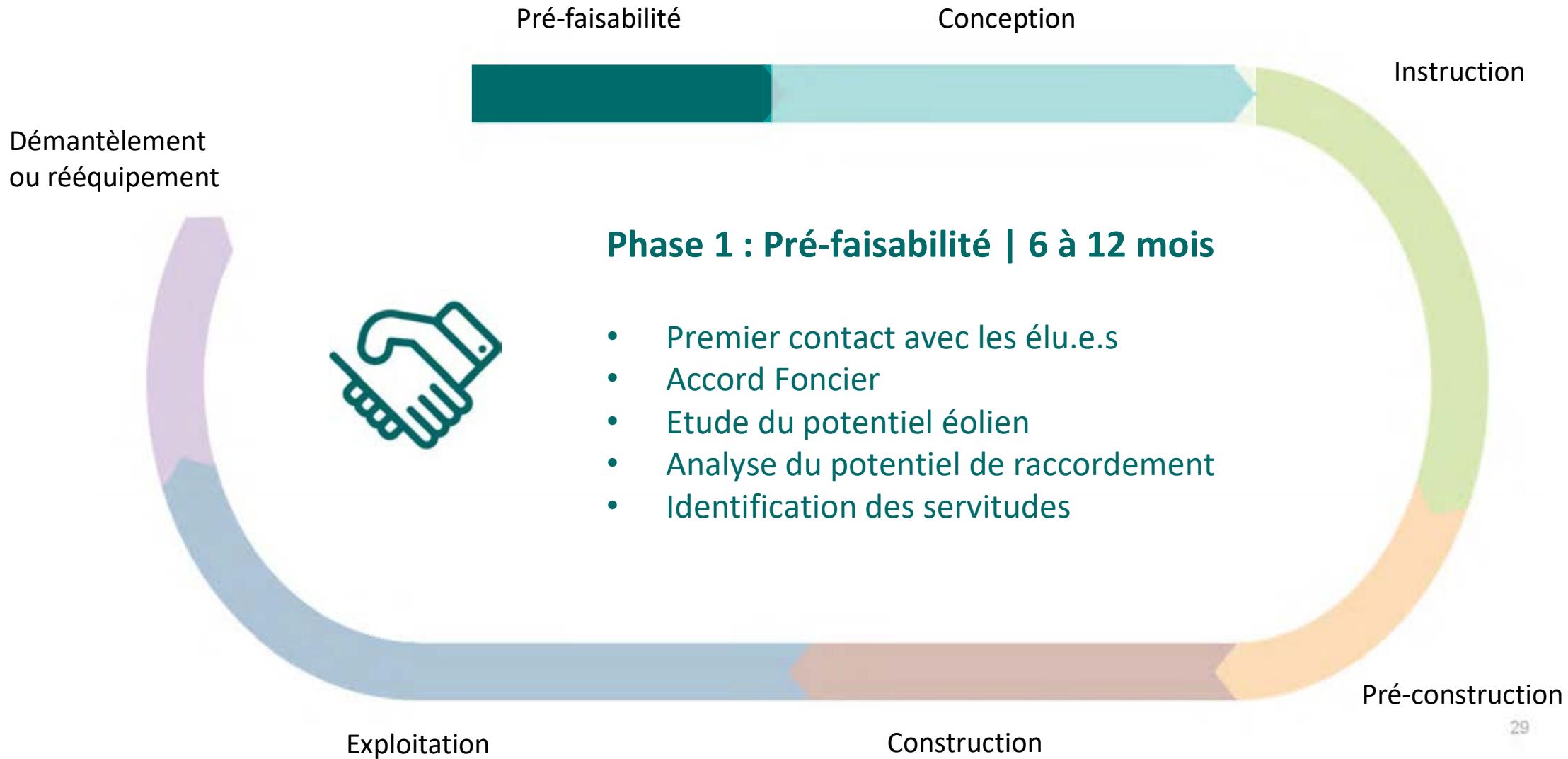


Les étapes de développement

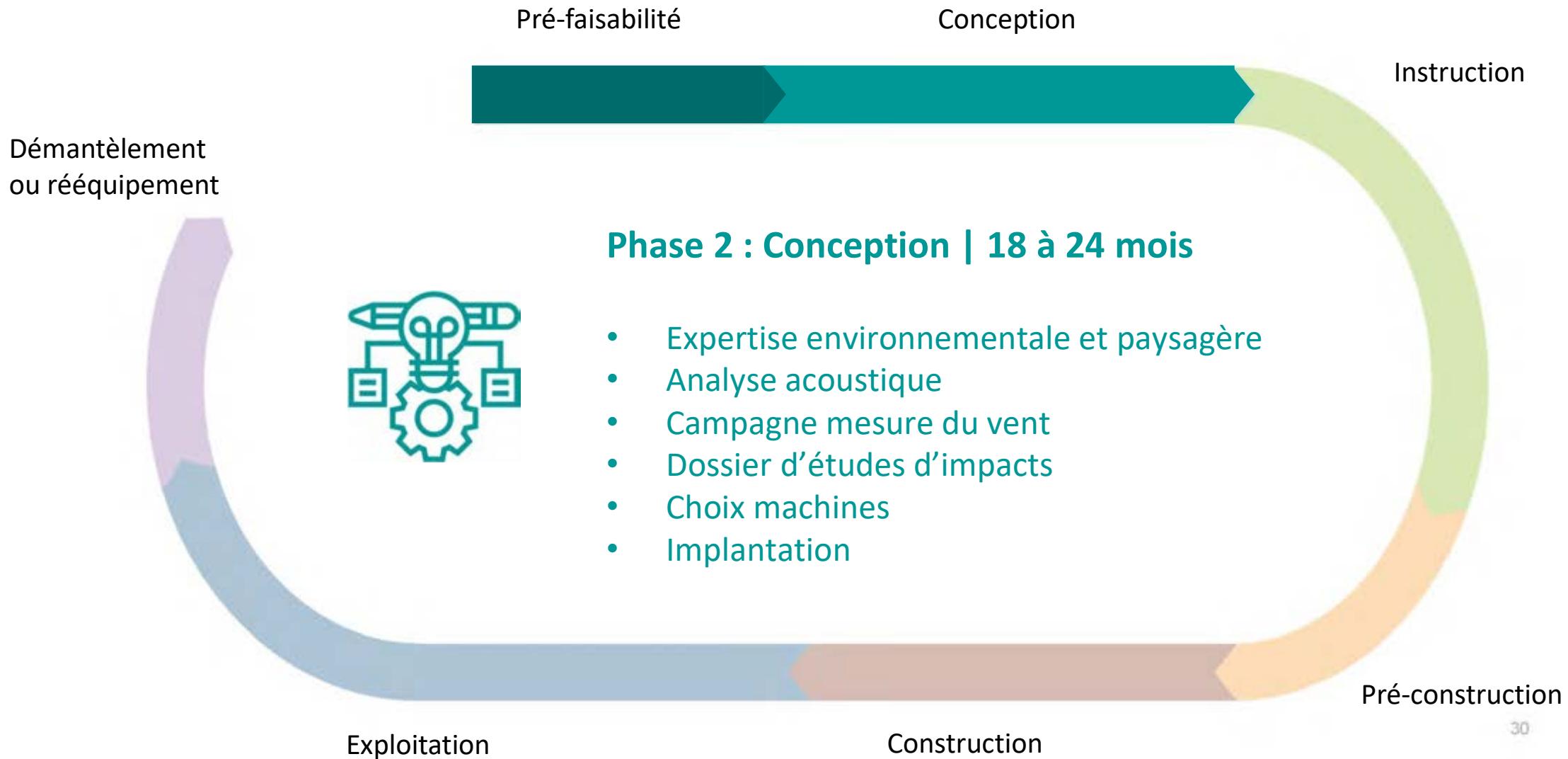
LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN



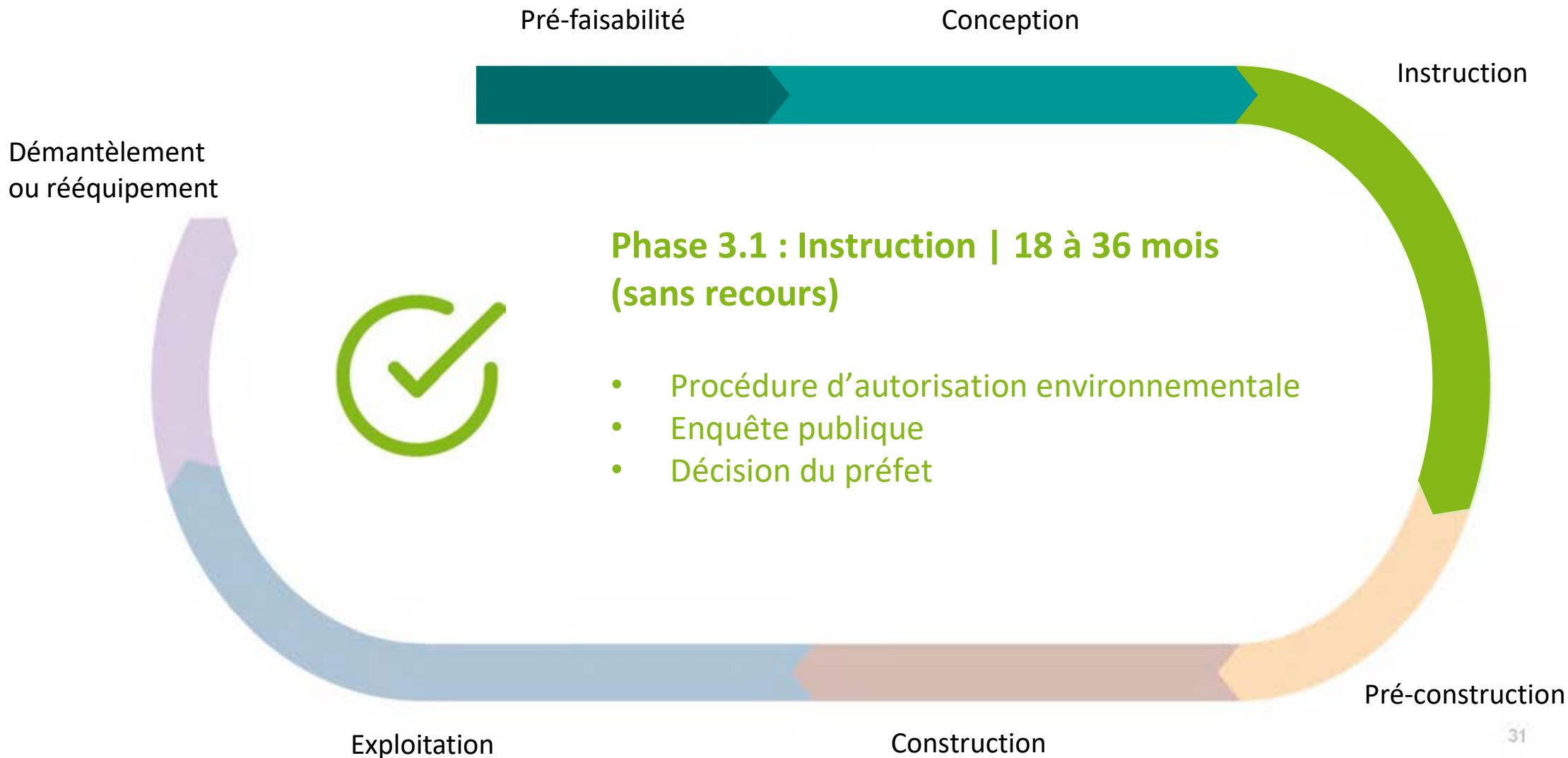
LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN



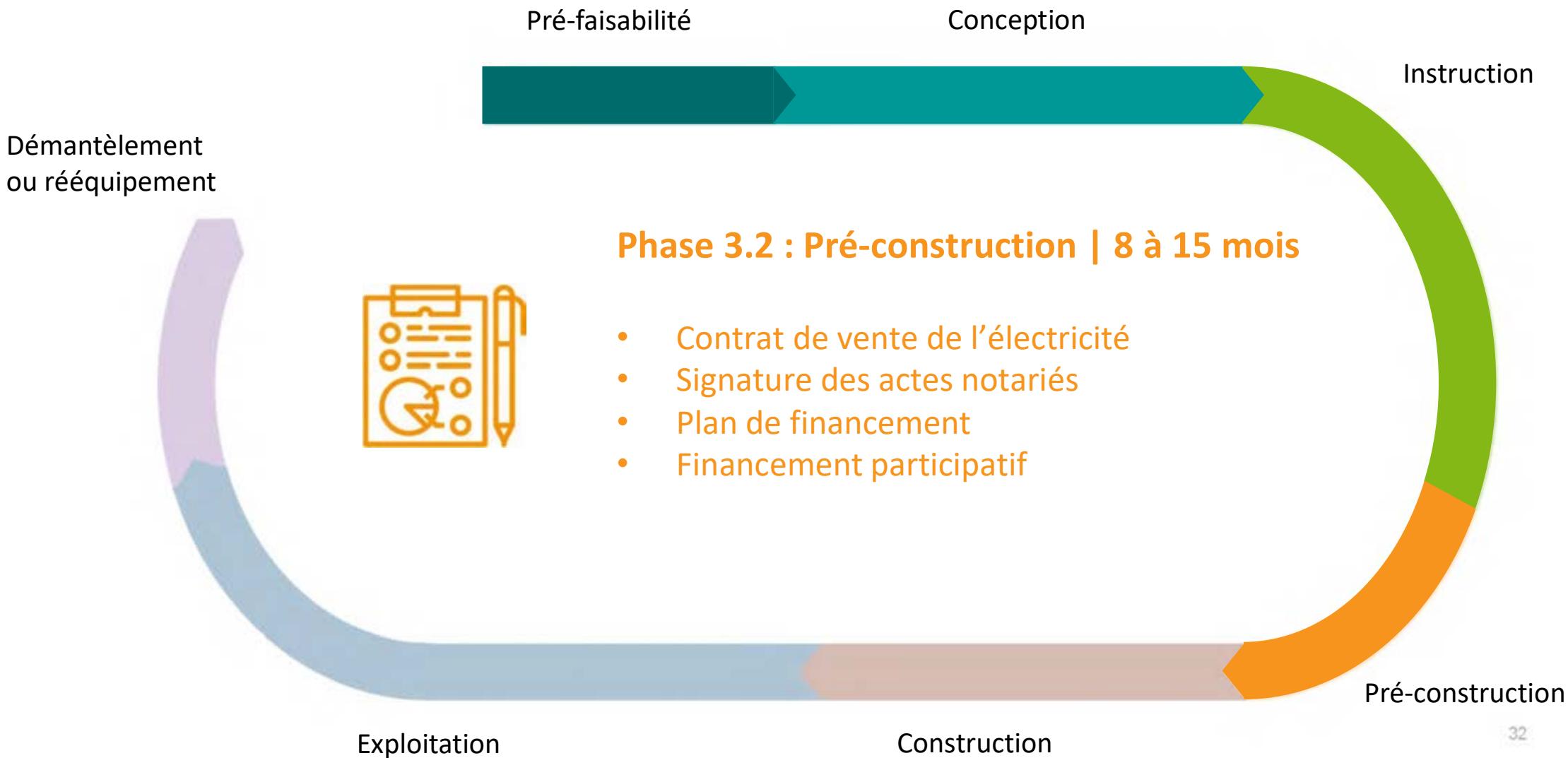
LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN



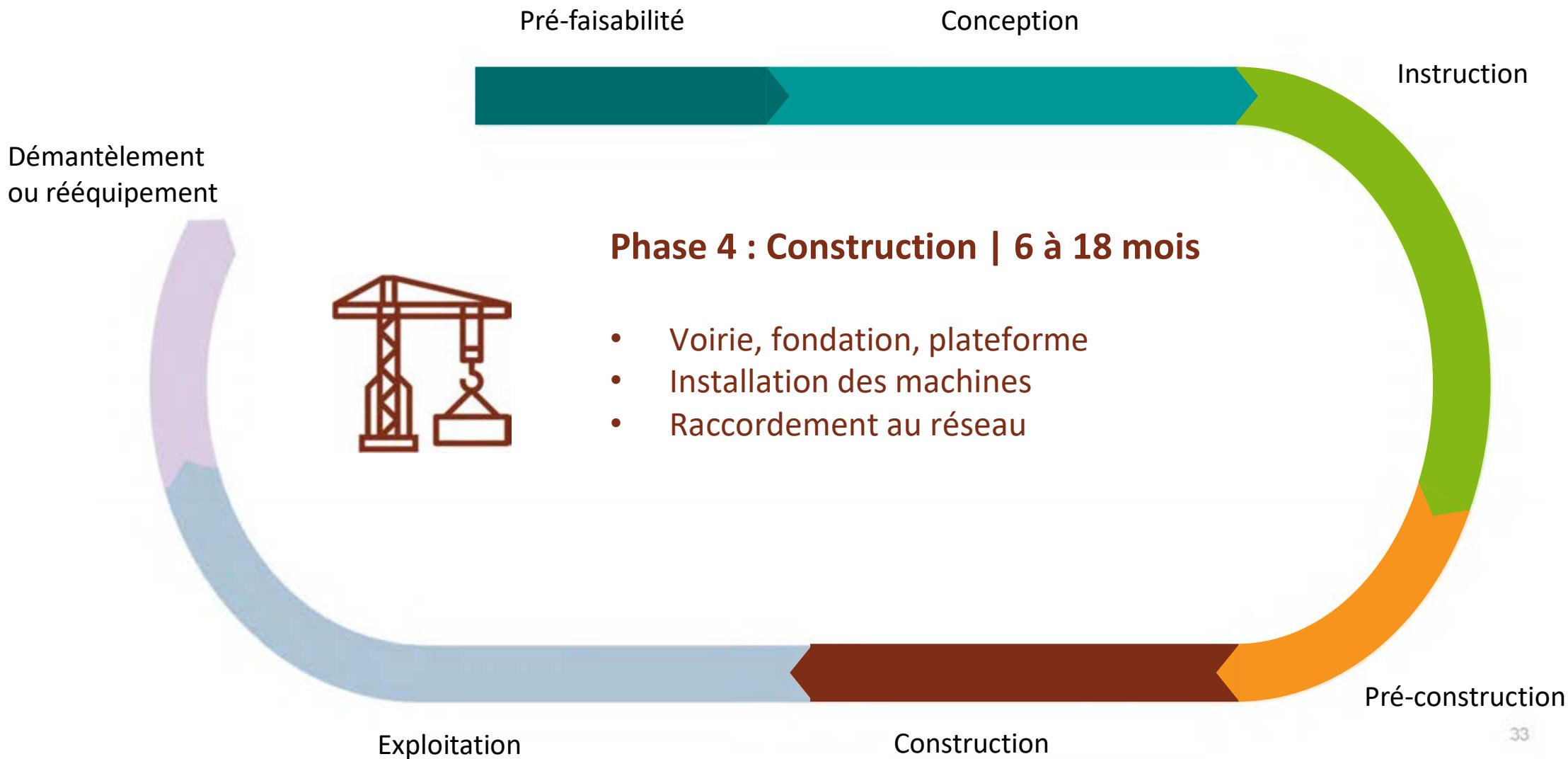
LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN



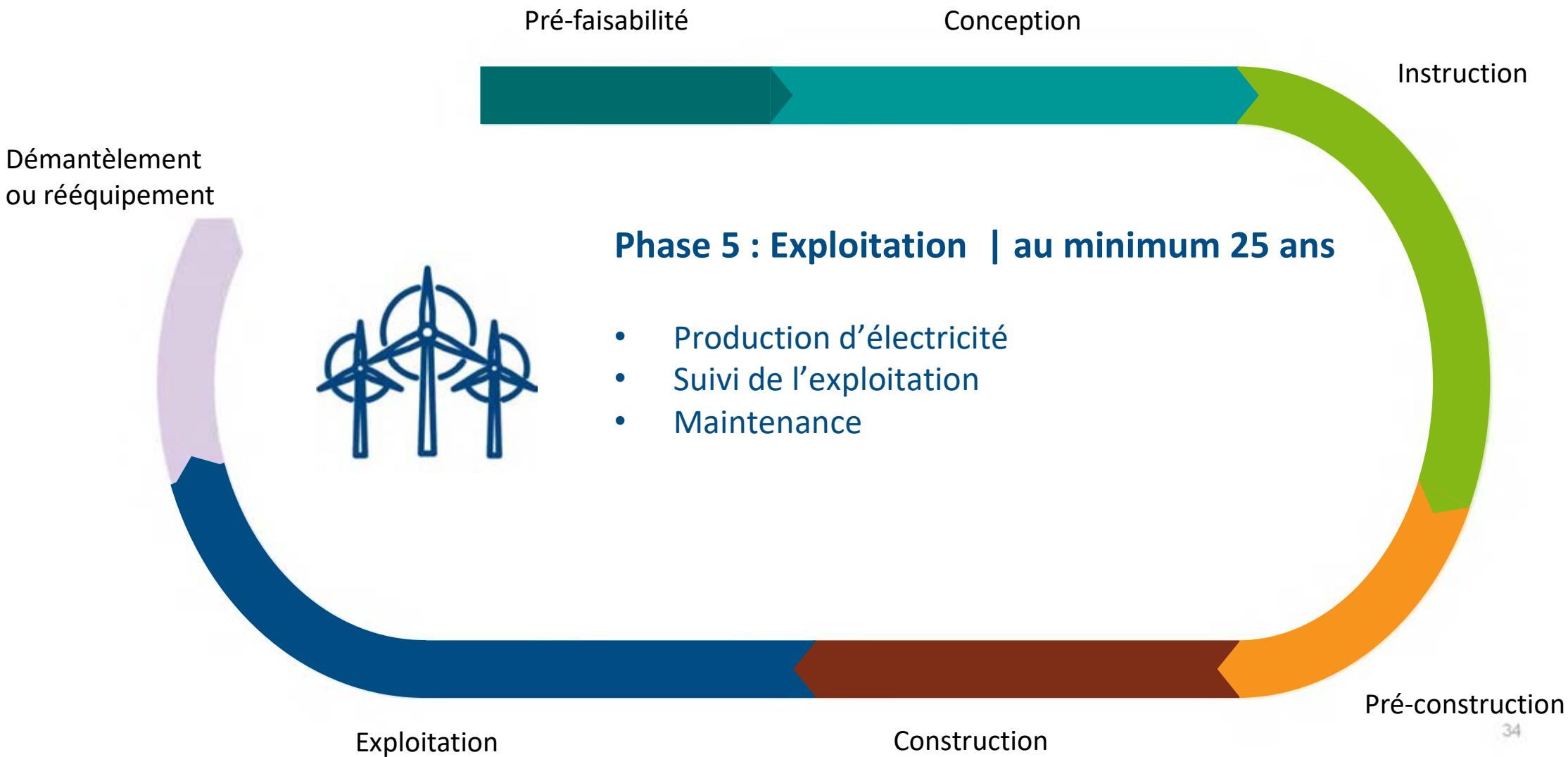
LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN



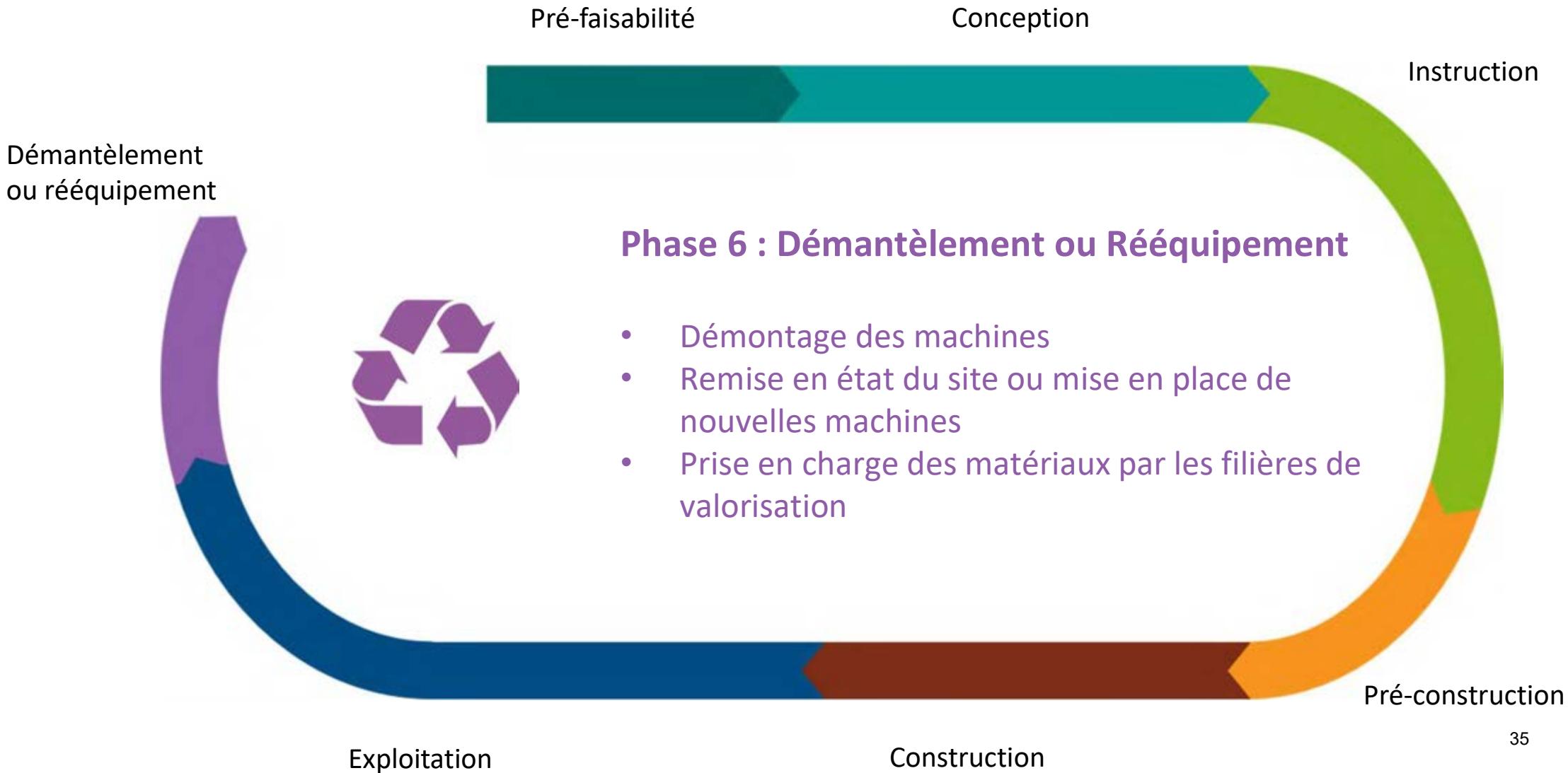
LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN



LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN



LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN





L'étude d'impact environnementale et le DDAE

Le volet naturaliste





Le volet acoustique

Figure 1. Implantation des points de mesures de bruit résiduel

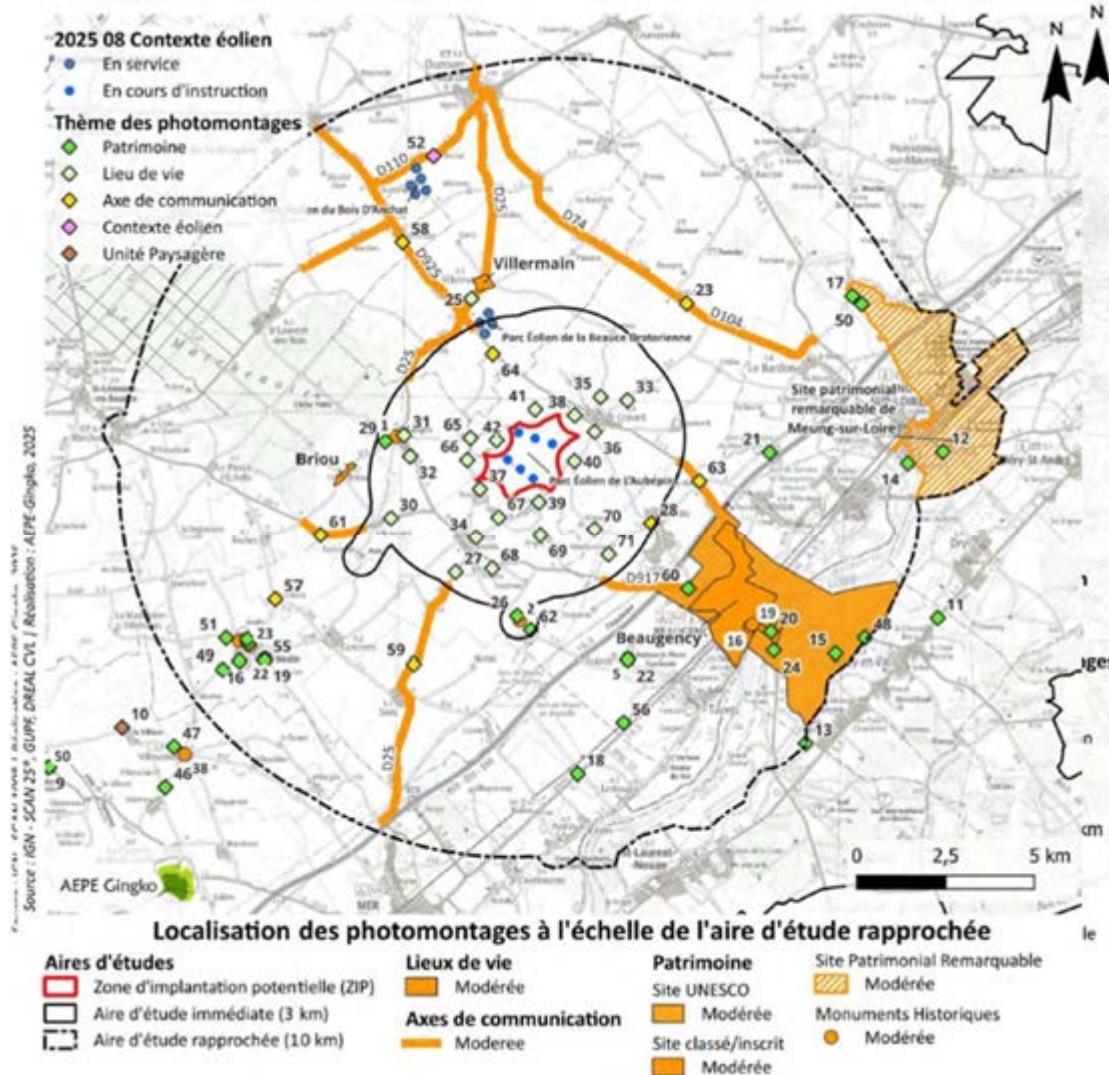


Volet acoustique

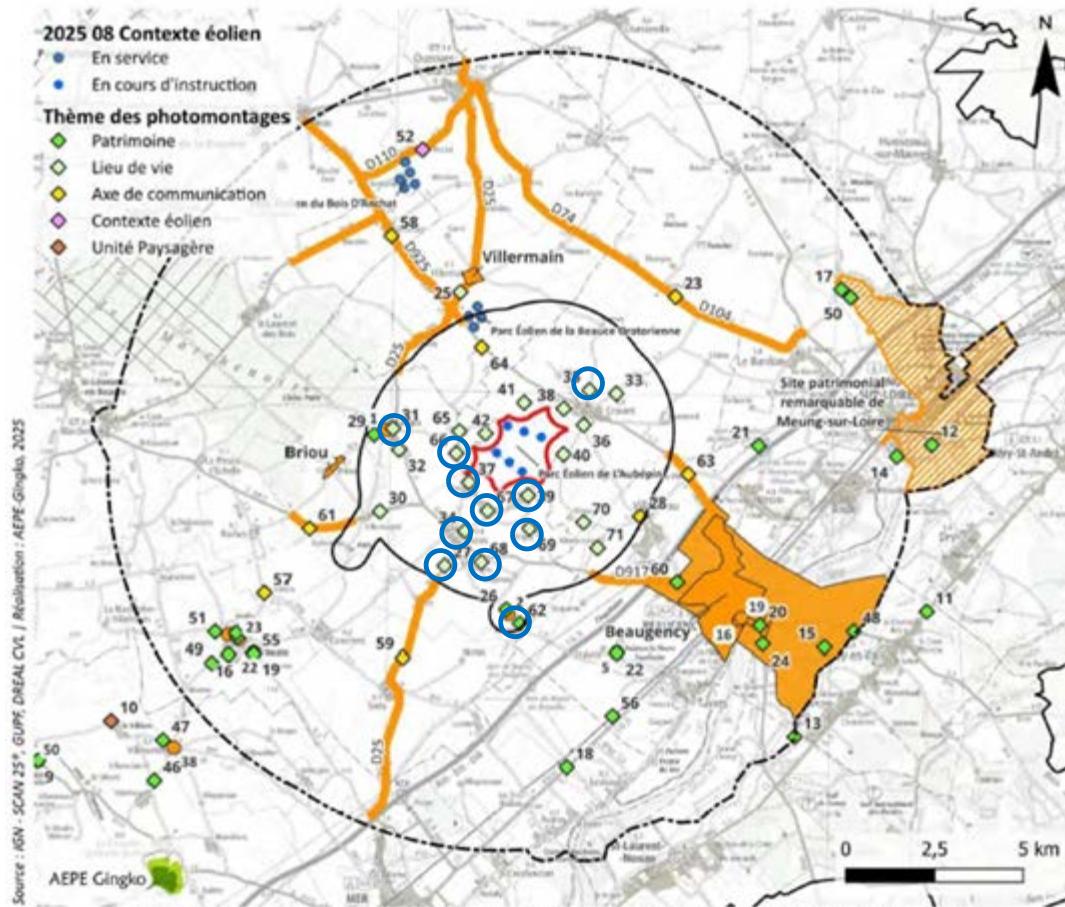
Mesures faites du 25/04/2022 au 25/05/2022

Moulin de Lorges		N 47°49'01.2" E 1°31'27.8"	Habitation située au Sud-Ouest du projet. Végétation moyenne.
Prenay		N 47°48'31.0" E 1°31'57.8"	Habitation située au Sud du projet. Végétation moyenne.
Ourcelle		N 47°48'23.1" E 1°33'07.5"	Habitation située au Sud du projet. Végétation moyenne.

Le volet paysager



Le volet paysager



Localisation des photomontages à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Aires d'études	Lieux de vie	Patrimoine	Site Patrimonial Remarquable
■ Zone d'implantation potentielle (ZIP)	■ Modérée	■ Site UNESCO	■ Modérée
□ Aire d'étude immédiate (3 km)		■ Modérée	□ Monuments Historiques
□ Aire d'étude rapprochée (10 km)	■ Modérée	■ Site classé/inscrit	● Modérée

PM 27 - RD25, AU SUD-OUEST DE JOSNES

Panorama 120° (3 fois 40 ° à visualiser sur double page) - Photomontage





PM 34 - SORTIE NORD DE JOSNES

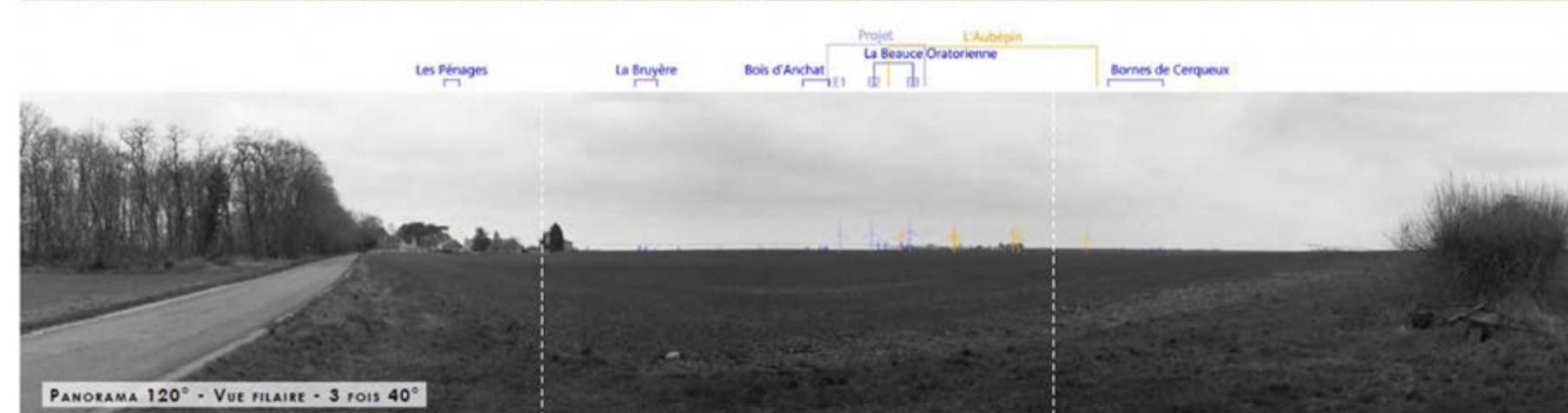
Panorama 120° (3 fois 40 ° à visualiser sur double page) - Photomontage







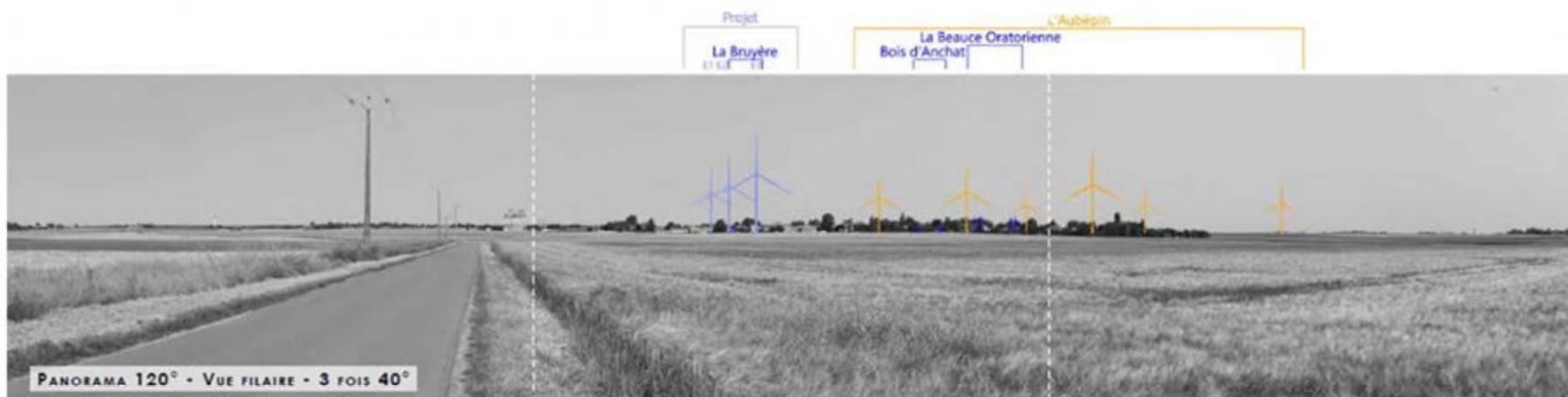














Les retombées pour le territoire

Estimation de la production électrique pour le territoire



Pour un parc éolien de 3 éoliennes (10,8 MW), une production électrique annuelle de **41 430 MWh** (P50) est attendue

CC Beauce Val de Loire

CODE INSEE 200055481

Sources : Enedis, Agence ORE, OORE, IGN.

▶ PRODUCTION ÉLECTRIQUE

Comparaison de la production par filière

NOMBRE DE SITES

Un site correspond à une installation de production d'énergie et/ou raccordée sur le réseau public : de la centrale éolienne au panneau solaire sur le toit d'un garage.



300 sites
Record dans le territoire
dont raccordés à RTE, EDF

PUISANCE INSTALLÉE

C'est le potentiel de production d'électricité d'une installation. Elle s'exprime à un débit d'énergie et sa mesure en kilowatts (kW). 1 MW = 1 000 kW.



22,0 MW
de puissance installée
dont raccordés à RTE, EDF

PRODUCTION

C'est la quantité d'énergie produite et injectée sur le réseau public d'électricité. Elle s'exprime à un débit d'énergie et sa mesure en kilowattheures (kWh). 1 MWh = 1 000 kWh.

25 462 MWh

25 462 MWh
de production totale
dont raccordés à RTE, EDF

25 462 MWh

25 462 MWh
de production totale
dont raccordés à RTE, EDF

▶ PRODUCTION ÉLECTRIQUE

2023 Évolution sur 5 ans

▶ CONSOMMATION

Consommation par secteur

121 959 MWh consommés au total



La production du parc éolien de Josnes couvrirait 34% des besoins électriques de la CCBVL (et 69% des besoins résidentiels)

▶ RATIO DE PRODUCTION / CONSOMMATION

66 762 MWh produits



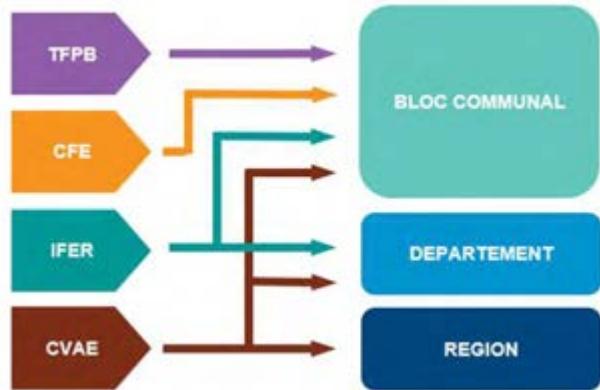
121 959 MWh consommés



À consommation équivalente, l'indépendance électrique de la CCBVL passerait de 20.9 % en 2023 à 55 % en 2031



Retombées économiques (3^{ème} année après MSI)



- **TFPB** : Taxe foncière sur les propriétés bâties
- **CFE** : Cotisation Foncière des Entreprises
- **IFER** : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau
- **CVAE** : Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises

Pour un scénario avec 3 éoliennes de 3,6 MW

Echelon administratif	Montant (k€)				
	TFPB	IFER	CVAE	CFE	TOTAL
Josnes	12,3	19,2	3,1	0	34,6
Communauté de communes Beauce Val de Loire	0,5	47,9	7,8	6,2	62,4
Loir-et-Cher	0	28,7	4,7	0	33,4
Centre Val de Loire	0	0	0,2	0	0,2
Etat	0,4	2,9	0,5	0,2	4
TOTAL	13,2	98,7	16,3	6,4	134,6

L'utilisation des chemins pour les besoins du chantier et l'O&M



Signature d'une convention de servitudes pour l'utilisation des voiries pour le chantier et l'O&M

Pour un scénario avec 3 éoliennes de 5,7 MW

• **Voiries du domaine privé de la commune**

3 000 € / éolienne / an

→ soit 9 000 € / an (pendant 30 ans)

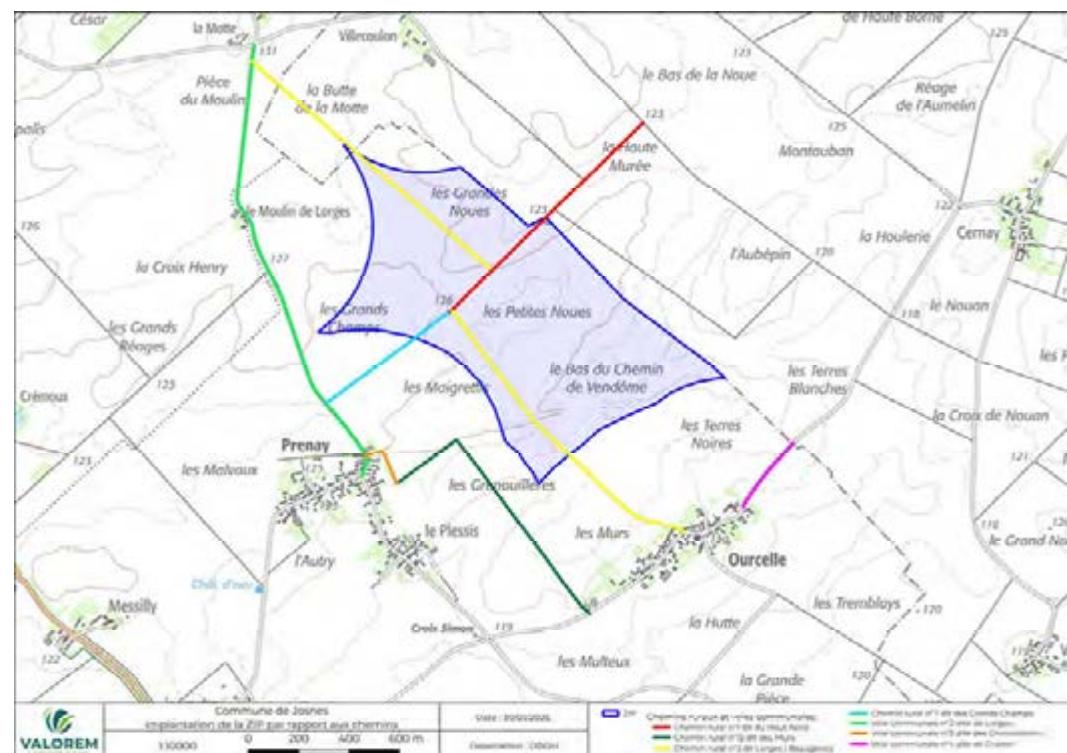
- **Voiries du domaine public de la commune**

25 000 € / éolienne, paiement forfaitaire à la levée des conditions suspensives (75 000 €)

+

10 000 € / MW, paiement forfaitaire à la levée des conditions suspensives (171 000 €)

→ 246 000 € forfaitaire



Domaine privé

CR n°1 dit du Haut Nord
CR n°2 de Lorges à Beaugency
CR n°7 dit des Grands Champs
CR n°12 dit des Murs

Domaine public

VC n°2 dite de Lorges
VC n°3 des Grenouillères
VC n°4 dite de Crayant

Les mesures de plantations paysagères

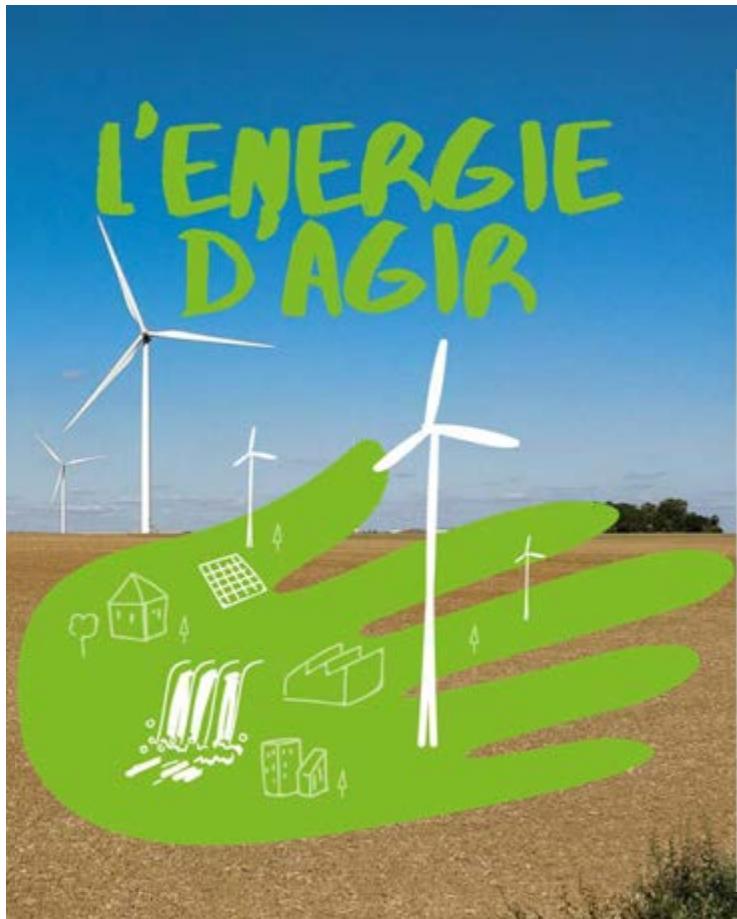


Lieu	Linéaires (ml)
Josnes	759
Trugny	250
Toupenay	336
Lavau-Cerqueux	203
Isy	163
Messilly	189
Prenay	754
Ourcelle	711
Origny	161
TOTAL	3 526



Les prochaines étapes

Les prochaines étapes



- 1 Finalisation de l'étude d'impact sur l'environnement (automne 2025)
- 2 Dépôt de la demande d'autorisation environnementale (hiver 2025)
- 3 Instruction du dossier éolien (2026) et consultation du public
- 4 Décision préfectorale (2027)

Merci pour votre attention !

<http://parc-eolien-josnes.fr/>



Sylvain BENOIST

Chef de projets EnR

Sylvain.benoist@valorem-energie.com

Téléphone : 06 28 78 29 79

