



# **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 environnementale et le DDAE

Les retombées pour le territoire

Les prochaines étapes

L'ÉNERGIE  
D'AGIR

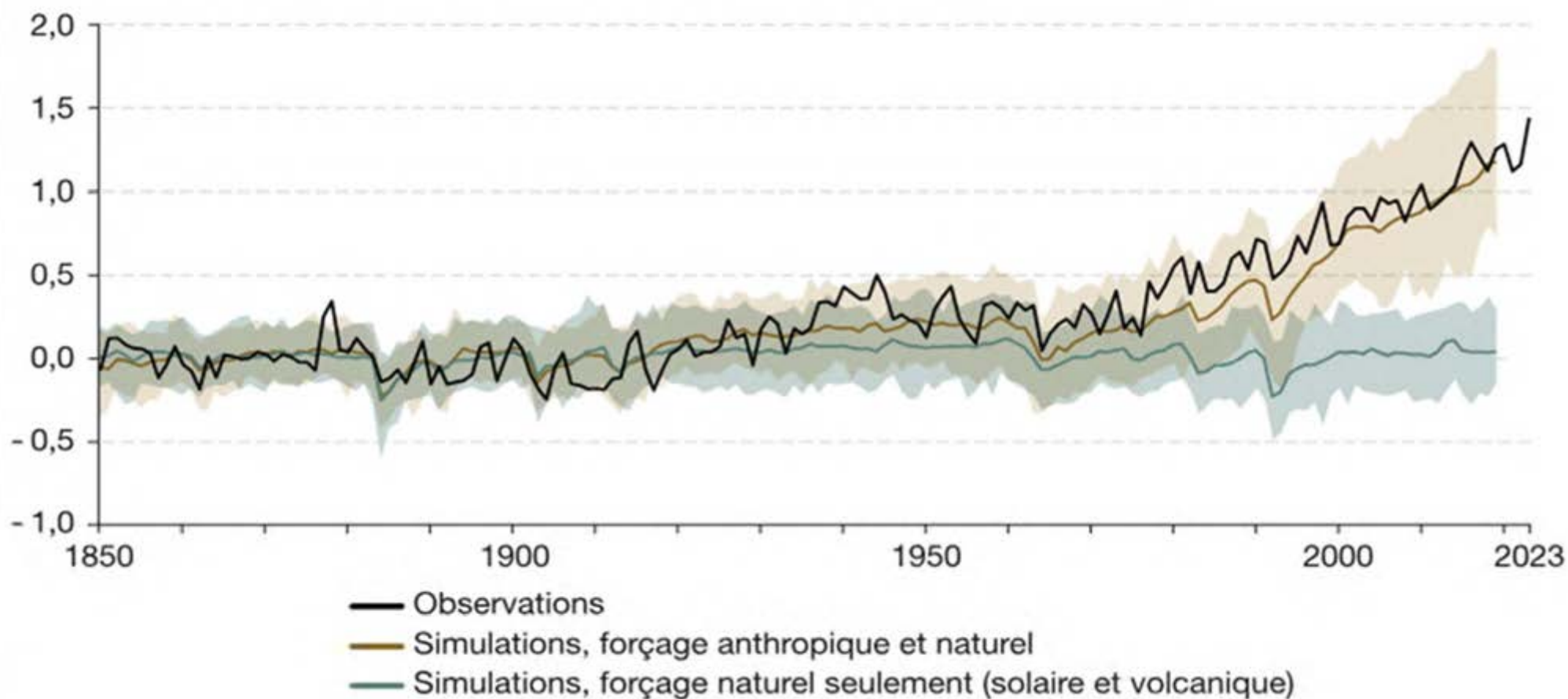


**Pourquoi les énergies  
renouvelables ?**

# 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



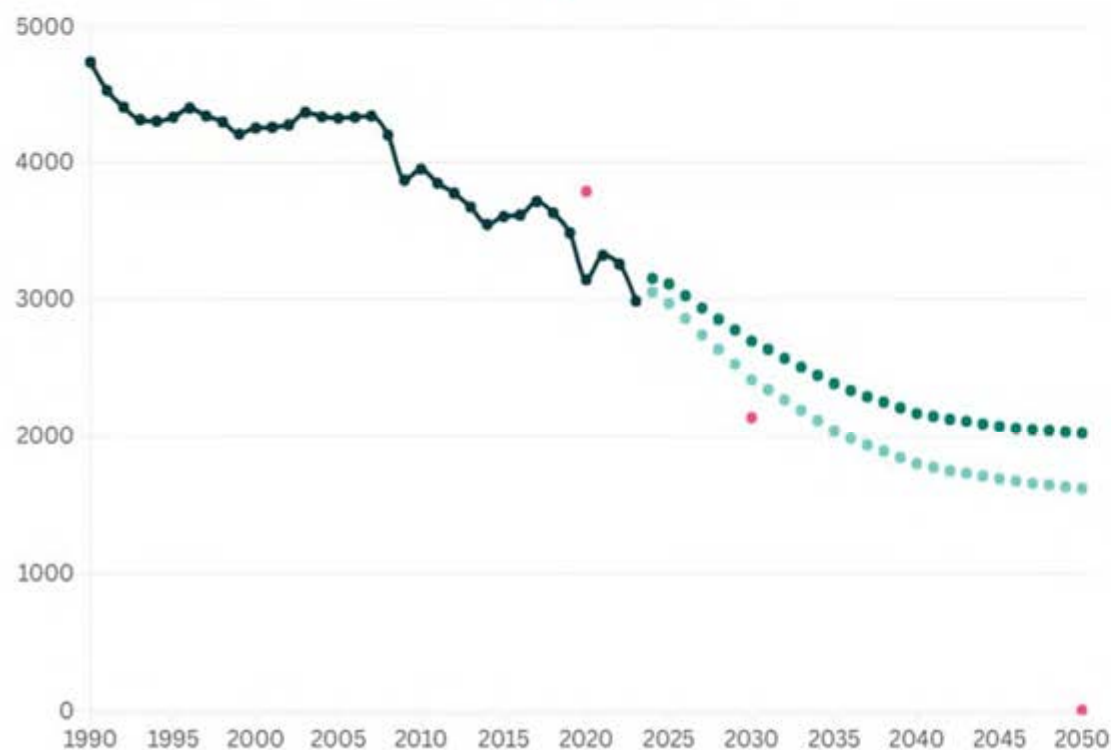


# Contexte européen

## Évolution des émissions de gaz à effet de serre dans l'Union européenne

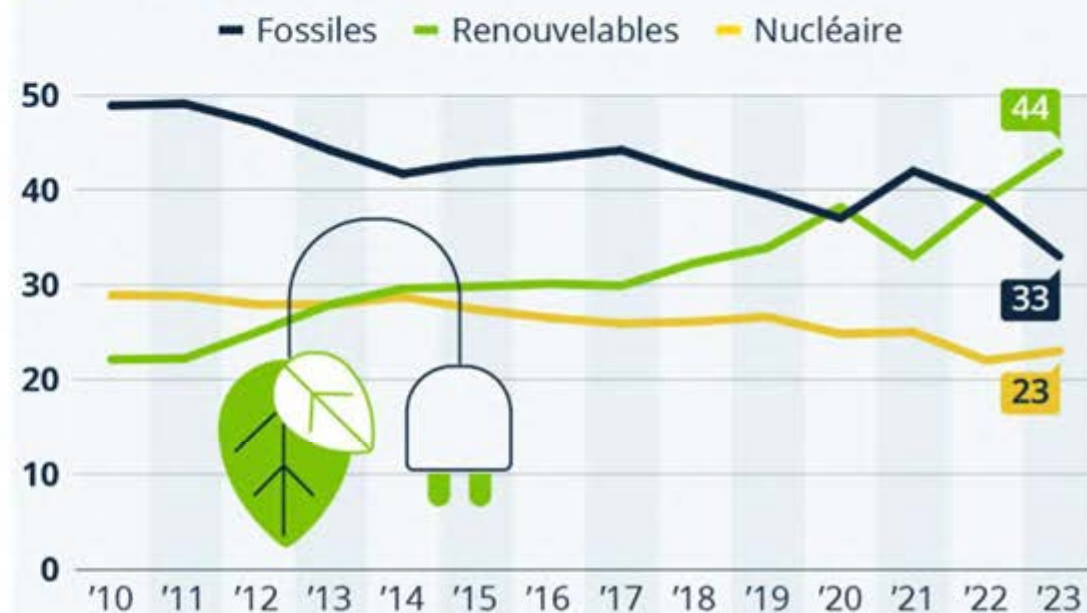
Évolution (en MtCO<sub>2</sub>e) des émissions entre 1990 et 2023 puis projections

■ Émissions nettes de gaz à effet de serre ■ Projections 'avec les mesures existantes'  
■ Projections 'avec des mesures supplémentaires' ■ Objectifs de l'UE



## 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 %)



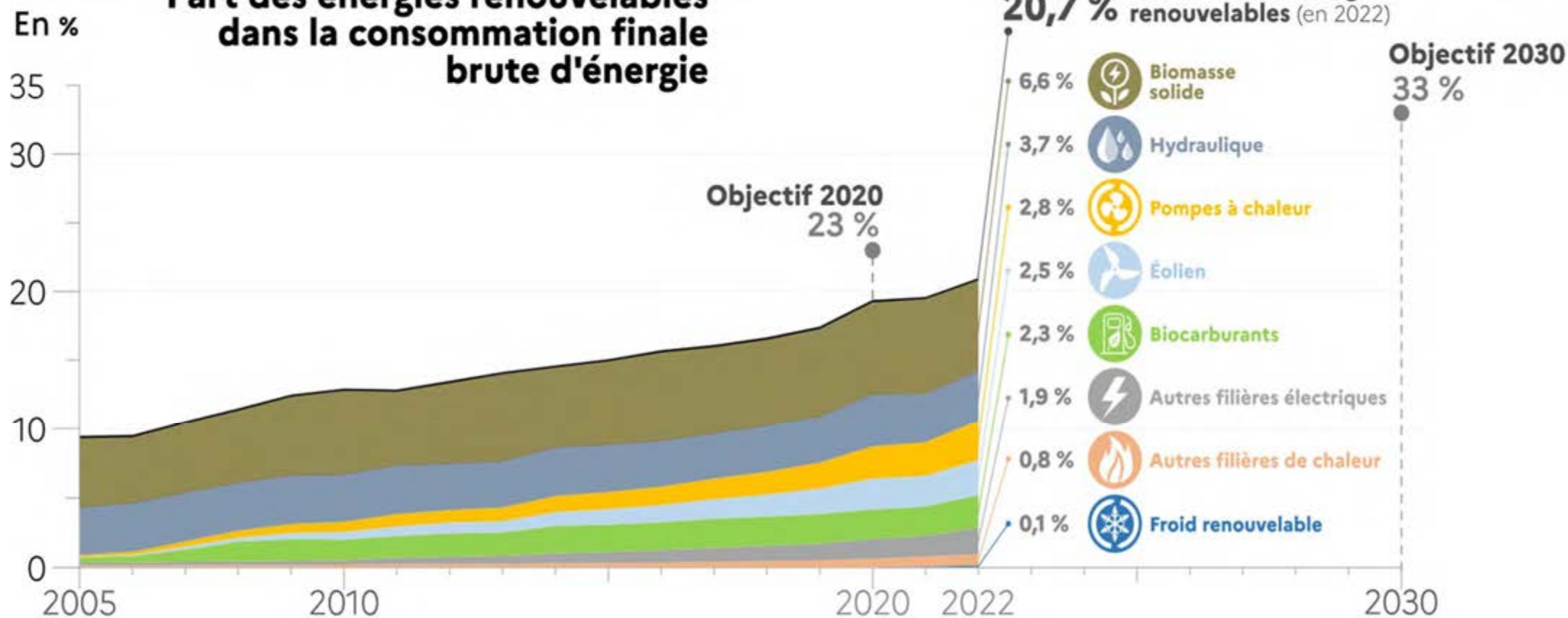
Sources : Ember, Eurostat



**statista**

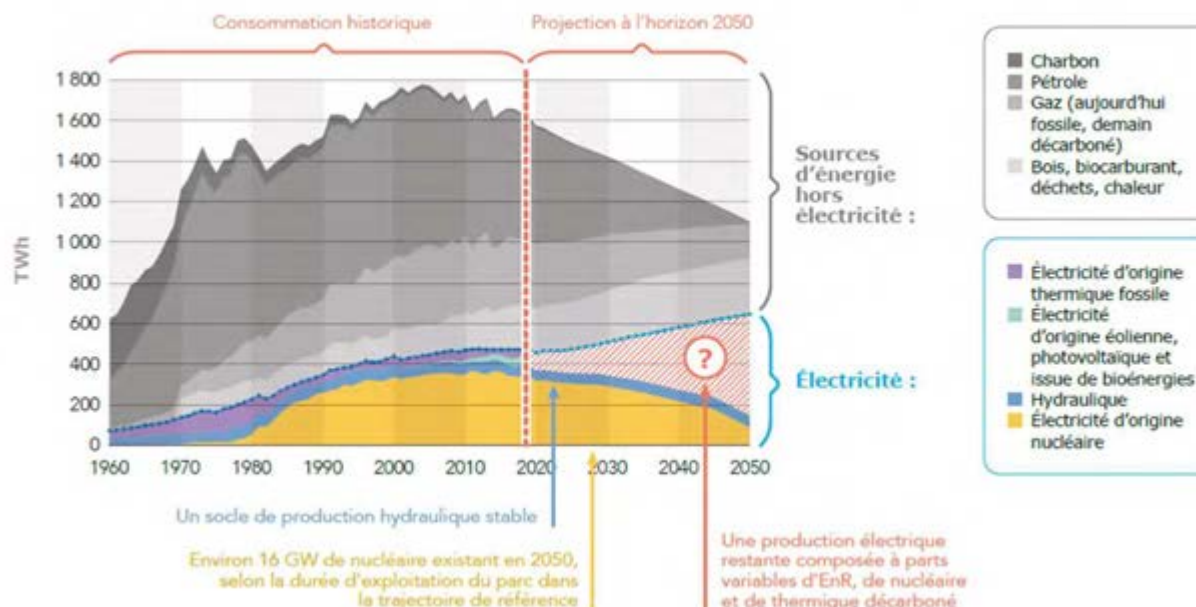
## Contexte national

### Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie

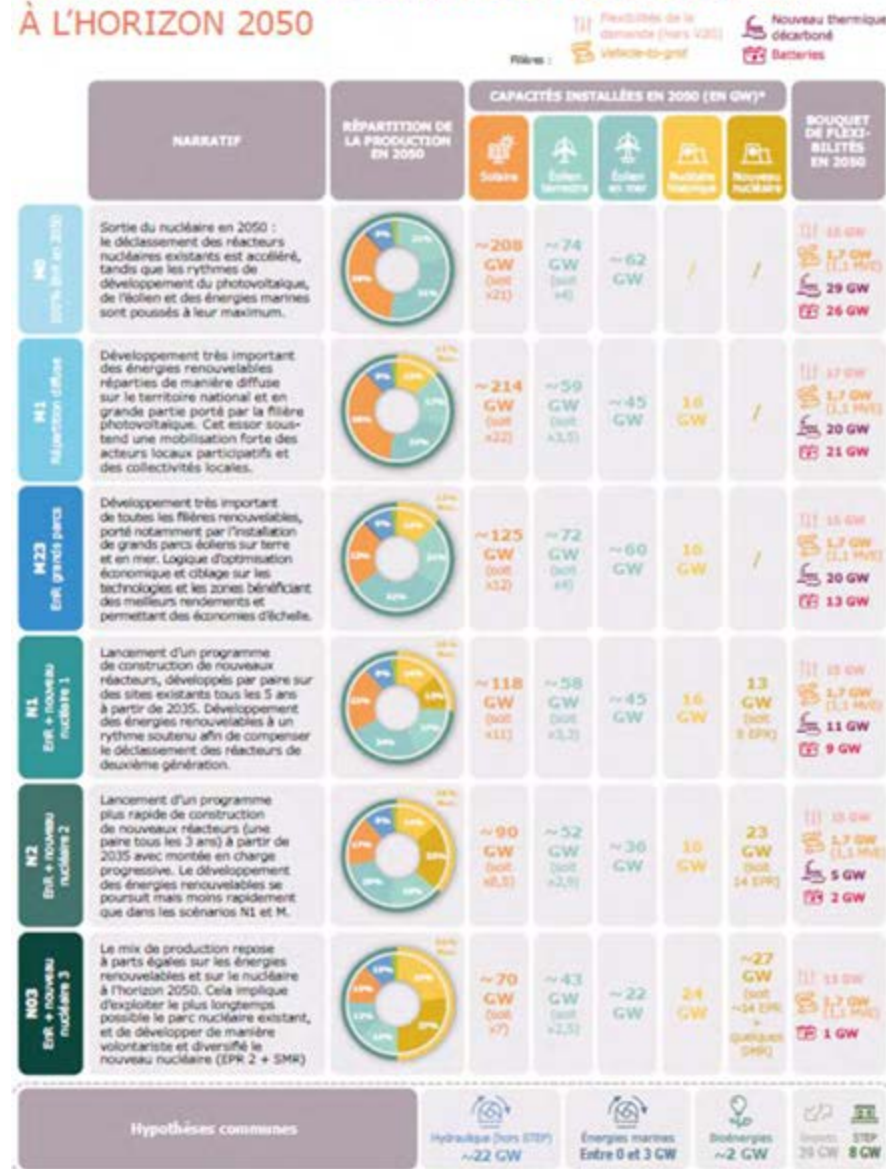


# Contexte national

**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



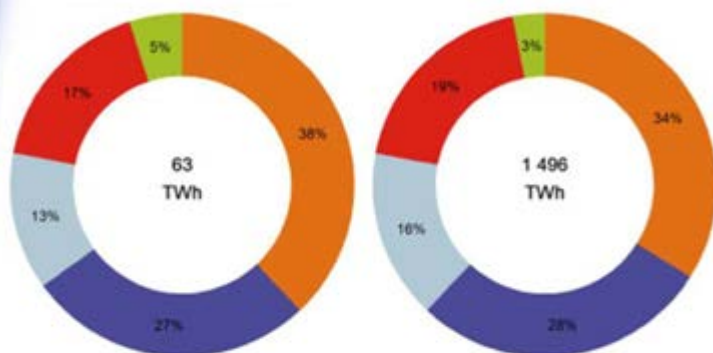


# Contextes régional et départemental

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

En Centre-Val de Loire

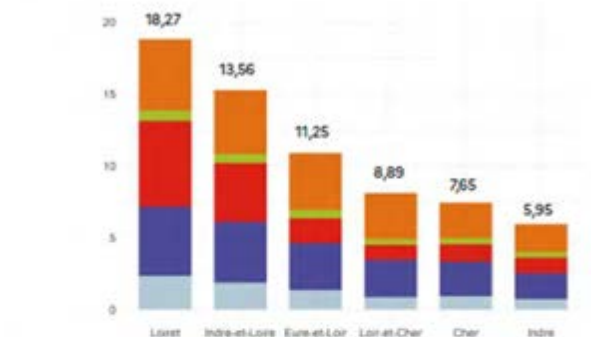
En France



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

en Centre-Val de Loire en 2022

Unité : en TWh

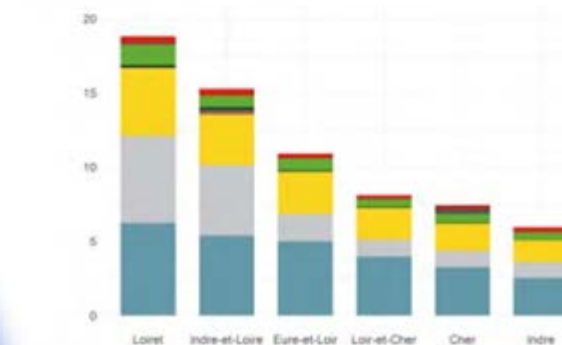


\*Le secteur "Industrie" regroupe les secteurs d'activité "branche énergie" + "industrie" + "déchets".

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

en Centre-Val de Loire en 2022

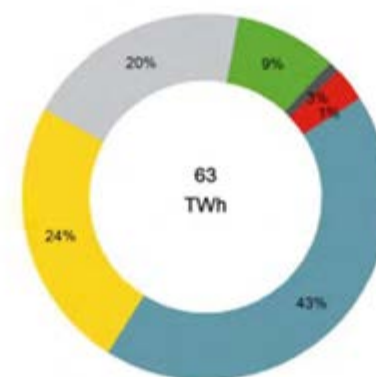
Unité : en TWh



Sir - données 2022  
Le SCAIR IMMC21 juillet 2024

## QUELLES ÉNERGIES SONT CONSOMMÉES ?

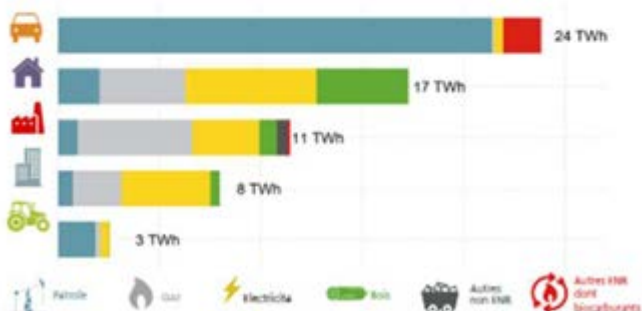
Consommation d'énergie finale par type d'énergie :  
en Centre-Val de Loire en 2023



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

en Centre-Val de Loire en 2023

Unité : en TWh

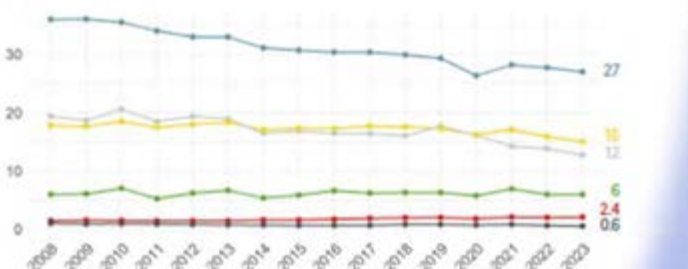


\*Le secteur "Industrie" regroupe les secteurs d'activité "branche énergie" + "industrie" + "déchets".

Évolution de la consommation finale par type d'énergie :

en Centre-Val de Loire

Unité : en TWh





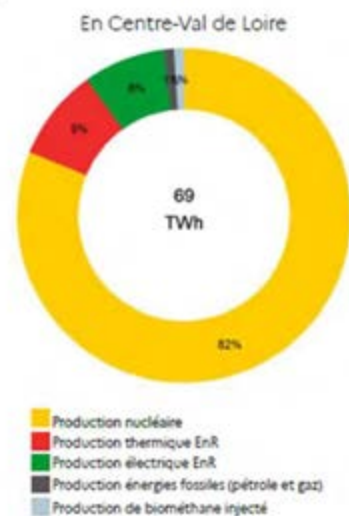
# Contexte régional et départemental

## 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 géothermiques 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).

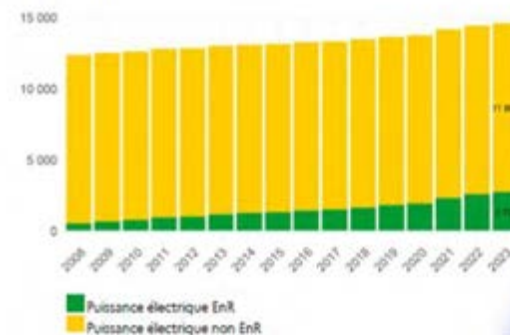
Carte des échanges Centre-Val de Loire :  
en 2022



## 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)  
≈ 1,36 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 699  
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  
filière 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

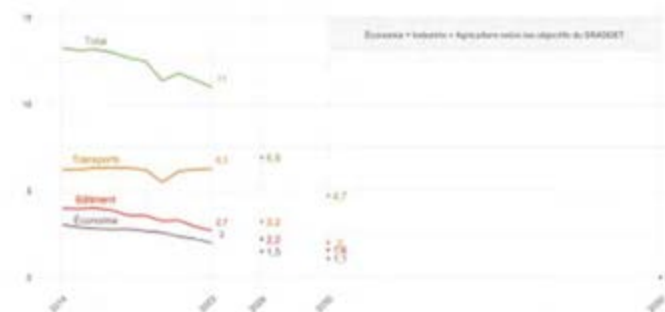


## LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

Émissions de GES énergétiques par secteur et objectifs du SRADDET :

en Centre-Val de Loire

Unité : en Mt CO<sub>2</sub> eq



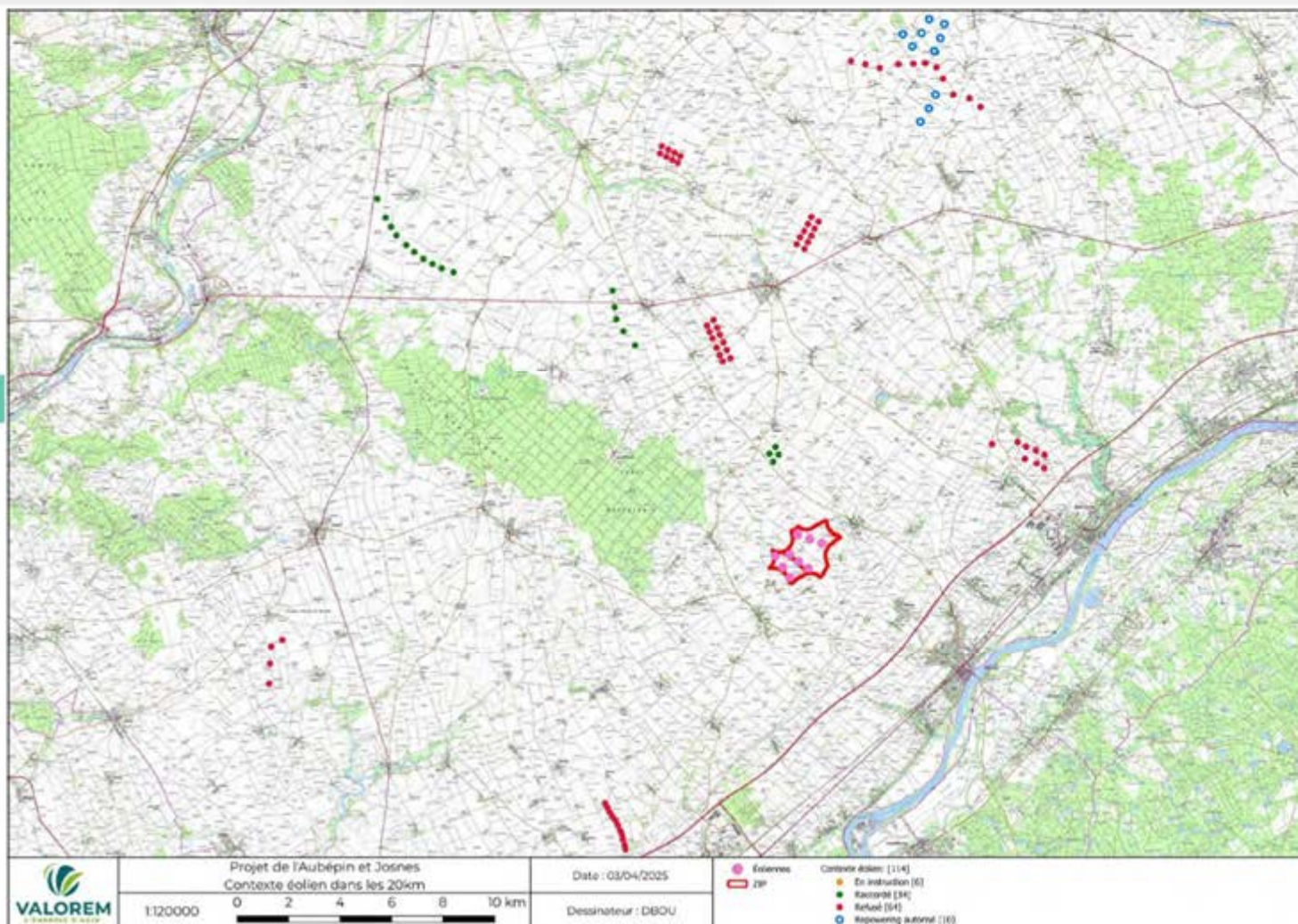
Émissions de GES globales :

Évolution 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

L'ÉNERGIE  
D'AGIR



**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



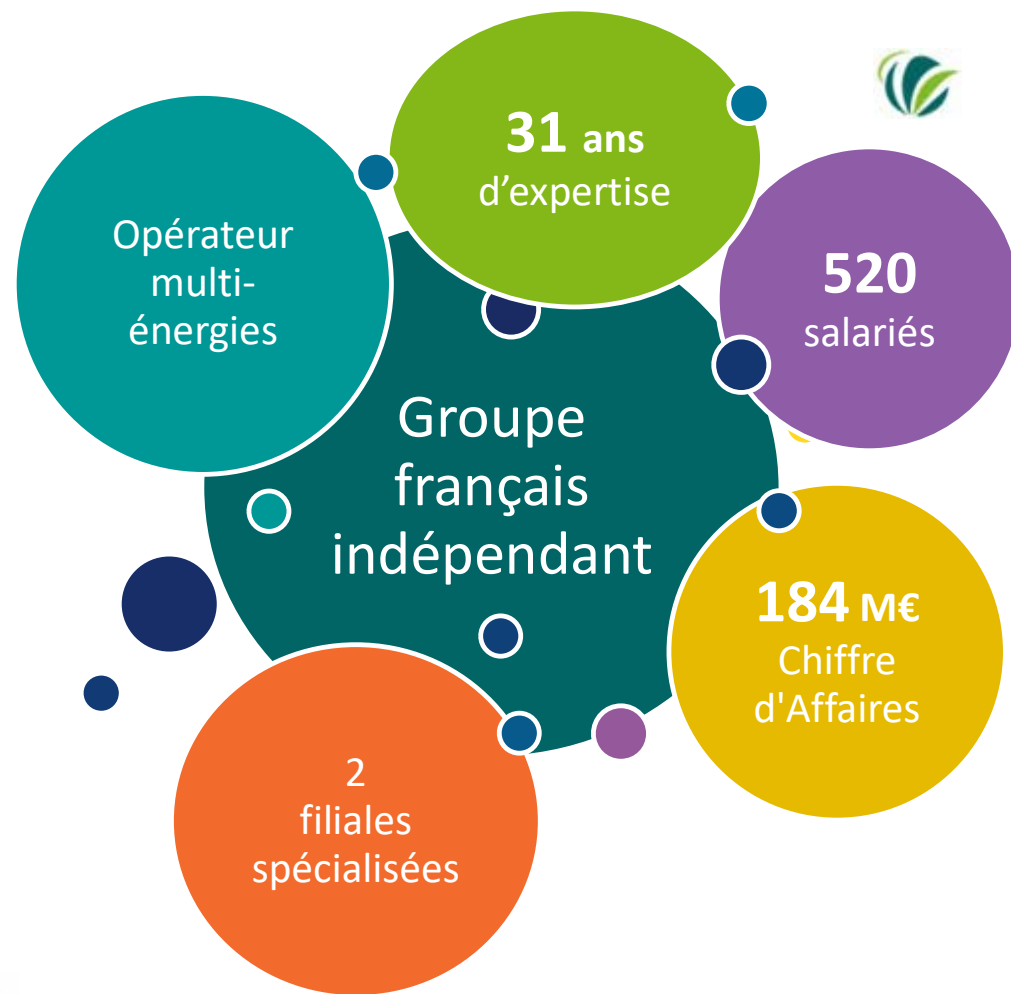
DEVELOPPEMENT  
DE PROJETS



Transport,  
Construction &  
Logistique



Exploitation &  
Maintenance



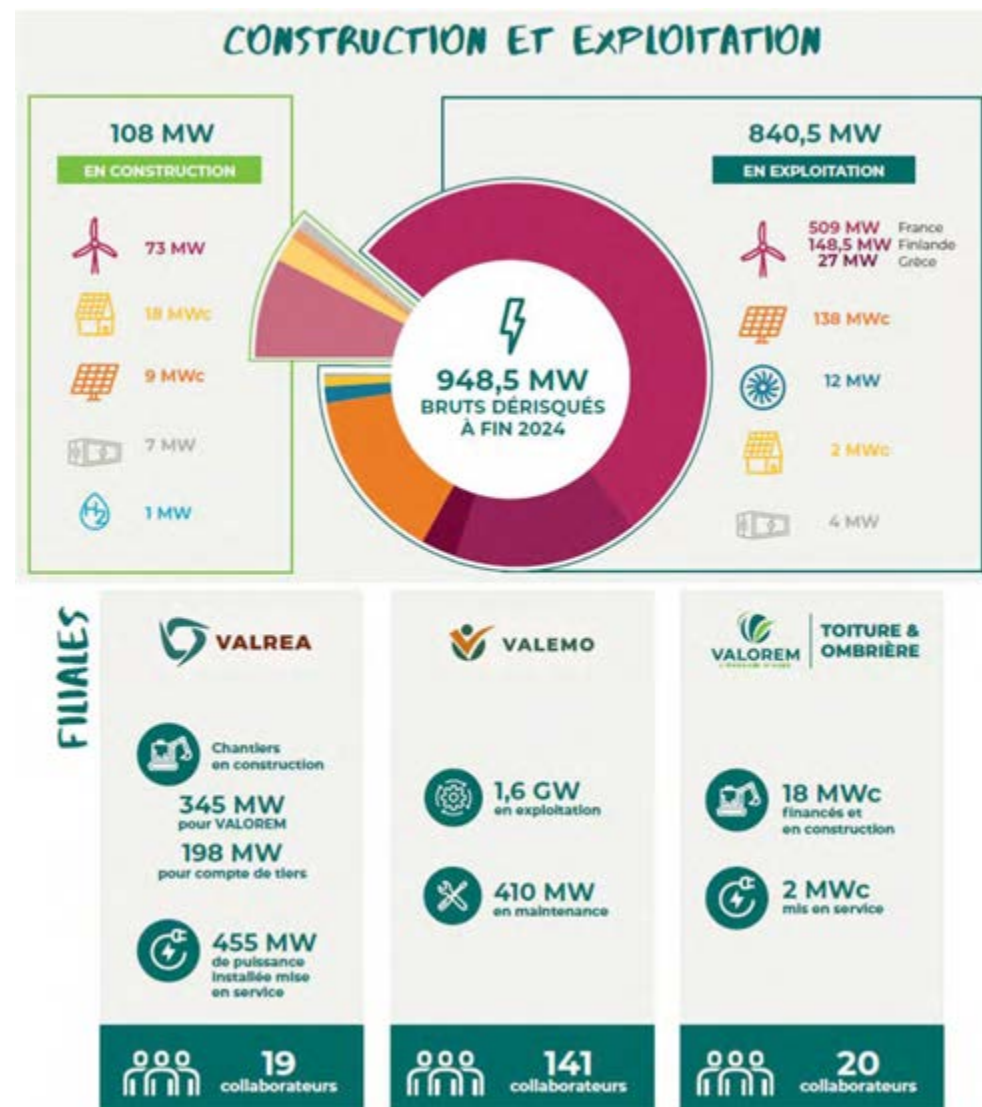
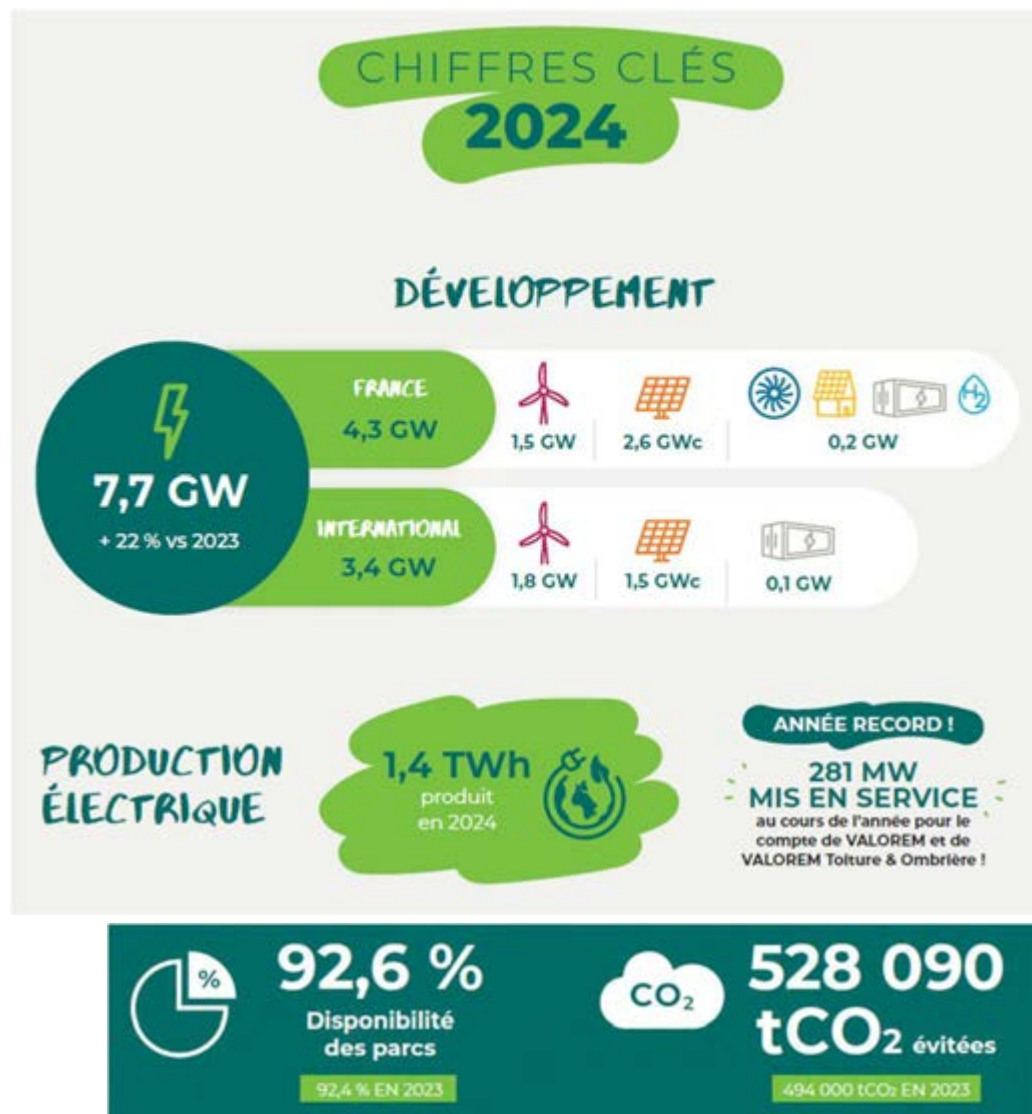
EOLIEN

PHOTOVOLTAÏQUE

HYDROELECTRICITE


MARINE SOLUTIONS

# Présentation de VALOREM

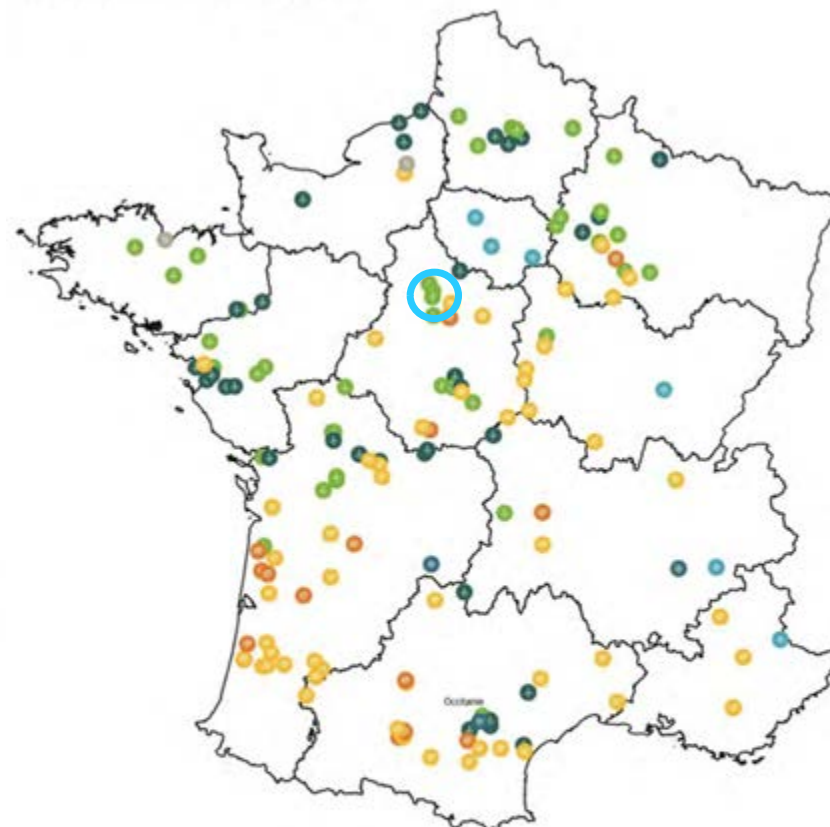










# Présentation de VALOREM



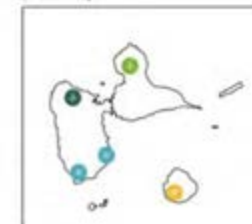
-  Groupe VALOREM
-  Bases de maintenance
-  Zone du projet - Josnes

## Nos références en France



Développement	Exploitation
 Eolien	 Eolien
 Photovoltaïque	 Photovoltaïque
 Hydroélectricité	 Hydroélectricité
 Hydrogène	 Hydrogène

La Guadeloupe



La Martinique



L'ÉNERGIE  
D'AGIR



## Le projet éolien de Josnes





# Le développement de projet

Les piliers de la faisabilité





# Le développement de projet

## Le potentiel éolien



### Gisement :

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

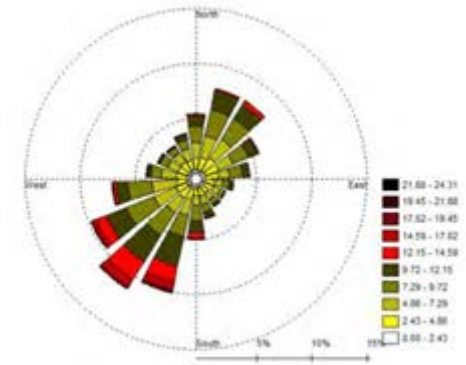
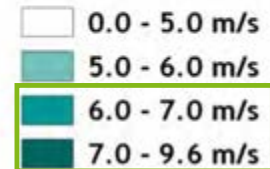


Figure 10 : Rose des vents à 95m sur la campagne de mesure

### Bon potentiel éolien

#### Vent à 100m (AROME)

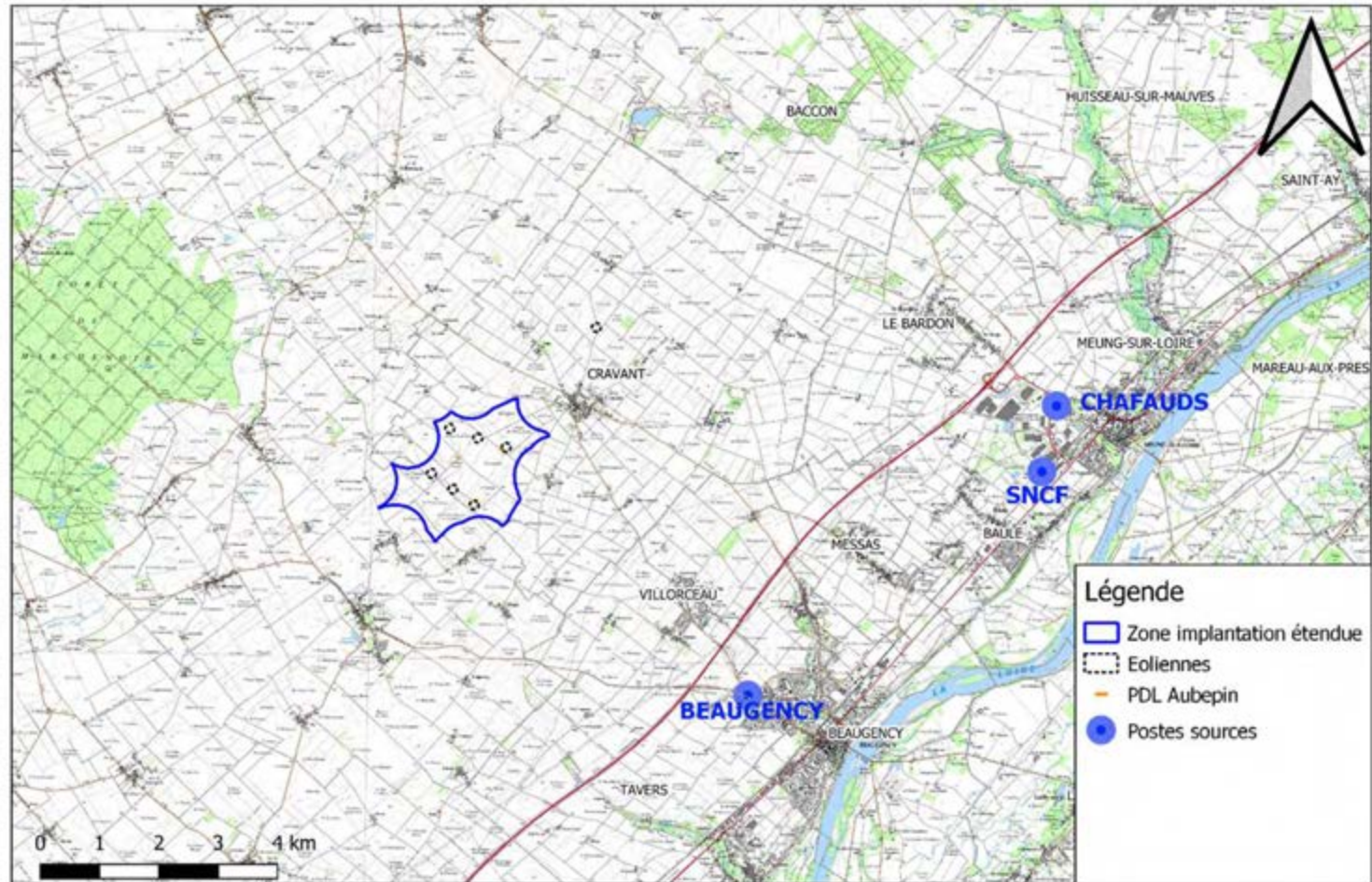






# Le développement de projet

## Le raccordement



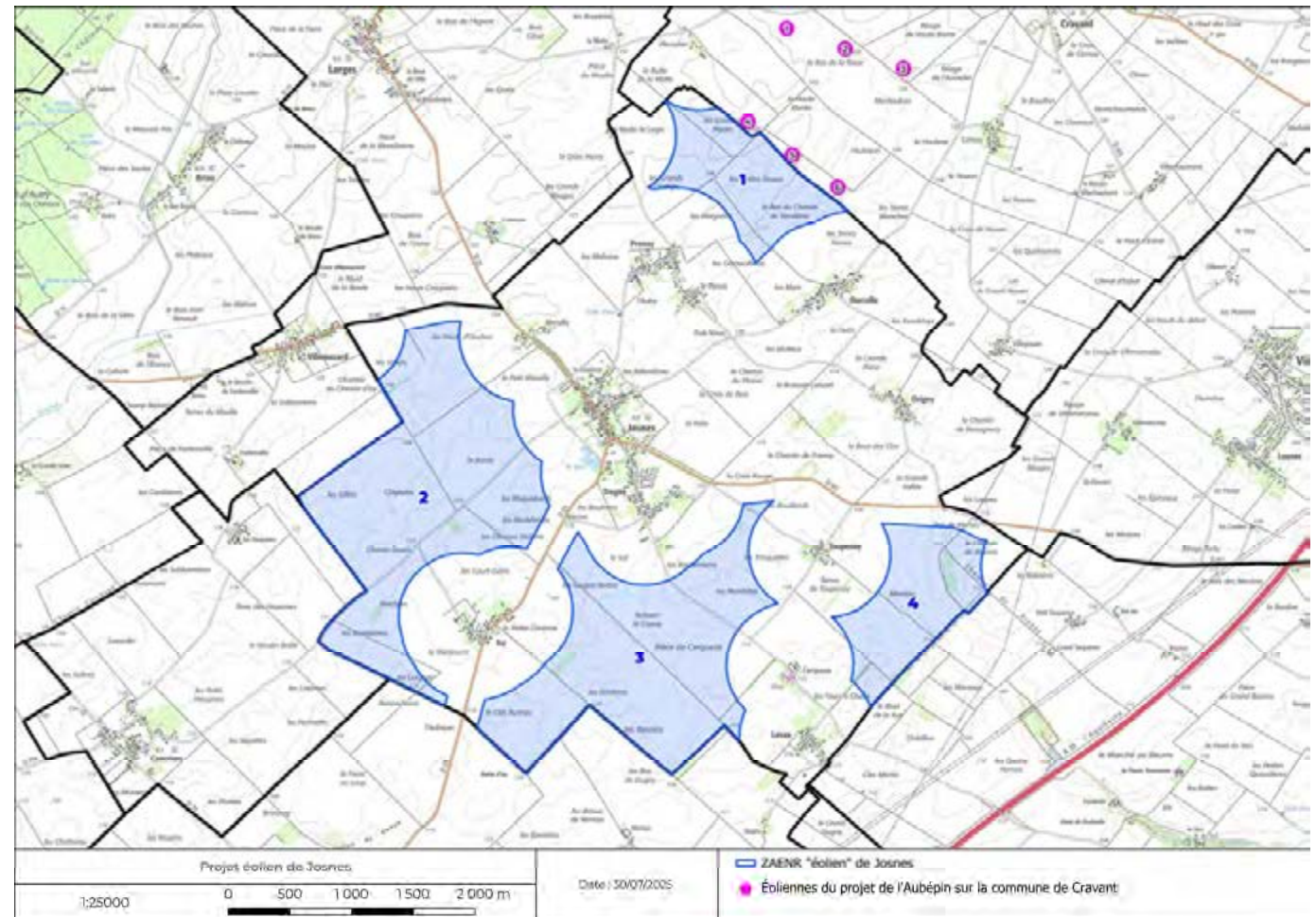


# Le développement de projet

Les secteurs de développement possibles sur la commune de Josnes



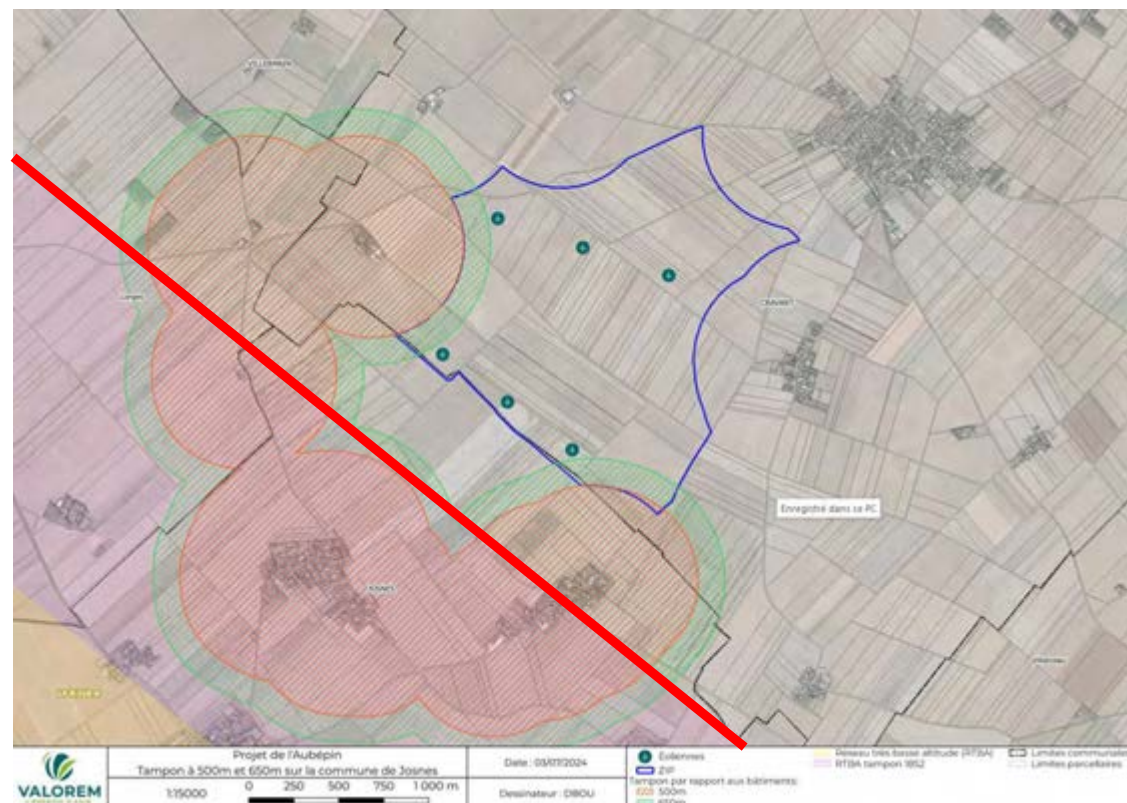
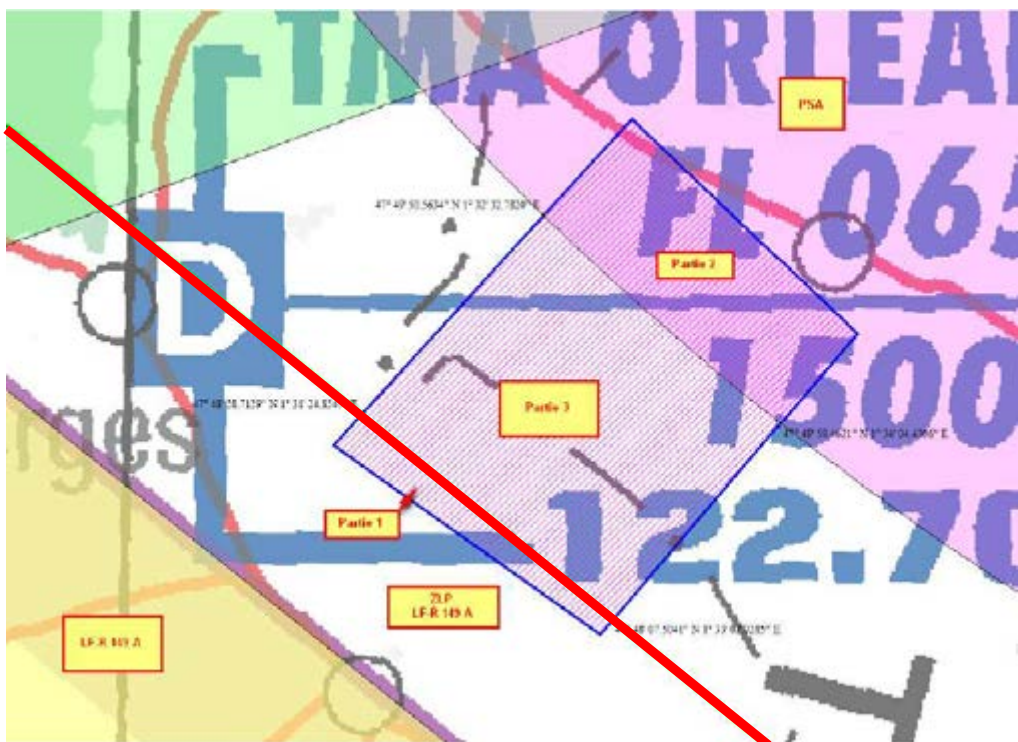
CONTEXTE LOCAL  
ET ENJEUX





# Le développement de projet

Zoom sur le contexte militaire

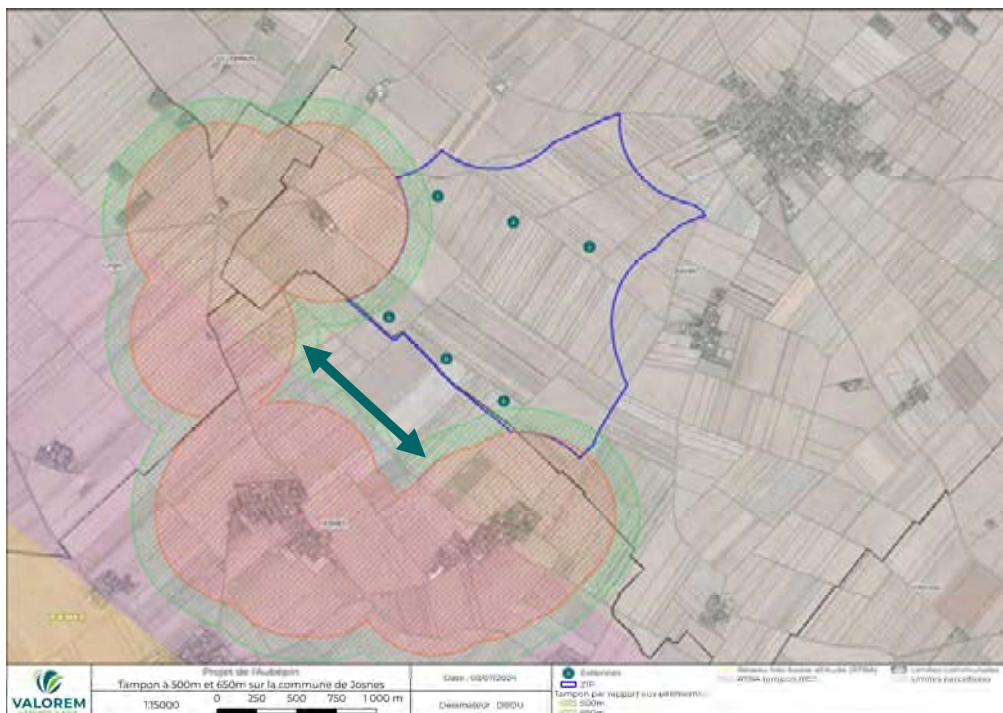


Retour de la DIRCAM du 29 mars 2022

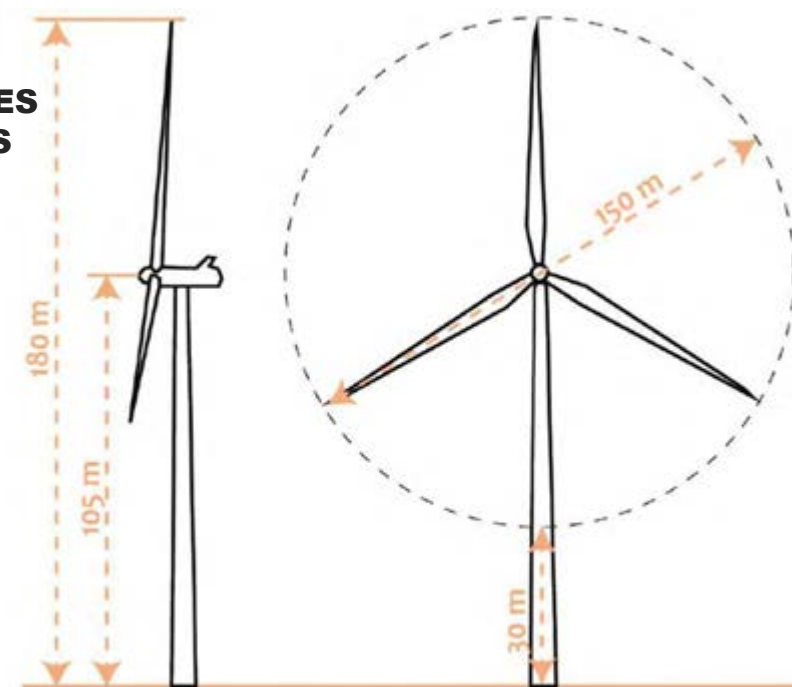
- Partie 1 : KO → plan de servitudes aéronautiques de dégagement de l'aérodrome d'Orléans-Bricy (< 272 m NGF)
- Partie 2 : KO → tronçon du RTBA LF-R 149 A (< 150 m)
- Partie 3 : « la partie 3 ne présente aucune contrainte »

# 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**

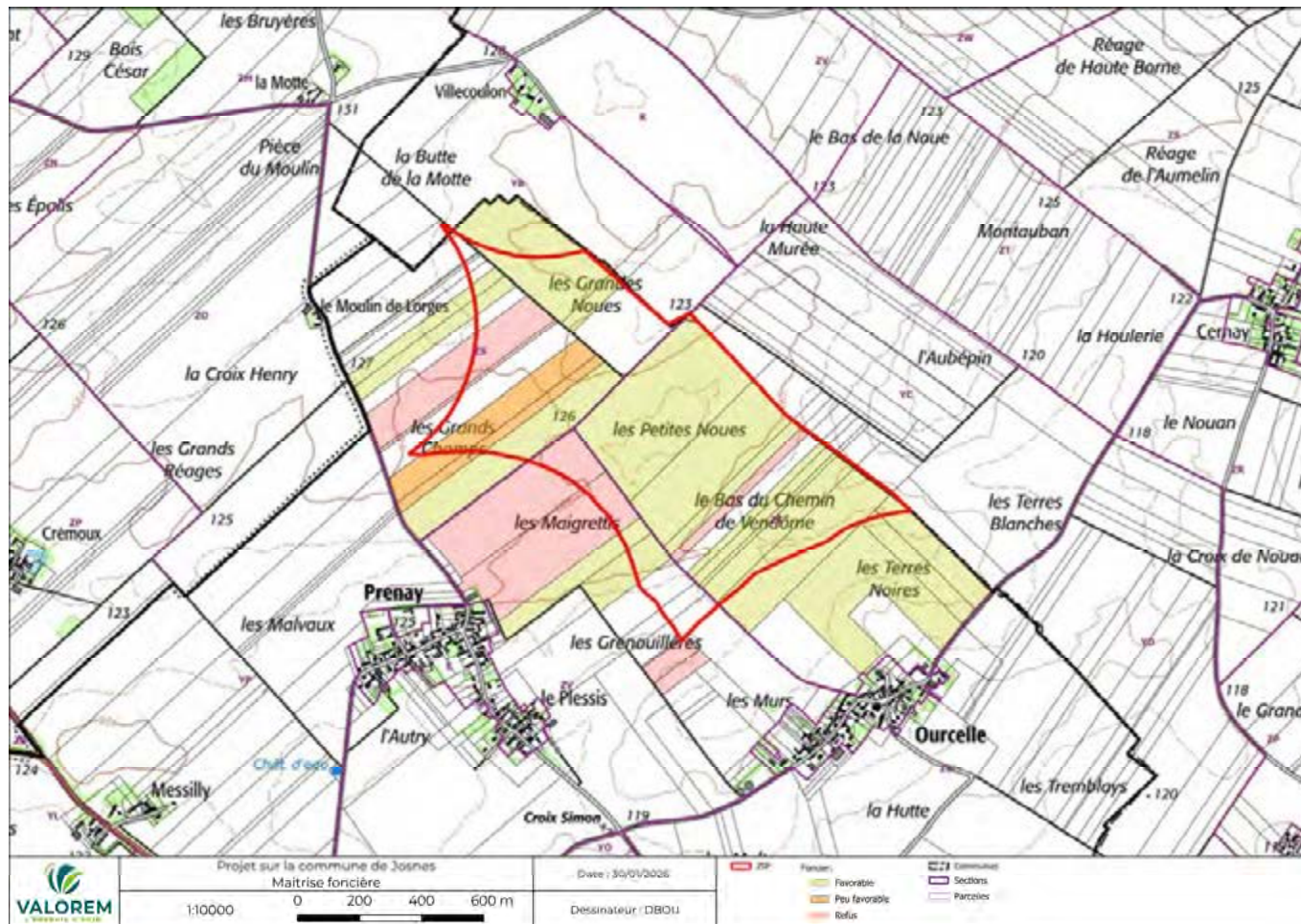






# Le développement de projet

L'acceptabilité du monde agricole



**ACCEPTABILITÉ**



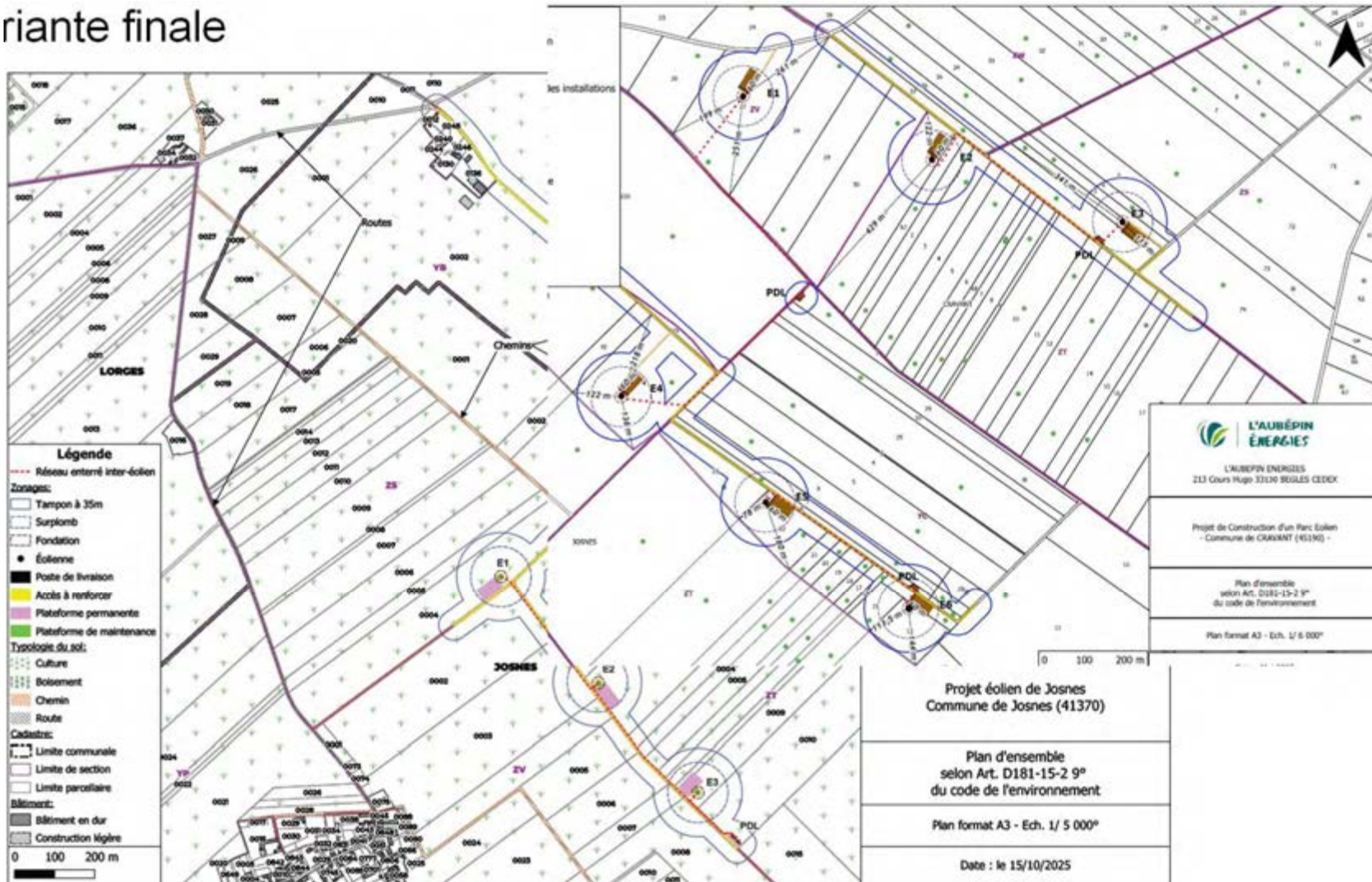






# Le développement de projet

Variante finale



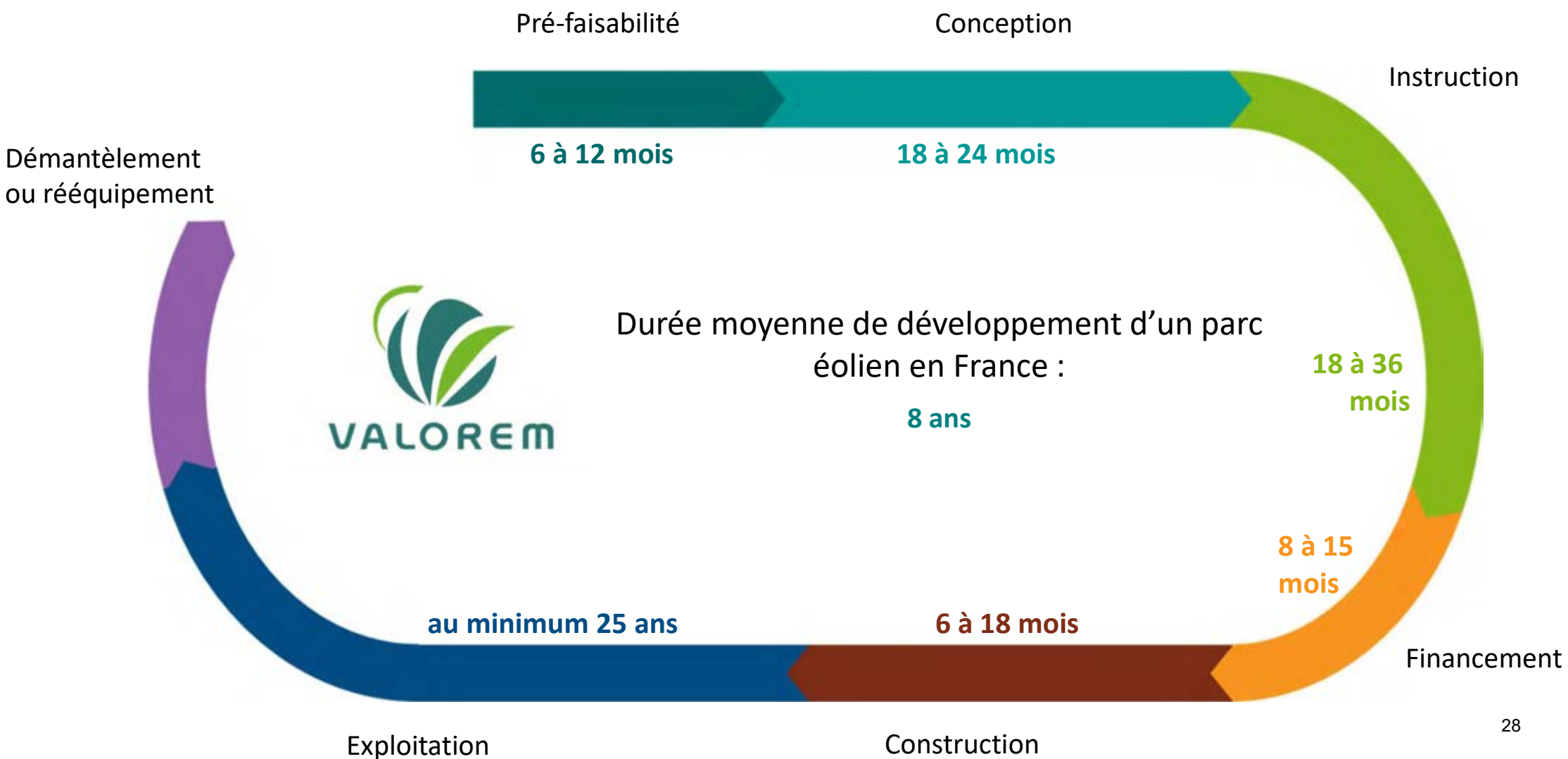
L'ÉNERGIE  
D'AGIR



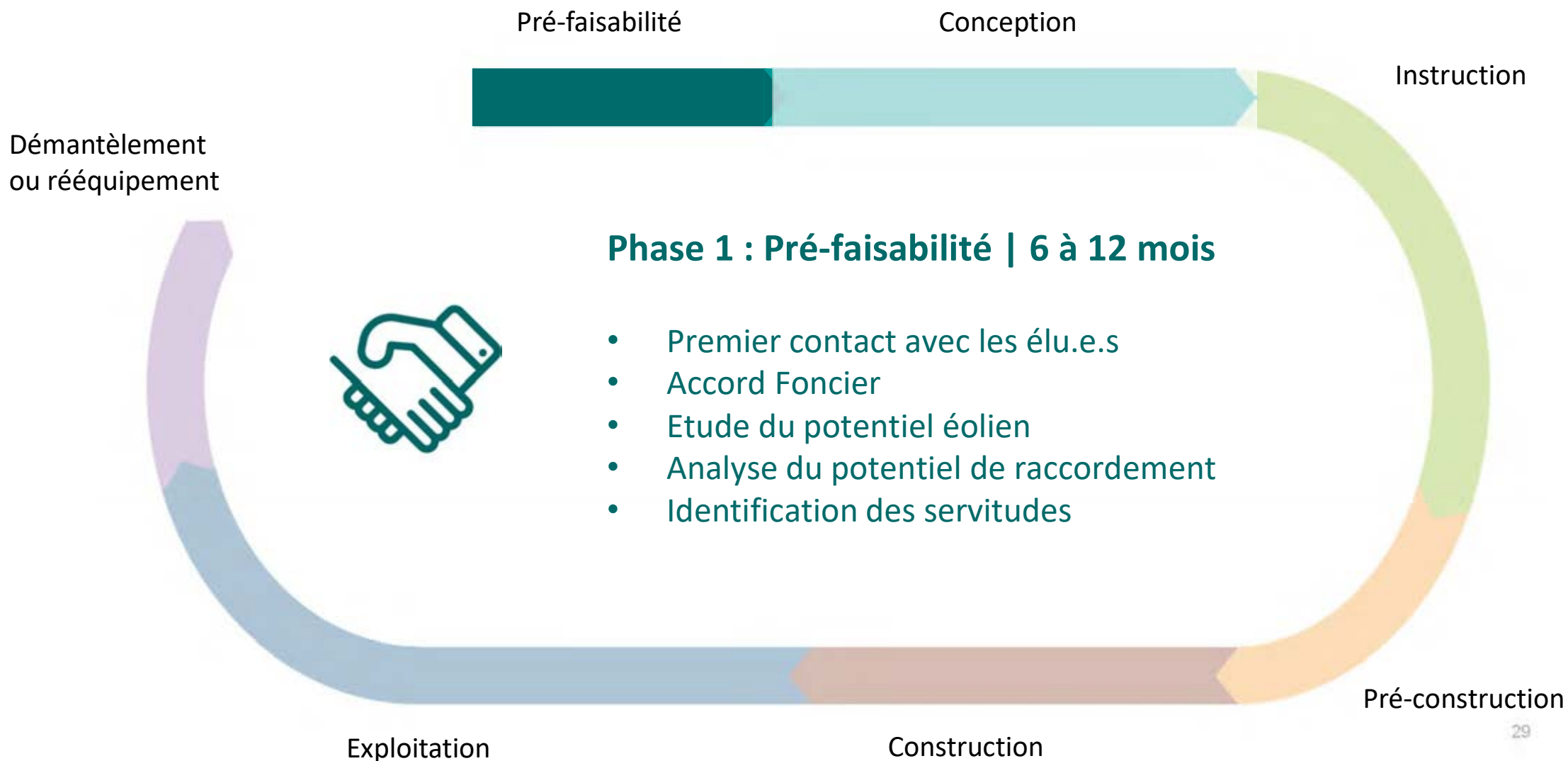
## Les étapes de développement



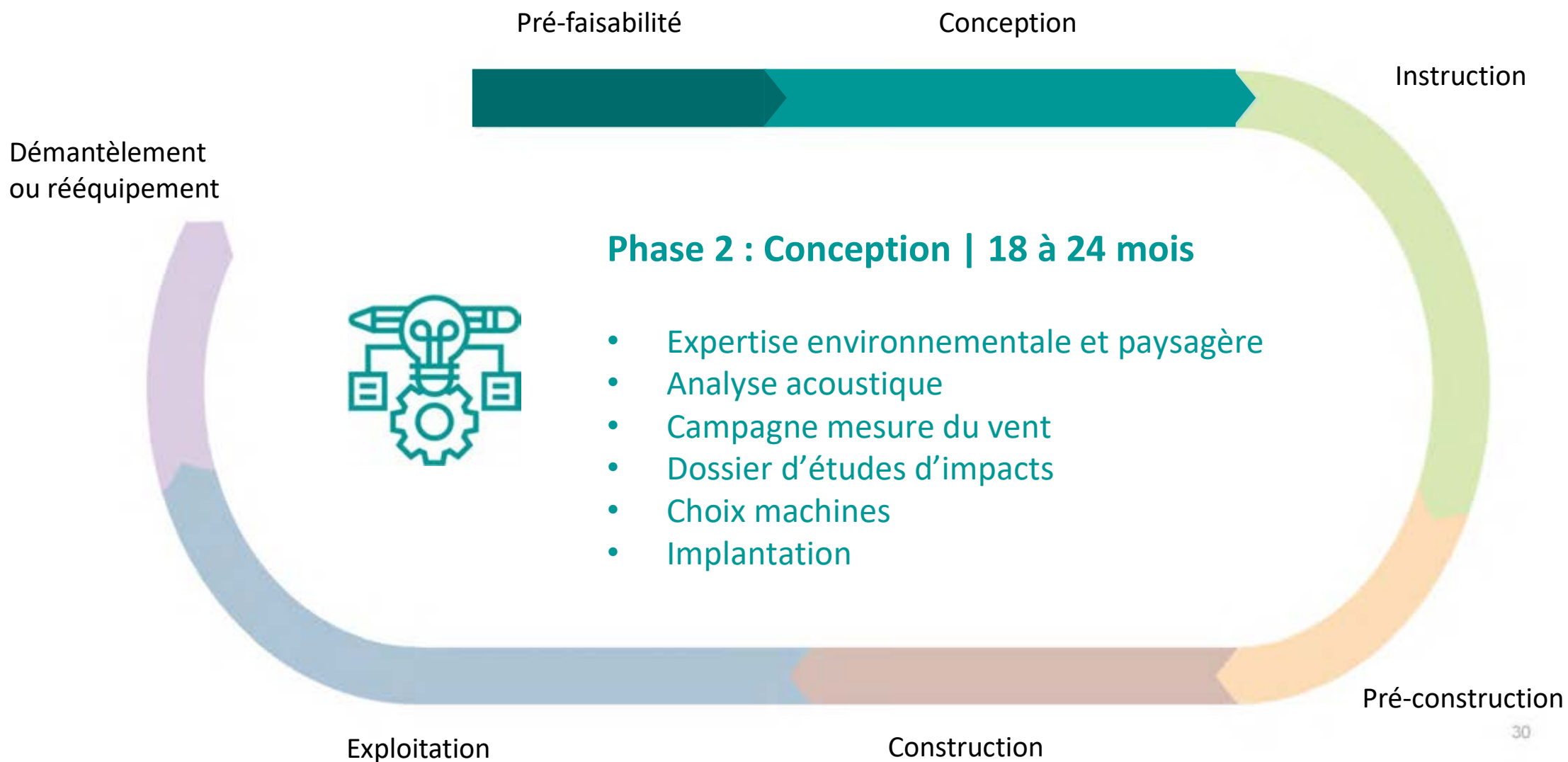
# LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN



# LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN

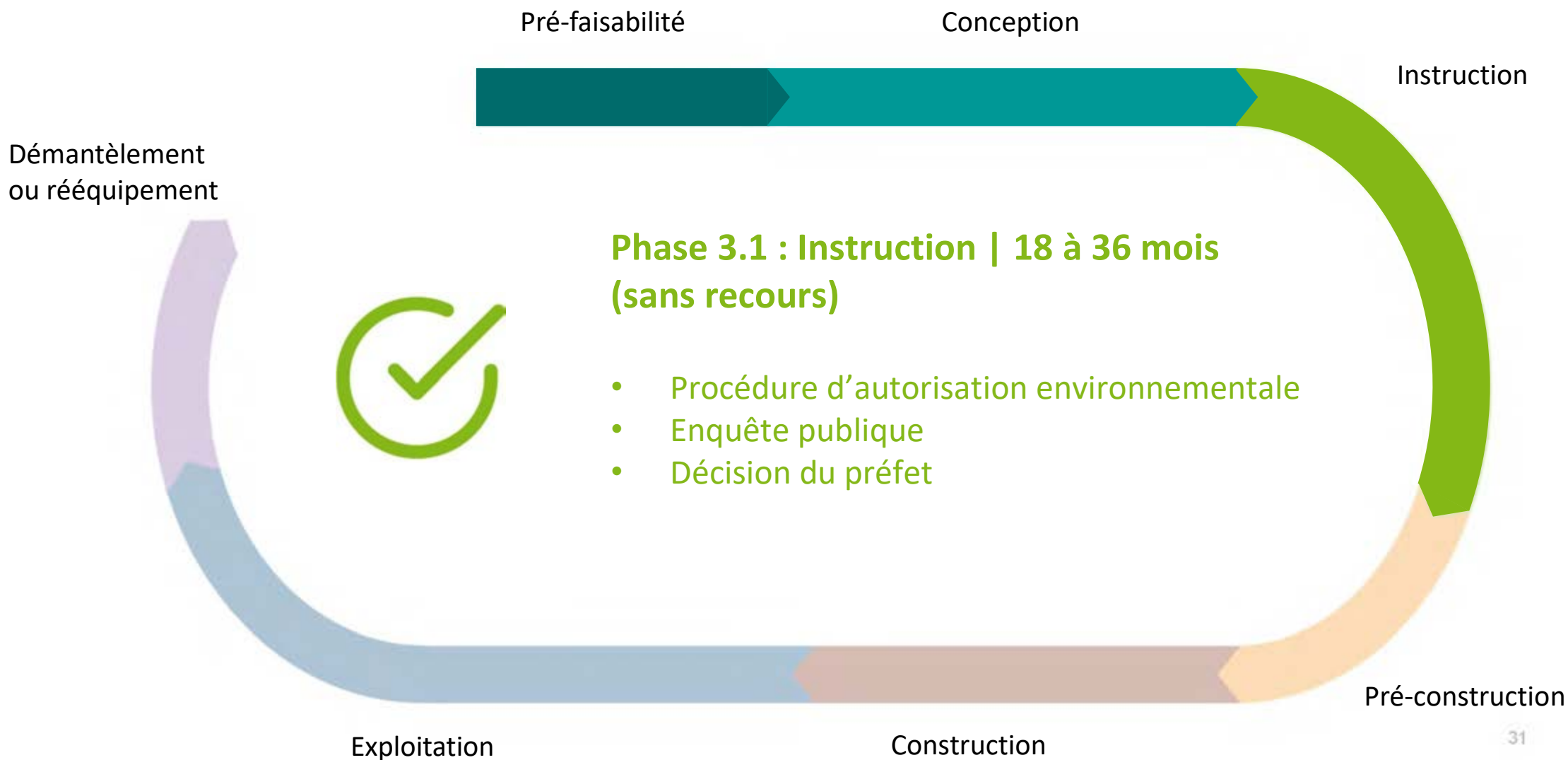


# LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN

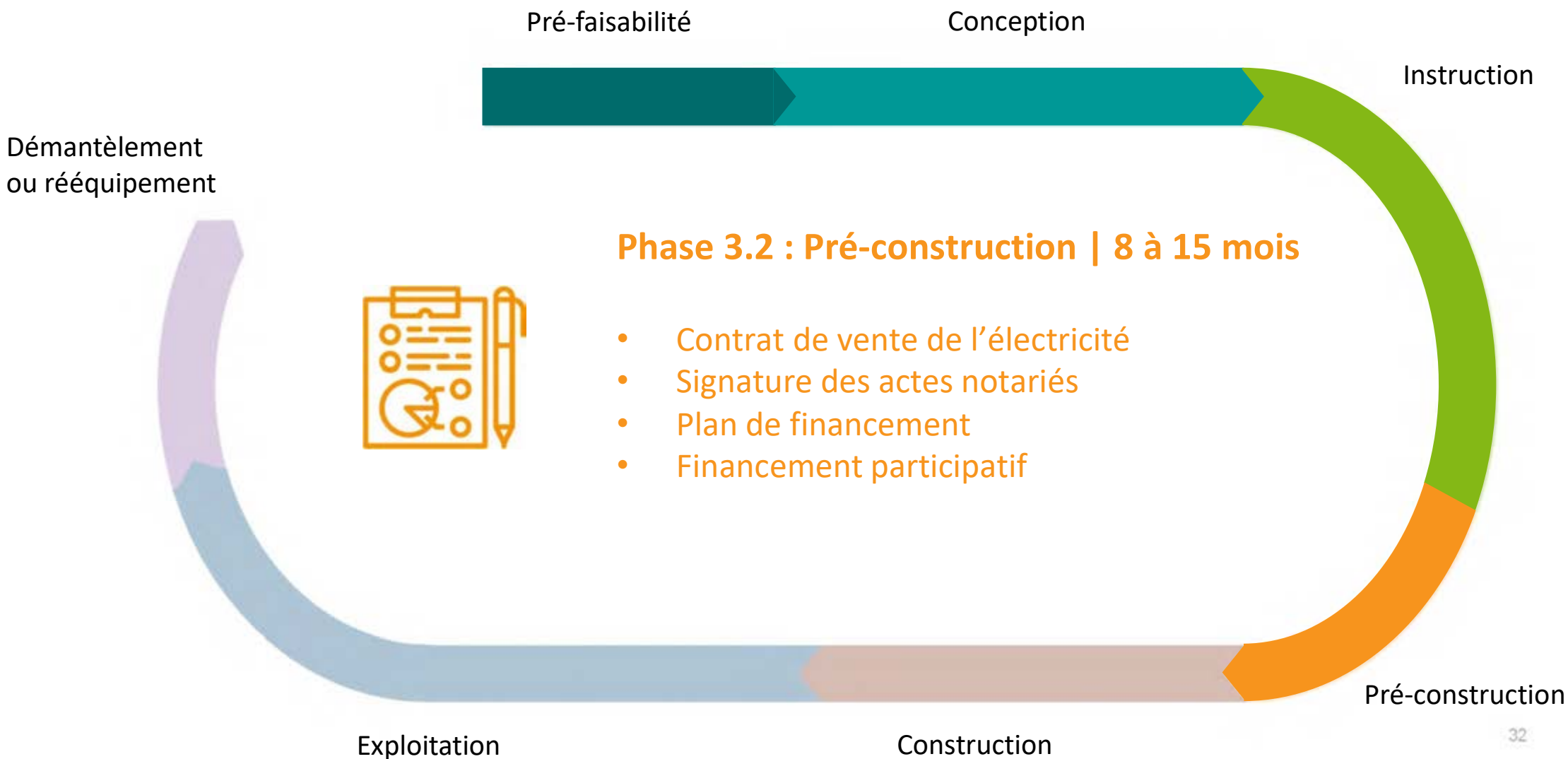




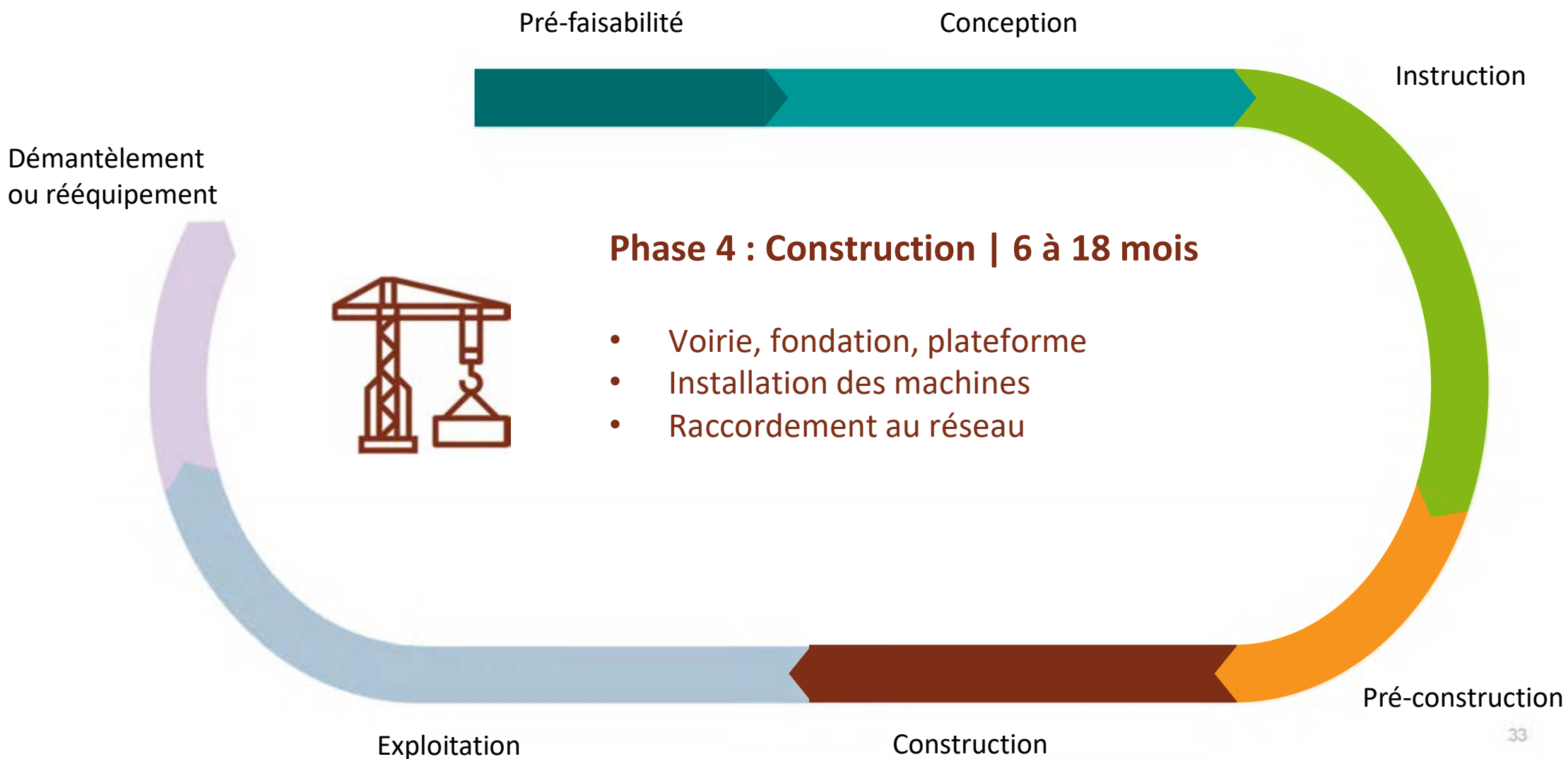
# LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN



# LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN

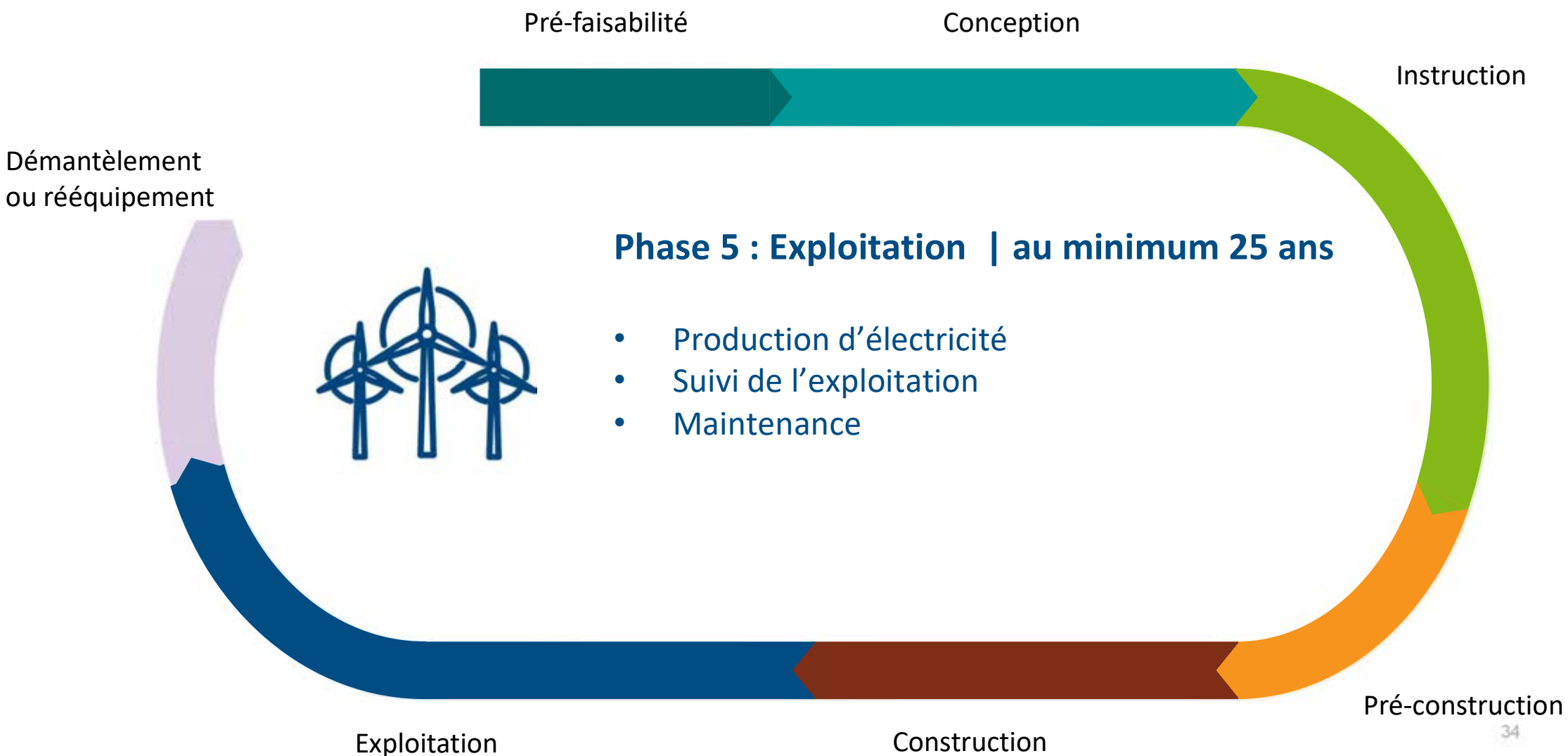


# LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN

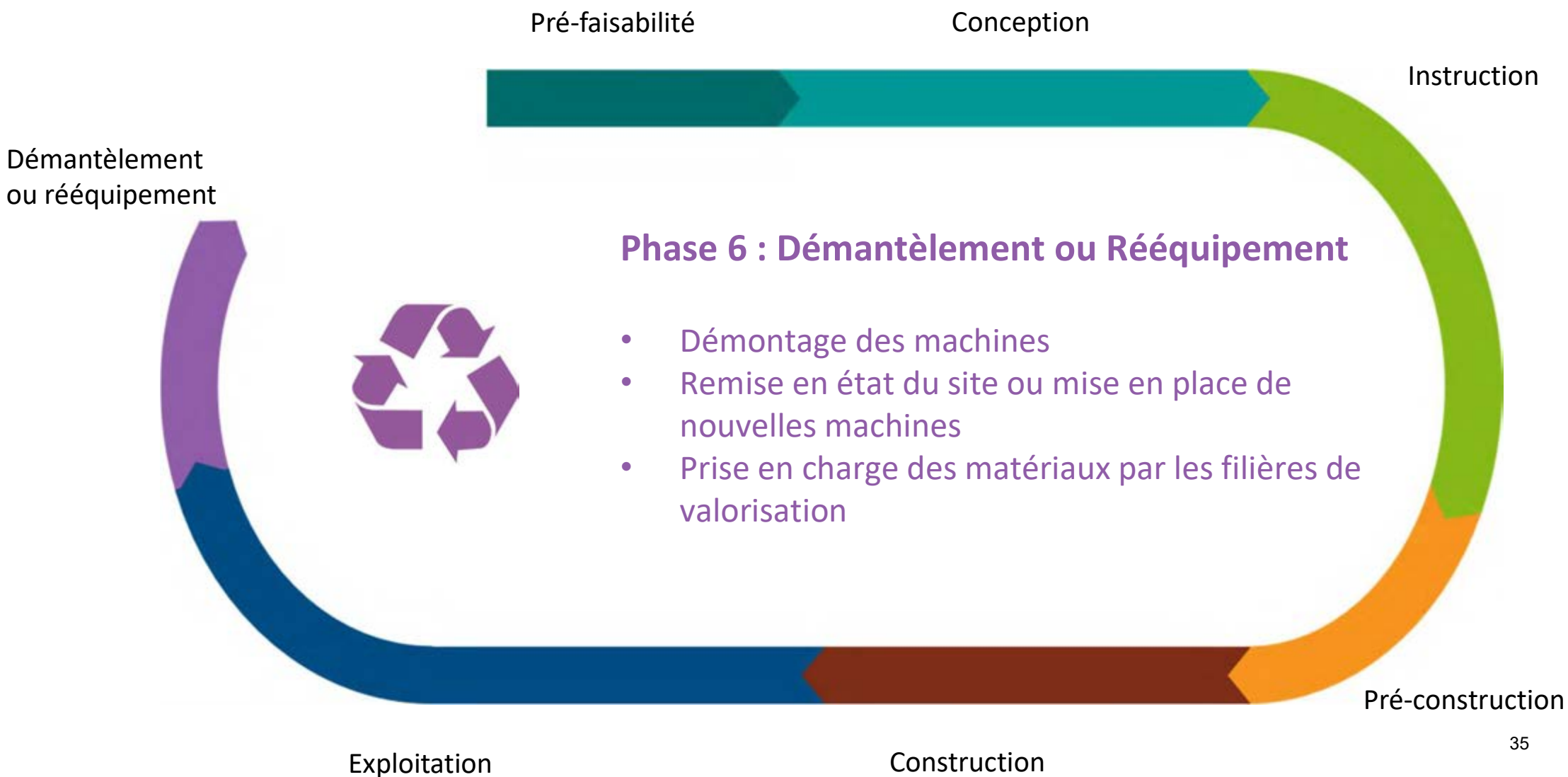




# LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN



# LES ETAPES D'UN PROJET EOLIEN



L'ÉNERGIE  
D'AGIR



## L'étude d'impact environnementale et le DDAE



# Le volet naturaliste





# Le volet acoustique

Figure 1. Implantation des points de mesures de bruit résiduel



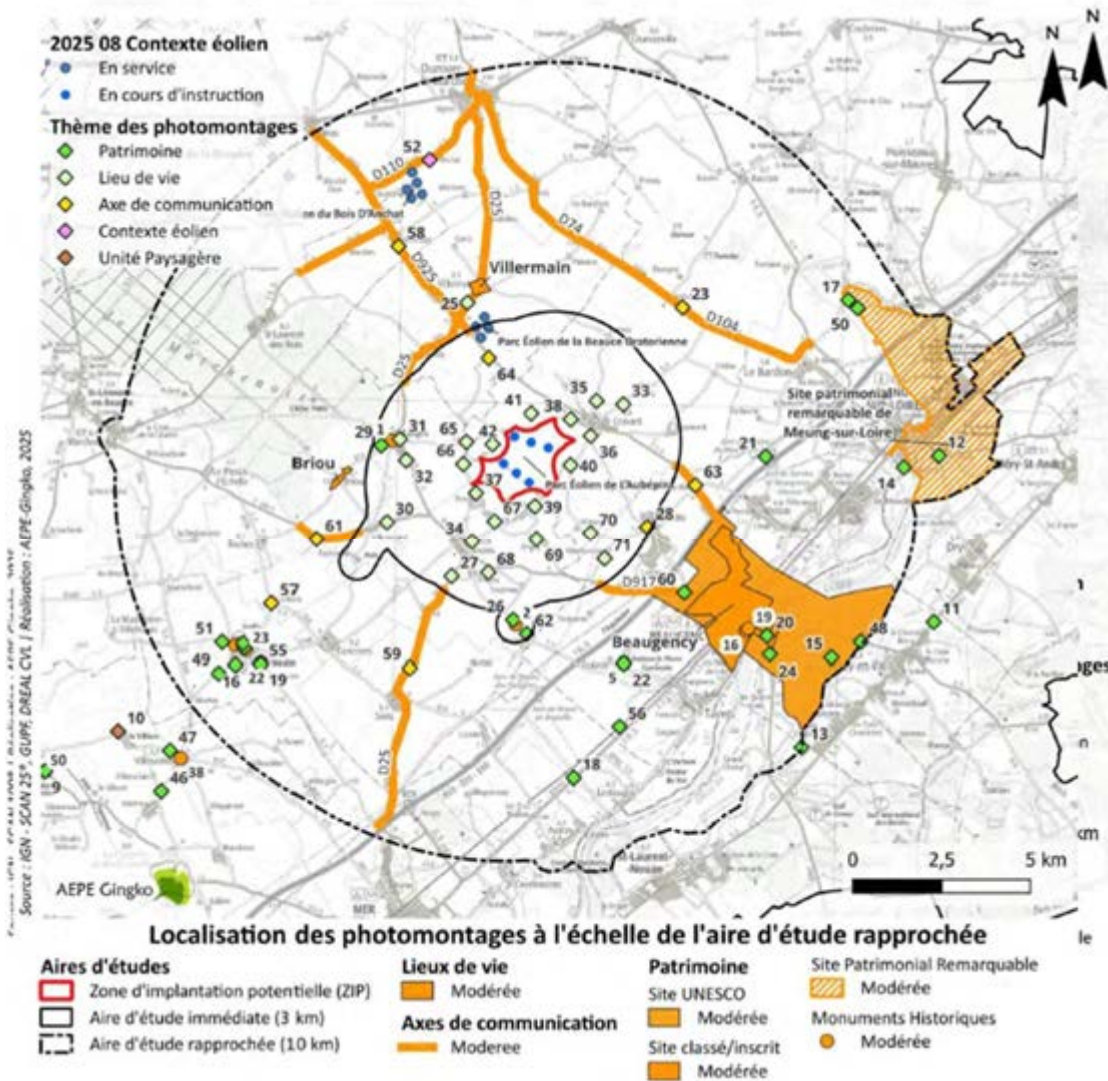
## Volet acoustique

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.

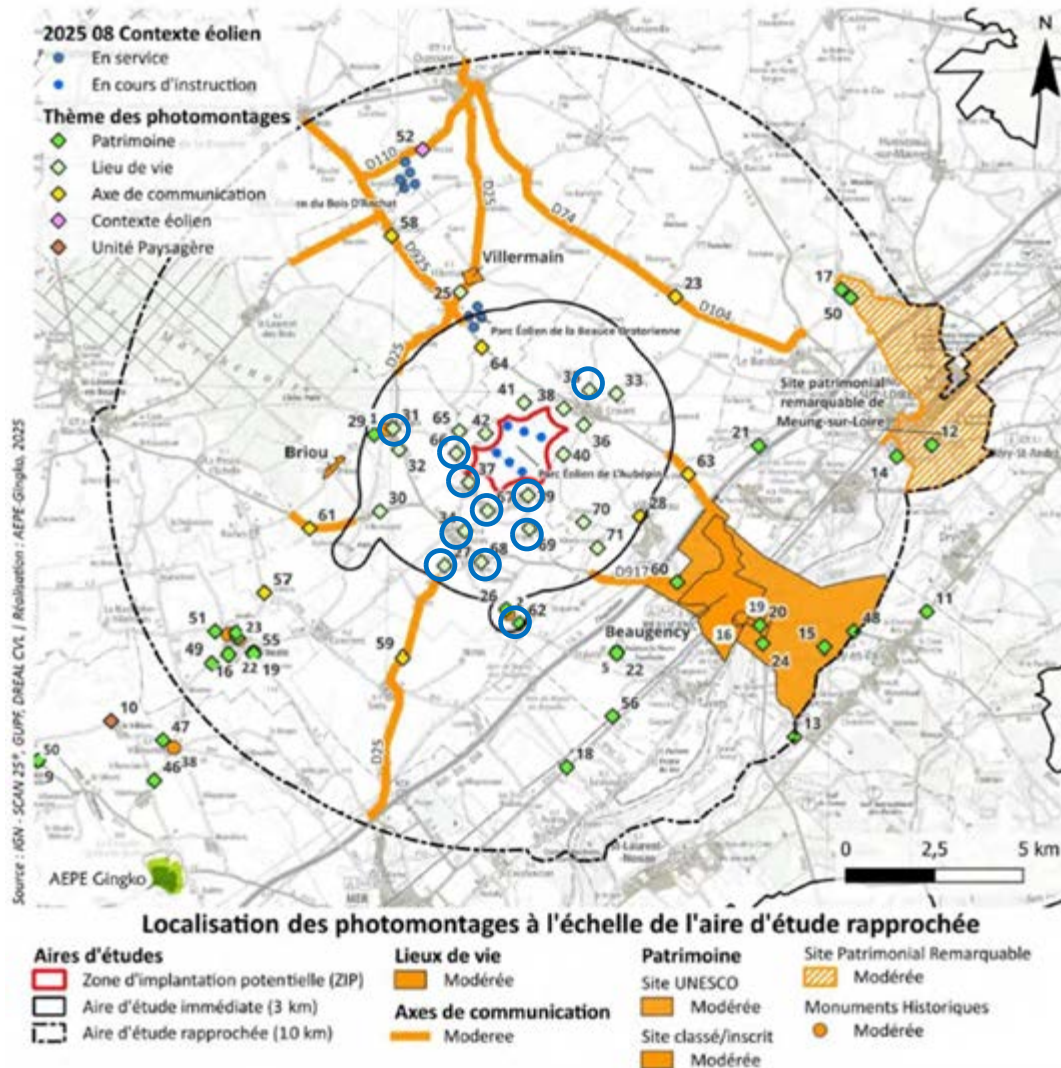


# Le volet paysager





# Le volet paysager



Numéro de photomontage	Thème de la photo	Description	Thématique associée
1	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
2	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
3	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
4	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
5	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
6	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
7	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
8	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
9	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
10	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
11	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
12	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
13	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
14	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
15	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
16	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
17	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
18	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
19	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
20	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
21	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
22	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
23	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
24	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
25	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
26	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
27	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
28	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
29	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
30	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
31	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
32	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
33	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
34	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
35	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
36	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
37	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
38	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
39	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
40	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
41	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
42	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
43	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
44	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
45	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
46	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
47	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
48	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
49	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
50	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
51	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
52	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
53	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
54	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
55	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
56	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
57	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
58	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
59	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
60	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
61	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
62	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
63	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
64	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
65	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
66	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
67	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
68	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
69	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
70	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
71	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
72	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
73	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
74	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
75	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
76	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
77	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
78	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
79	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
80	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
81	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
82	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
83	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
84	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
85	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
86	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
87	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
88	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
89	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
90	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
91	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
92	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
93	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
94	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
95	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
96	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
97	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
98	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
99	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine
100	00.0000	Site patrimonial	Patrimoine

## 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

















ETAT INITIAL 120° - 3 FOIS 40°



PANORAMA 120° - VUE FILAIRE - 3 FOIS 40°



PANORAMA 120° - PHOTOMONTAGE - 3 FOIS 40°











**L'ÉNERGIE  
D'AGIR**



**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

2023 Évolution sur 5 ans

2023 Évolution sur 5 ans

#### Comparaison de la production par filière

##### NOMBRE DE SITES

Un site correspond à une installation de production d'électricité raccordée sur le réseau public de la centrale électrique au niveau national ou le site d'un particulier.

##### PUISSANCE INSTALLÉE

C'est la puissance de production d'électricité d'une installation. Elle s'exprime en un débit d'énergie et se mesure en Kilowatts (kW). 1 MW = 1 000 kW.

##### PRODUCTION

C'est la quantité d'énergie produite et injectée sur le réseau public d'électricité. Elle s'exprime en un volume et se mesure en kilowatts heures (kWh). 1 MWh = 1 000 kWh.

#### Consommation par secteur

121 959 MWh consommés au total

Résidentiel	Tertiaire	Agriculture	Industrie	Inconnu
49,4 %	27,6 %	13,8 %	9,2 %	0,1 %
60 239,1	33 608,3	16 812,7	11 217,9	81,2

#### RATIO DE PRODUCTION / CONSOMMATION

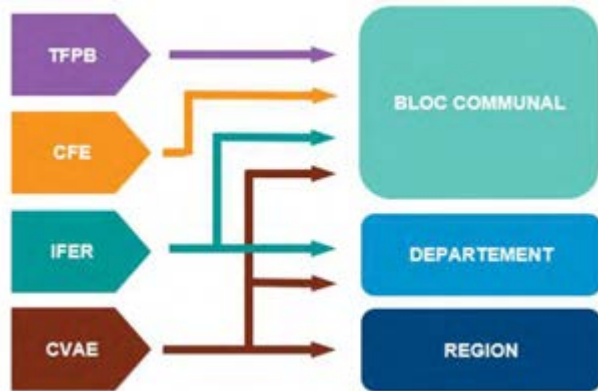
66 762 MWh produits

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<sup>ème</sup> 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€)				TOTAL
	TFPB	IFER	CVAE	CFE	
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)

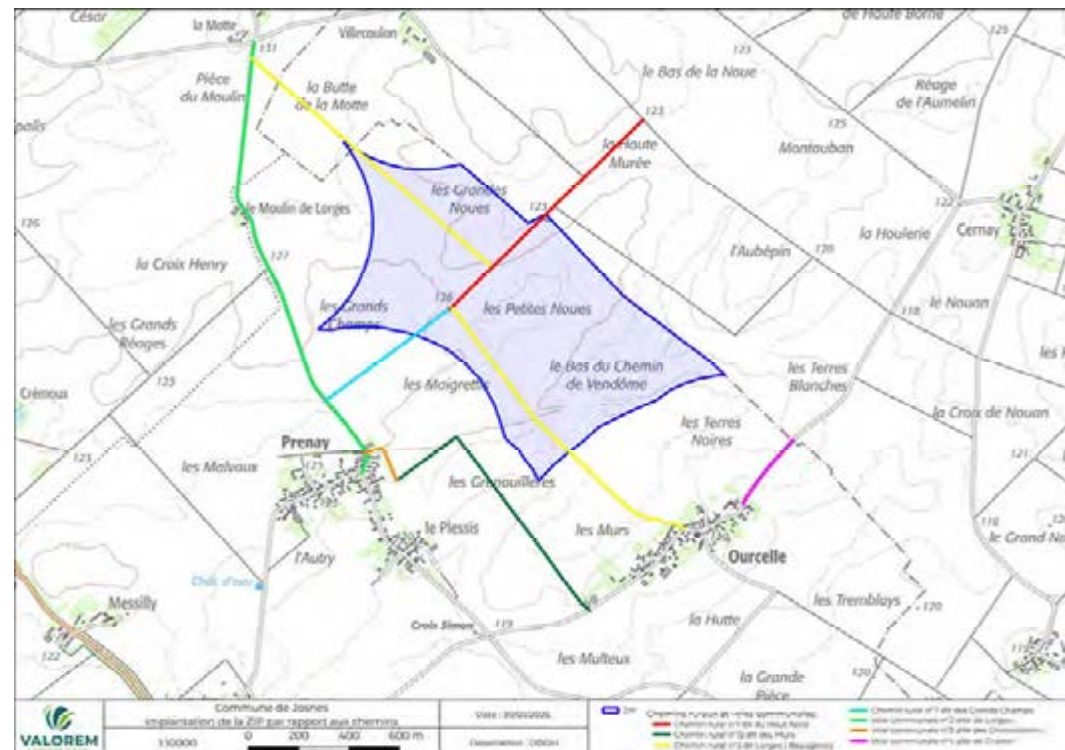
- Voiries du domaine public de la commune**

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 Cravant



# 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
<b>TOTAL</b>	<b>3 526</b>

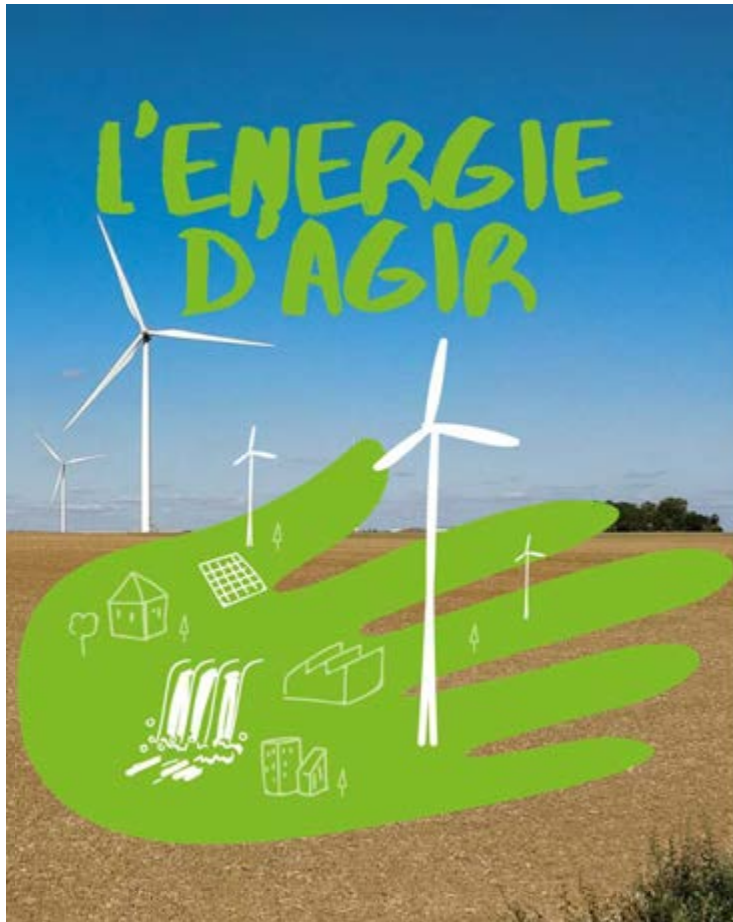
L'ÉNERGIE  
D'AGIR



**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](mailto:Sylvain.benoist@valorem-energie.com)

Téléphone : 06 28 78 29 79

