



# Projet éolien de Bande

Réunion d'information  
du 29 janvier 2025

**Totally**   
**wind**

*by TotalEnergies & IDETA*

## Ordre du jour

- **19h : Accueil**
- **19h05 : Introduction et contexte législatif**
  - Madame Caroline Marlair, (com.une)
- **19h15 : Présentation du contexte énergétique wallon et du demandeur**
  - Monsieur Olivier Bontems (IDETA)
- **19h20 : Présentation du projet éolien**
  - Monsieur Pascal Hillewaert (TotalEnergies)
- **19h30 : Participation Citoyenne:**
  - Monsieur Pierre Stassart (Ecco Nova)
- **19h45 : Contenu de l'étude d'incidences**
  - Monsieur Fabien Bourdeau (Bureau d'étude CSD)
- **20h15 : Questions/réponses**
- **21h : Conclusions et drink**



## Le contexte

**Organisation d'un référendum** sur l'éolien à Bande par la commune de Nassogne

**Appel à projet** initié par la commune de Nassogne, remporté par l'association TotalEnergies – IDETA

**Réunion d'information publique** pour initier un projet de maximum 6 éoliennes

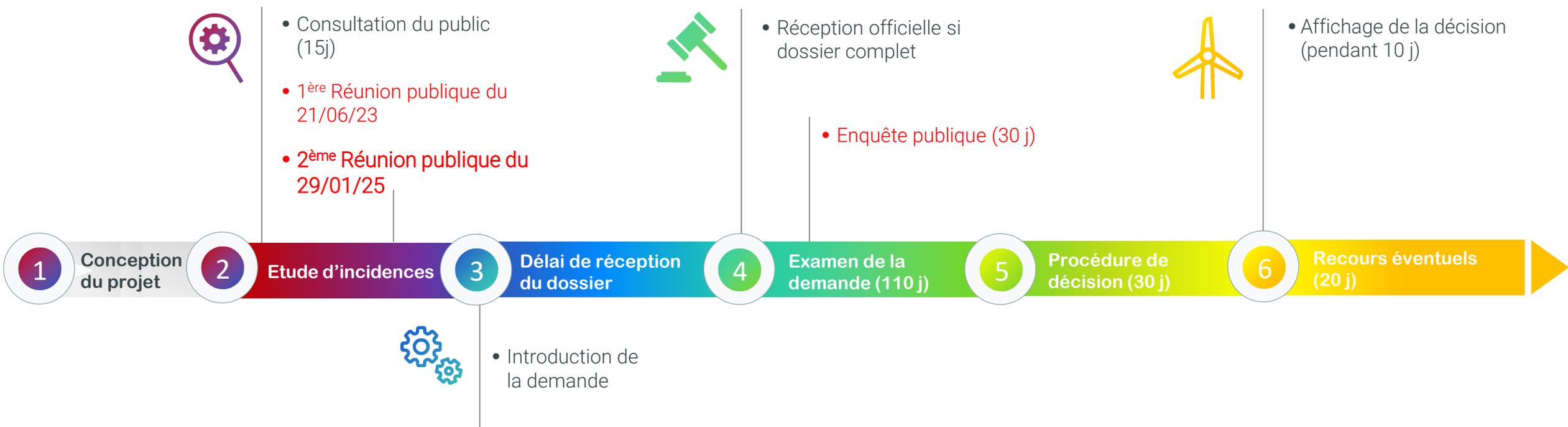
**Les communes concernées** : Nassogne, La Roche-en-Ardenne, Marche-en-Famenne, Rendeux et Tenneville

**Modification du Cadre Eolien**: Adaptation pour s'y conformer et nouvelle Réunion d'information publique

## Objectifs de la RIP

1. Permettre au demandeur de **présenter son projet** au public
2. Permettre au public **de s'informer**, d'émettre ses **observations et suggestions**
3. Mettre en évidence **des points particuliers** à aborder lors de la réalisation **de l'étude d'incidences**
4. Envisager des **alternatives techniques** pouvant être raisonnablement envisagées par le demandeur

# Les étapes de la procédure de permis



**Procédure légale :** Demande de permis unique de classe 1

**Autorité compétence :** SPW – Fonctionnaires technique et délégué



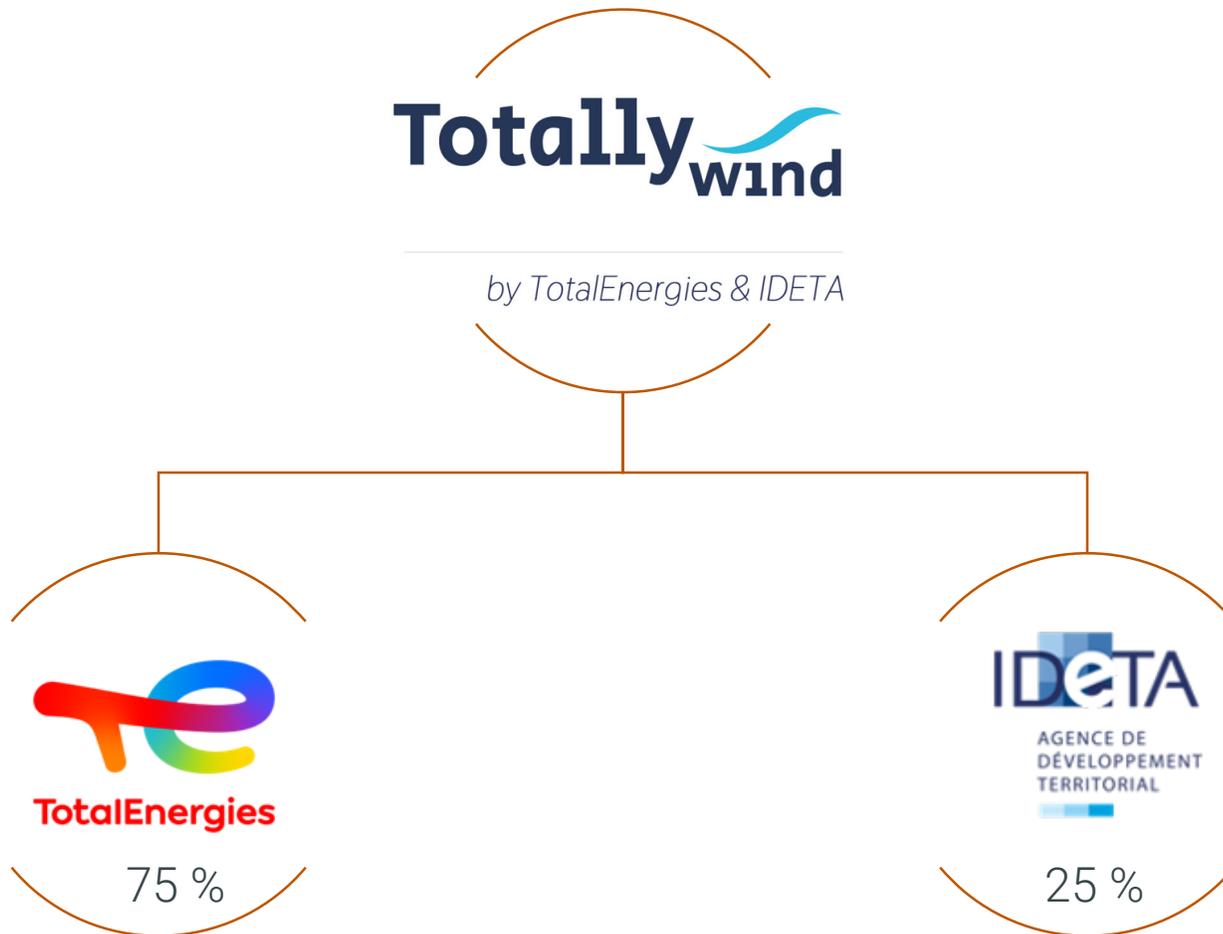
**Video**

## Comment participer à la consultation ?

- **Participer à cette réunion d'information préalable** et faire part de vos remarques (qui seront consignées dans un PV officiel)
- **Remettre vos avis et remarques par écrit** jusqu'au 13 février 2025
  - Au Collège Communal de Nassogne (Place communale -6950 Nassogne ou par courriel [urbanisme@nassogne.be](mailto:urbanisme@nassogne.be))
  - Avec copie à Totally Wind SA - Mme Valentine Moreau (Quai Saint-Brice n°35, 7500 Tournai ou [v.moreau@ideta.be](mailto:v.moreau@ideta.be))

# Le contexte énergétique wallon

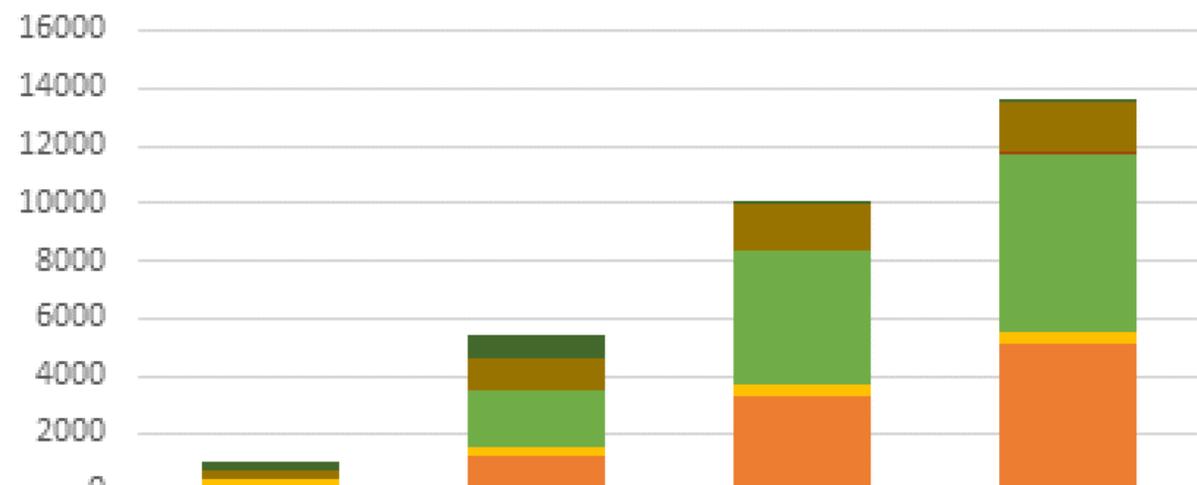
Présentation du demandeur



## Totally Wind – Qui sommes-nous ?

- Société créée en mai 2023
- Siège social : Quai Saint-Brice n°35 à Tournai
- Partenariat Public/Privé
- Objectifs : détention, développement et construction de projets d'énergie verte (éolien, photovoltaïque, hydrogène et stockage)

Production d'électricité renouvelable (en GWh)



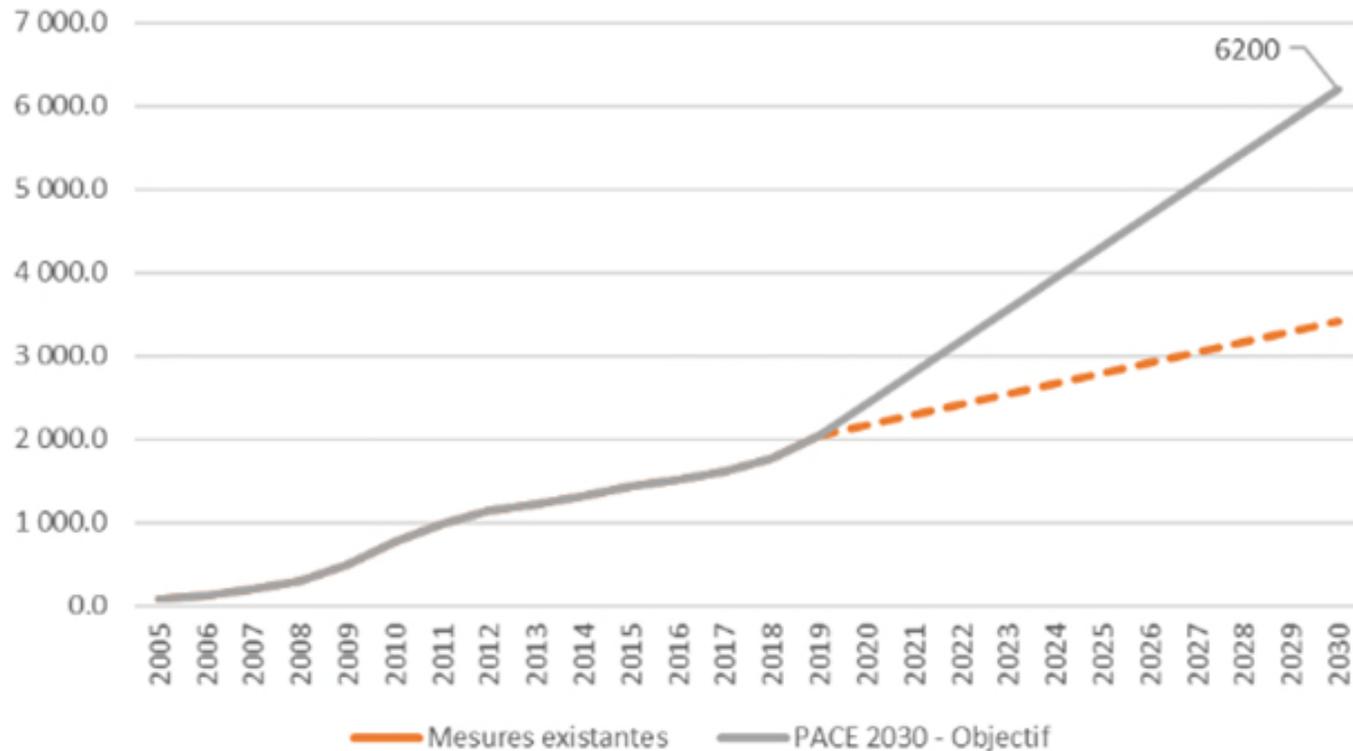
■ Biomasse	280	807	90	90
■ Biomasse - Cogénération	282	1118	1611	1768
■ Géothermie			40	40
■ Eolien	75	2045	4600	6200
■ Hydraulique	352	298	440	440
■ Photovoltaïque	0	1177	3300	5100

# Le contexte énergétique wallon

Plan Air Climat Energie adopté par le Gouvernement wallon le 21/03/2023 :

- Neutralité carbone en 2050 (-55% en 2030)
- 28 à 29 % d'énergie renouvelable à l'horizon 2030
- Progression importante nécessaire pour l'éolien et le photovoltaïque

Eolien (en GWh)



# Le contexte énergétique wallon

Fin 2022, **500 éoliennes installées en Wallonie** (~2000 GWh)

**Objectifs wallons pour 2030 : 6200 GWh**

- Nouvelles éoliennes
- Repowering

Objectif de production éolien en RW à l'horizon 2030, mis en perspective avec l'évolution historique avec un scénario à politique inchangée

# Pax Eolienica II: Le nouveau cadre éolien en Wallonie

Le nouveau cadre de référence approuvé par le Gouvernement wallon le 25 janvier 2024.

- Apporte une mise à jour de la version de 2013.
- Définit les nouvelles normes à respecter pour l'implantation d'éoliennes de plus de 0,5 MW en Wallonie.

Les critères du cadre de référence:

- En phase avec l'objectif d'atteindre une production éolienne de 6200 GWh par an à l'horizon 2030.
- Encadrent l'impact des projets éoliens afin de garantir aux Wallonnes et aux Wallons
  - un cadre de vie de qualité.
  - la protection de la nature et de l'environnement.

Intègre les évolutions légales européennes et nationales.

Encourage les développeurs éoliens à permettre la participation citoyenne et communale.

## Principes généraux

- Les Énergies Renouvelables relèvent de l'intérêt public majeur (art.16/7 Directive (UE) 2023/2413)
- Indépendance énergétique: objectif d'intérêt général
- Référence à la notion de balance des intérêts

## Objectif

- 6200 GWh/an de production éolienne en 2030 (cf. PACE 2030)
  - ➔ Installation nécessaire de 150 à 200 MW/an

## Principe de parc

Minimum 4 éoliennes par parc

Exceptions:

- Repowering
- Extension
  - ZAE (>3,2 MW)
  - Une ou plusieurs éoliennes de > 3,2 MW avec intégration harmonieuse du paysage et pas de réduction du potentiel éolien

→ Disparition de la limite des min. 5 WT/parc

## Plan de secteur

- Liste des zones exclues
- ZAE peut contenir des WT sans mettre en péril la destination de la zone
- La zone forestière: WT dans les zones pauvres en biodiversité et plantations de résineux à faible valeur biologique

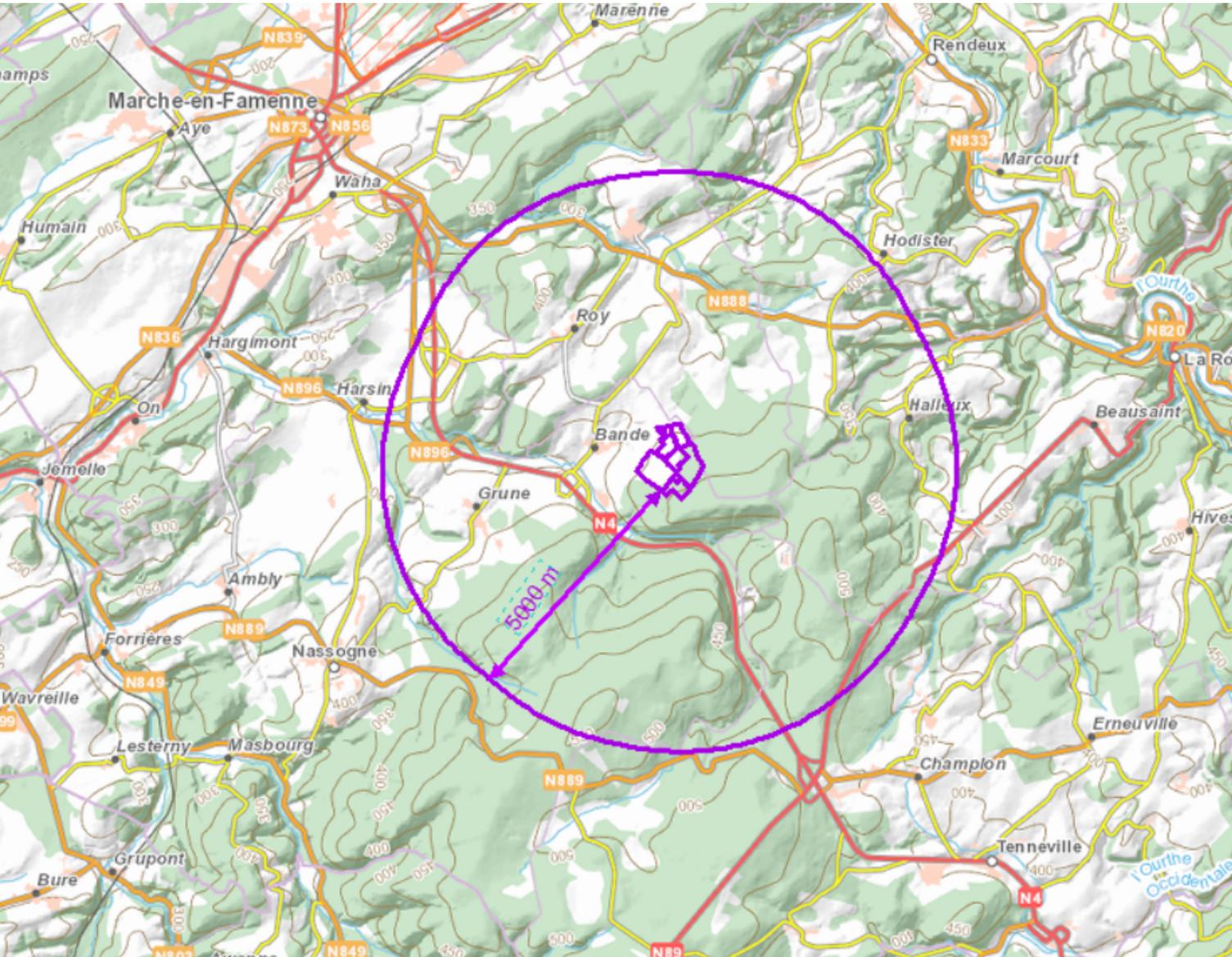
## Distance à la zone d'habitat

- 500 m + 0,5 fois la hauteur de l'éolienne
- min de 400m à toute habitation sauf les logements en ZAE

➔ Installation des meilleures technologies disponibles

➔ Exploitation optimale du gisement éolien

# Présentation du projet éolien

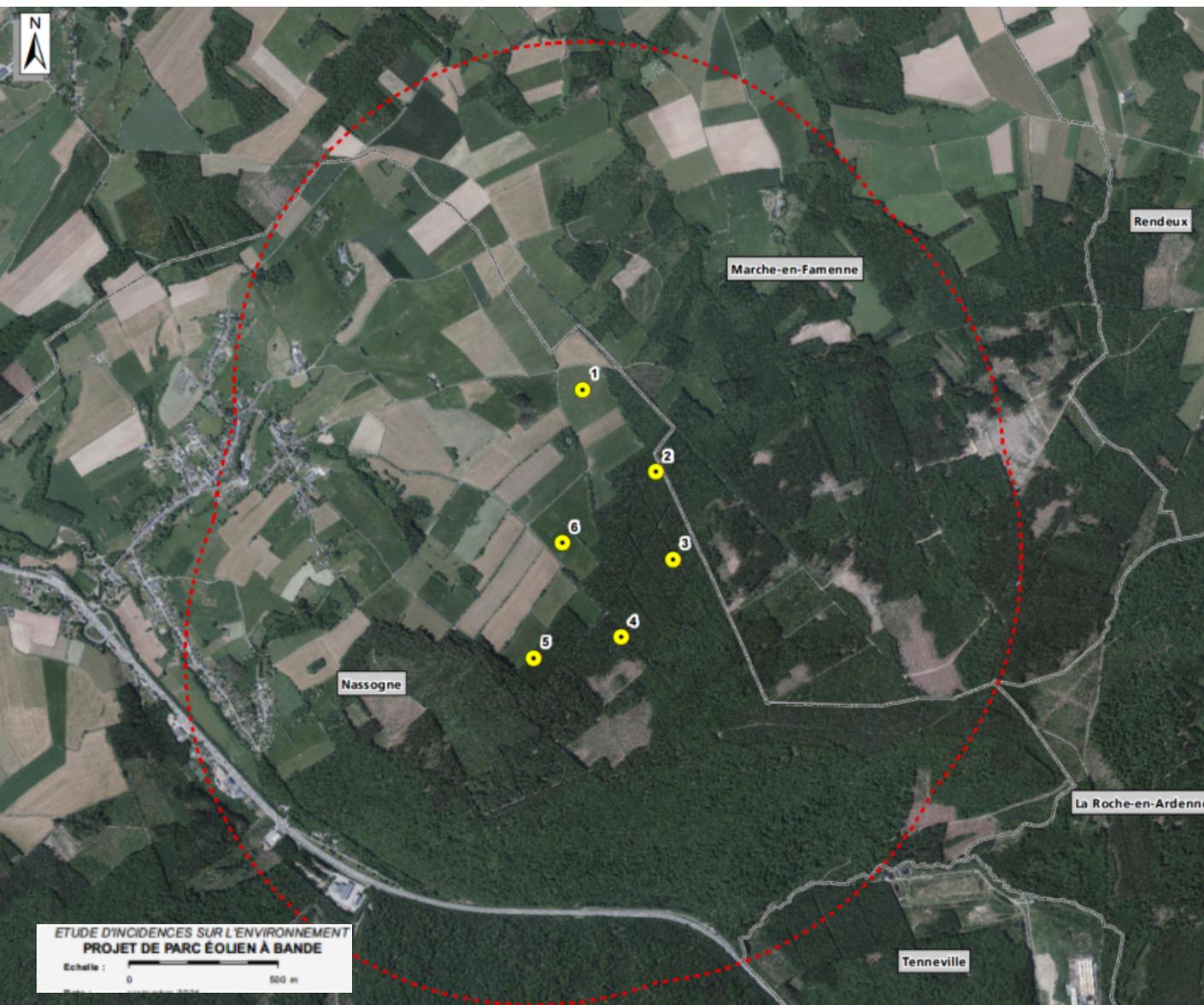


## La zone d'étude

- Projet localisé sur des **parcelles communales**
- Commune de Nassogne - **village de Bande**
- Zone **agricole** et zone **forestière**

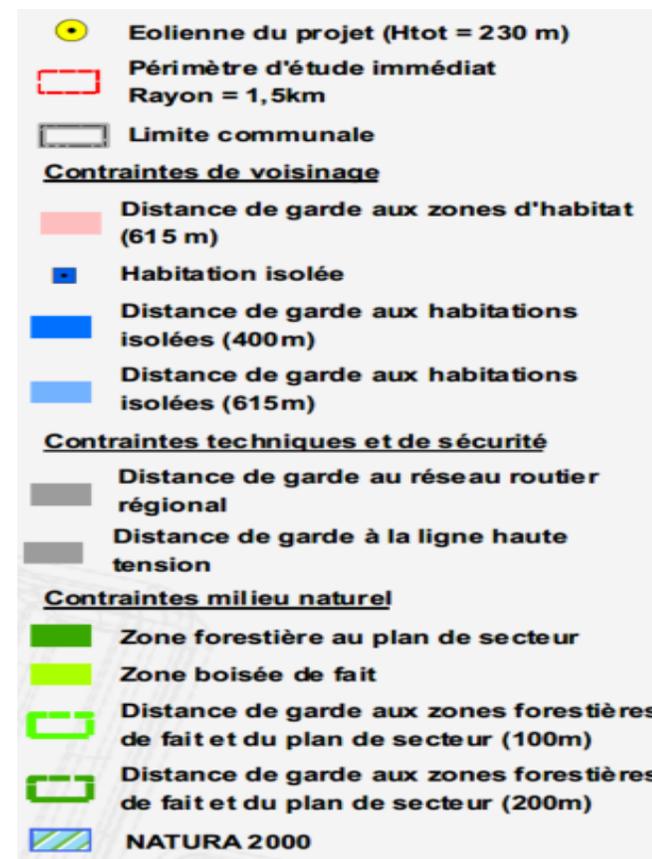
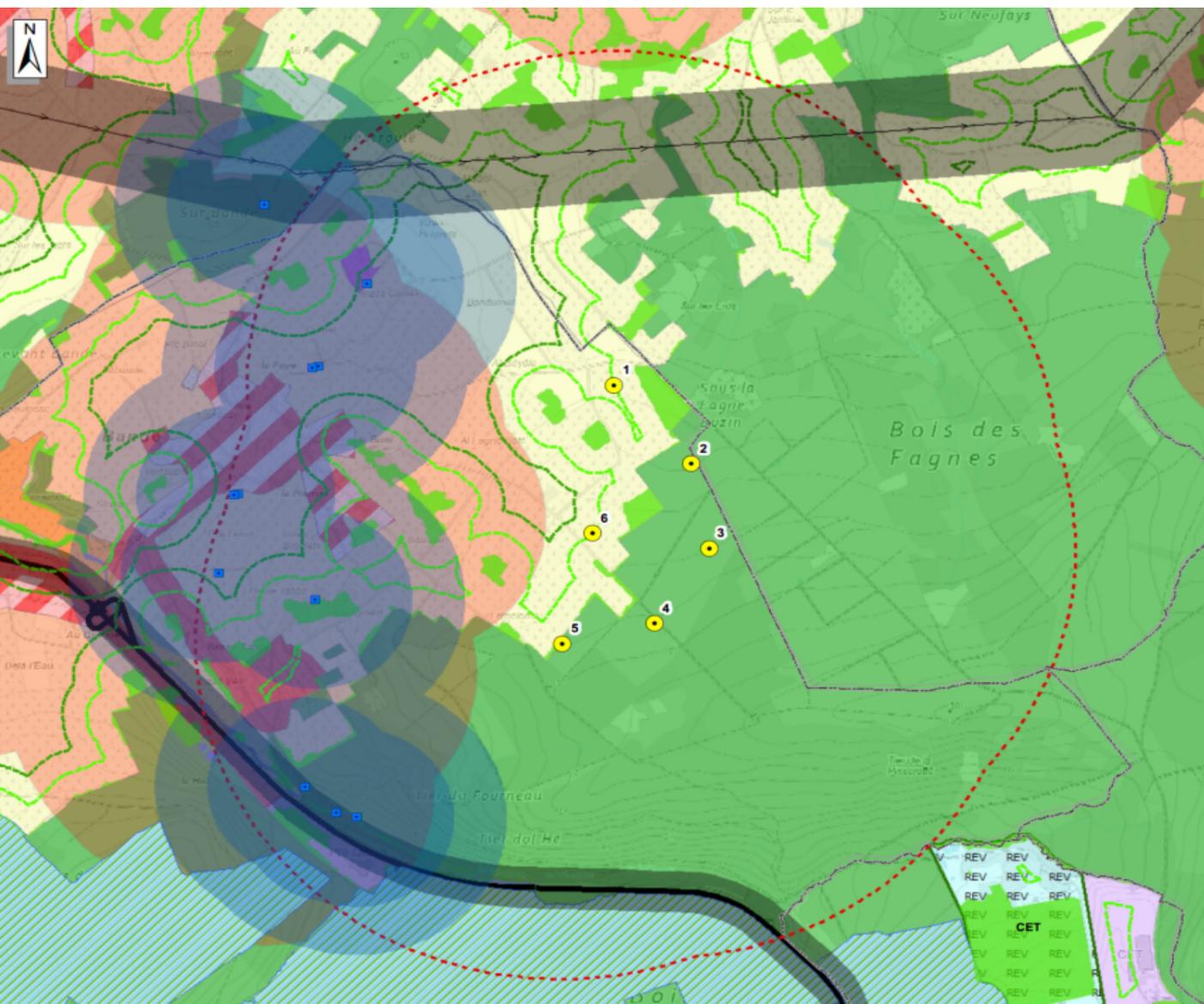
## Description de l'avant-projet

- Identification des contraintes en cours
- Potentiel pour **maximum 6 éoliennes** de **maximum 230m de hauteur totale**
- Puissance électrique maximale envisagée: **43 MW**
- Estimation de la production maximale annuelle: **77 GWh**



# Carte Contraintes Locales

by TotalEnergies & IDETA



# Planning prévisionnel





# Participation Communale & Citoyenne

# Un comité d'accompagnement ou « commission éolienne »

- **Créé avec les autorités communales**
  - Information et implication en amont dans le développement du projet
- **Regroupe des représentants de la commune de Nassogne et des communes voisines**
- **3 ateliers déjà organisés:**
  - 27 février 2023
  - 19 avril 2023
  - 10 avril 2024

# Participation citoyenne pour les riverains, plusieurs possibilités:

- via une coopérative existante à ancrage local
  - Co-construction et implication en amont dans le développement du projet
- via une coopérative de la compagnie TotalEnergies ou partenaire de celle-ci
- via un système de participation mis en place par un partenaire spécialisé:

**ECCO NOVA**

# Ecco Nova

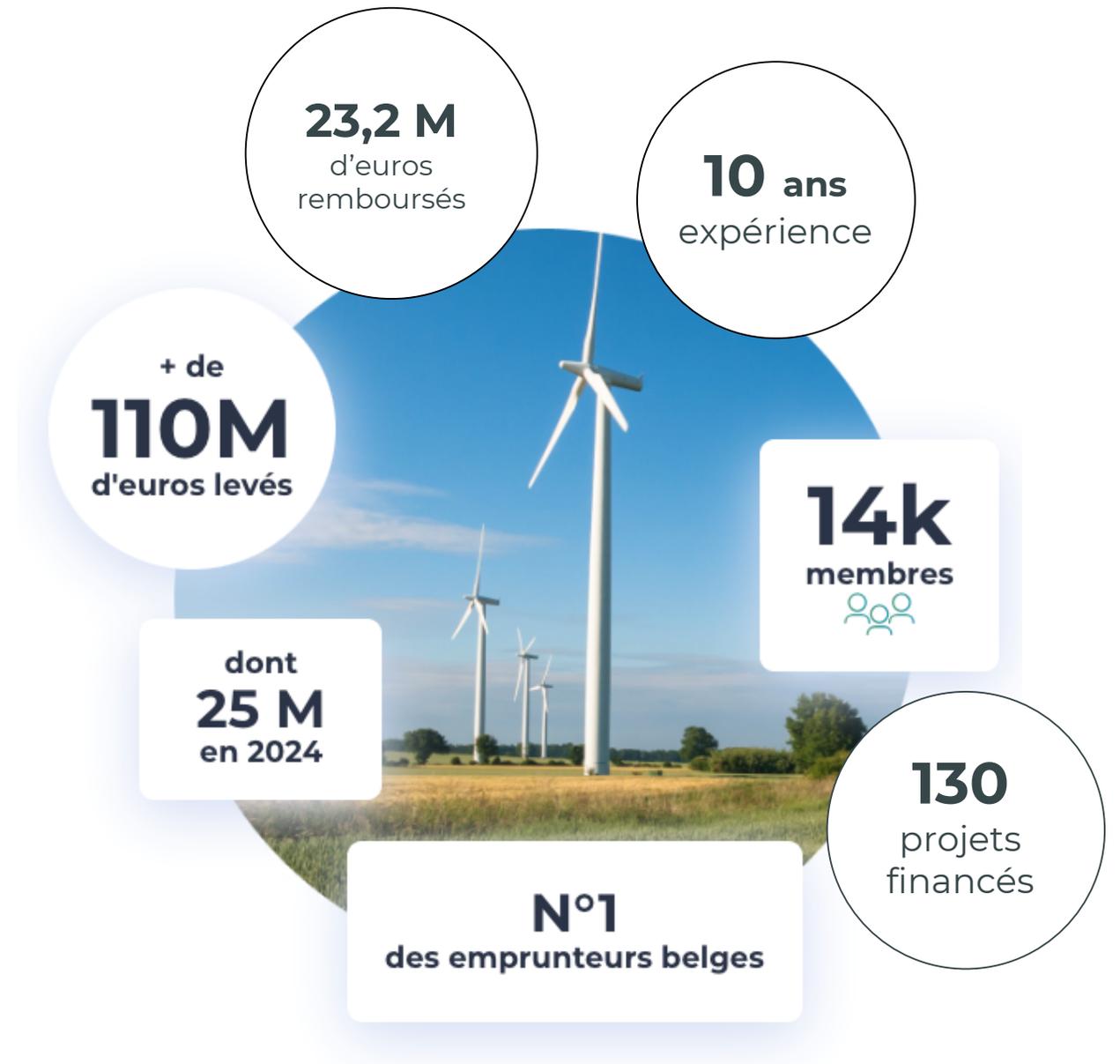
plateforme de financement participatif

Totally Wind  
réunion d'information préalable  
29 janvier 2025

# Introduction

- Totally Wind, (TotalEnergies et Ideta) envisage de construire et exploiter 6 éoliennes dans le village de Bande.
- la Pax Eolienica est une initiative née sous la législature du Gouvernement wallon (2014–2019) avec pour visée d'apaiser les différentes parties concernées (développeurs, communes, riverains).
- Dans ce contexte, la participation citoyenne et locale est encouragée et peut prendre plusieurs formes: coopératives citoyennes locales, financement sous forme de prêt participatif etc.
- A la demande de Totally Wind, Ecco Nova s'adresse à vous ce soir pour vous présenter la formule de financement participatif sous forme de prêt. Cette participation citoyenne ne pourra être mise en place qu'après l'obtention du permis.
- L'objectif de notre intervention est de vous informer de cette initiative.

# Ecco Nova en quelques chiffres



# Notre mission

Ecco Nova entend accélérer la transition énergétique et le développement durable grâce au financement participatif.



# Nos certifications

## FSMA

Prestataire de services de financement participatif (PSFP) **agréé par l'Autorité des Services et Marchés Financiers (FSMA)** conformément au Règlement européen 2020/1503.

## B Corp

**Certifiée B Corp**, soit une entreprise en faveur d'une économie inclusive, équitable et régénératrice.

Ecco Nova est la **seule plateforme belge** certifiée B Corp.

Certified



Corporation

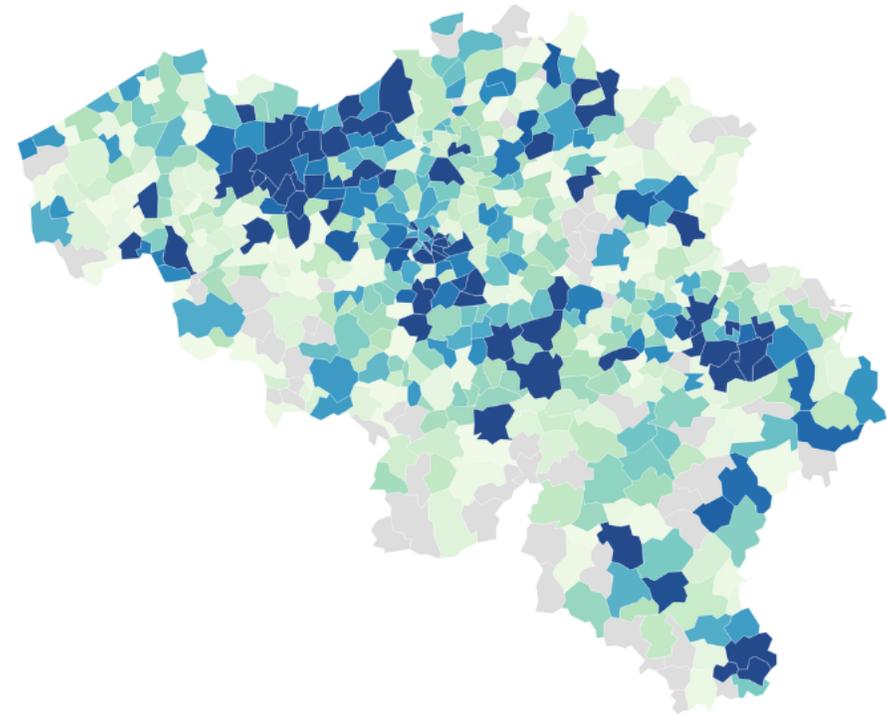
# Nos projets



# Nos investisseurs

- 14 000 citoyens
- Principalement belges (90% BE) et néerlandais (10% NL)
- Investissement possible dès 100 €

2024  
1,000 300,000



# Notre rôle

**Sélectionner**

**Analyser**

**Présenter**

**Eligibilité**

Pré-analyse

Analyse

Campagne

# Analyser

- Dans le cadre de l'analyse d'un projet, le Porteur de projet fournit à Ecco Nova une série de documents.
- Une revue de ces documents est réalisée et des séances des questions - réponses sont organisées entre Ecco Nova et le Porteur de Projet.
- Parmi les documents analysés, on peut par exemple citer:
  - ✓ L'étude du productible
  - ✓ Le plan financier détaillé
  - ✓ Les termes du crédit bancaire
  - ✓ Le permis unique relatif à la construction et l'exploitation des éoliennes
  - ✓ L'étude sur les incidences environnementales
  - ✓ Les droits de superficie
  - ✓ Le pacte d'actionnaire (Ex: entre TotalEnergies et l'Agence de développement territorial Ideta)
  - ✓ Le contrat de revente de l'électricité (ou injection)

# Analyser

## Scoring de risque

- 1 Évaluation qualitative de l'entreprise et de son marché
- 2 Évaluation des performances financières passées de l'entreprise
- 3 Évaluation des projections financières de l'entreprise
- 4 Évaluation du projet financé
- 5 Caractéristiques du prêt
- 6 Evaluation des sûretés éventuelles

# Scoring de risque

## Rendements proposés

Catégorisation du risque et correspondance des taux <i>(dernière mise à jour le 01/12/2024)</i>	
CATEGORIE 1	Taux inférieur ou égal à 6%
CATEGORIE 2	Taux compris entre 6 et 8%
CATEGORIE 3	Taux compris entre 8 et 10%
CATEGORIE 4	Taux supérieur à 10%
CATEGORIE 5	PROJET NON ADMIS PAR ECCO NOVA

# Préserver

Documentation disponible :

- Le porteur de projet
- Références
- Présentation du projet
- Budget & structure de financement
- Indicateurs financiers
- Planning
- Parties prenantes
- L'offre de financement
- Analyse
- Les risques
- Modalités

**Investissez**  
Donnez du sens et un rendement attractif à votre épargne grâce au crowdlending en soutenant des entrepreneurs locaux !

FILTRE PAR PROJET

Promotion Immobilière

Energies renouvelables

PME Durables

Plus de critères

ⓘ Pour afficher toutes les informations de chaque projet, veuillez [vous connecter](#) ou [créer un compte](#).

Project Name	Location	Amount	Interest Rate	Duration	Category
SOL DE PORTUGAL	Portugal	1.500.000€	8,50 %	1,40 ans	Energies renouvelables
27 RUE GRAND PRIEURÉ	Paris	3.000.000€			Promotion immobilière
OXYGEN	Bonnelles	1.500.000€			Promotion immobilière

# Fiche informations clés

- Porteur de projet
- Projet
- Risques
- Instrument de financement
- Droits des investisseurs
- Frais
- Échéancier de remboursement

## FICHE D'INFORMATIONS CLES 6994001IYI1HJC390C73 FCM23068

La présente offre de financement participatif n'a été vérifiée ou approuvée ni par l'autorité des services et marchés financiers (FSMA), ni par l'Autorité européenne des marchés financiers (AEMF). L'adéquation de votre expérience et de vos connaissances en la matière n'a pas nécessairement été évaluée avant que l'accès à cet investissement vous ait été accordé. En effectuant cet investissement, vous en assumez pleinement les risques, y compris le risque de perte totale ou partielle du capital investi.

### AVERTISSEMENT SUR LES RISQUES

Investir dans le présent projet de financement participatif comporte des risques, y compris le risque de perte totale ou partielle du capital investi. Votre investissement n'est pas couvert par les systèmes de garantie des dépôts établis conformément à la directive 2014/49/UE du Parlement européen et du Conseil (1). Votre investissement n'est pas non plus couvert par les systèmes d'indemnisation des investisseurs établis conformément à la directive 97/9/CE du Parlement européen et du Conseil (2). Le retour sur investissement n'est pas garanti. Ceci n'est pas un produit d'épargne, et nous vous conseillons de ne pas investir plus de 10 % de votre patrimoine net dans des projets de financement participatif. Vous pourriez ne pas être en mesure de vendre les instruments d'investissement au moment où vous le souhaitez. Si vous êtes en mesure de les vendre, vous risquez néanmoins de subir des pertes.

(<sup>1</sup>) Directive 2014/49/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relative aux systèmes de garantie des dépôts (JO L 173 du 12.6.2014, p. 149).

(<sup>2</sup>) Directive 97/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 3 mars 1997 relative aux systèmes d'indemnisation des investisseurs (JO L 84 du 26.3.1997, p. 22).

### DÉLAI DE RÉFLEXION PRÉCONTRACTUEL POUR LES INVESTISSEURS NON AVERTIS

# Quelques références

**Motown.**  
soul residence

**URBION**  
Real estate development

**horizon**  
groupe



**GREEN**  
PULSE

**Renner**  
energies

**enovos**

**Menapy**

**PerPetum**  
SMART ENERGY SOLUTIONS

**SKYSUN**

**Eneco**

**edp**  
Renewables

**bee** energy forever

**WM**  
watt matters.

**WALVERT**  
NOS ÉNERGIES

**alternative**  
green

**aeterra**

**eco** **(R)**esidence  
original

**R**  
FONCIERE  
RENAISSANCE

**Macan**

## Exemple

- Financement partiel d'**une éolienne** dans le parc éolien de Mesnil-Saint-Blaise
- 900.000 EUR
- Taux 5,00%
- Durée 10 ans
- **230 investisseurs**
- 3.862,66 EUR ticket moyen
- Risque (2)

### VDH II

Projet par Vents d'Houyet SCA FS/CVA SO financé par ECCO NOVA FINANCE SRL/BV



Energies renouvelables

**900.000€**

100% sur un objectif de 900.000€

**10 ans**

Durée

**5,00 %**

Taux d'intérêt annuel

1 2 3 4 5

Risque

**Avec sûreté(s)**

Label

**Houyet**

Lieu

**14/12/2021**

Fin de campagne

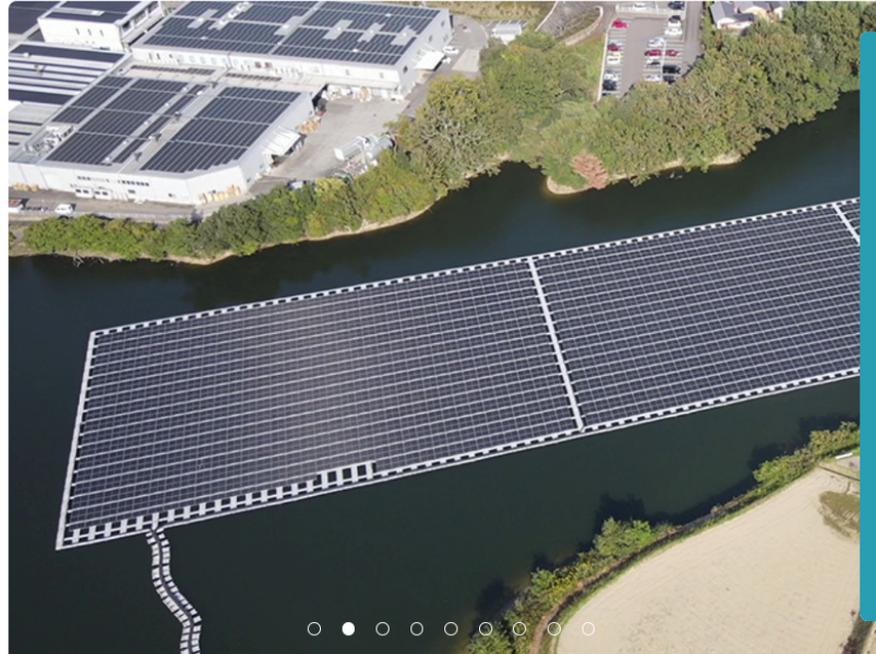
Ce projet a été financé avec succès.

## Exemple

- Financement d'un portefeuille d'installations solaires flottantes en développement
- Taux 8,00 %
- Durée 3 ans (in fine)
- **758 investisseurs**
- 2.548,72 € ticket moyen
- Catégorie risque 3

### SAHARA INVEST

Projet par **ATAKAMA INVEST SAS** financé par **ECCO NOVA FINANCE SRL/BV**



Energies renouvelables

**2.000.000€**<sup>1</sup>

100% sur un objectif de 2.000.000€

**3.00 ans**

Durée

**8,00 %**

Taux d'intérêt annuel

① ② ③ ④ ⑤

Risque

**Crowdfunding**

Label

**France & Italie**

Lieu

**01/12/2024**

Fin de campagne

CE PROJET A ÉTÉ FINANCÉ  
AVEC SUCCÈS.

## Exemple

- Financement des travaux de **construction d'un hôtel** de 150 chambres à Bruxelles (géothermie)
- Taux 8,00%
- Durée 3 ans (in fine)
- **891 investisseurs**
- 3.769,07 EUR ticket moyen
- Catégorie risque 3
- 3 000 000 € levés en complément (dette privée hors plateforme)

## THE NATIONAL HOTEL

Projet par THE NATIONAL HOTEL SRL/BV financé par ECCO NOVA FINANCE SRL/BV



Promotion immobilière

**3.600.000€**

100% sur un objectif de 3.600.000€

**3 ans**

Durée

**8,00 %**

Taux d'intérêt annuel



Risque

**Aucun**

Label

**Sterrebeek**

Lieu

**31/03/2023**

Fin de campagne

Ce projet a été financé avec succès.

# Avantages

## Pour les citoyens

01

+

### RENDEMENT

- ✓ Rendement conforme au risque
- ✓ Dès 100 EUR
- ✓ Sans frais



02

+

### LOCAL ET TANGIBLE

- ✓ Choix du projet
- ✓ Economie locale
- ✓ Donne du sens à l'épargne

03

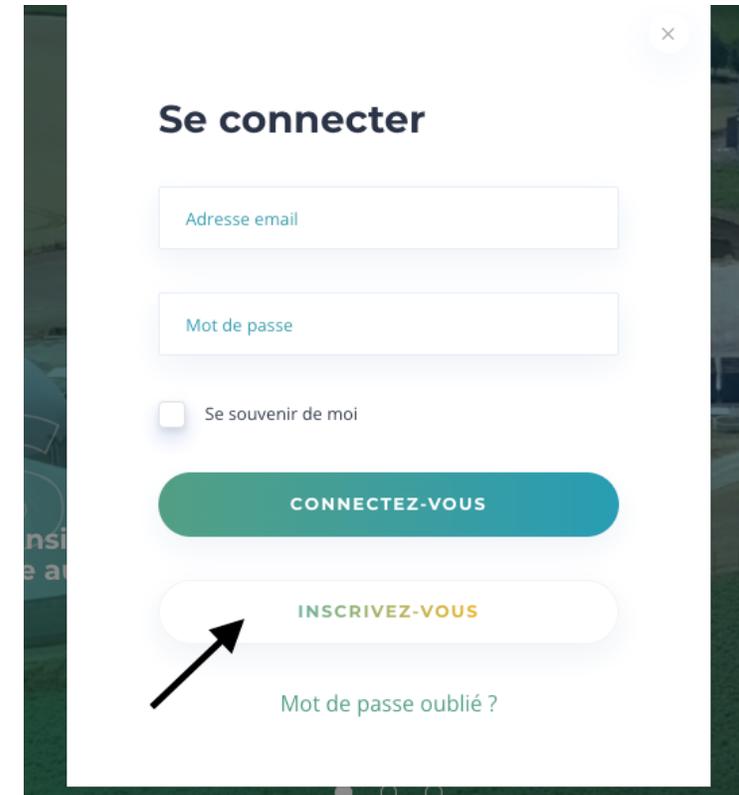
+

### SIMPLE ET TRANSPARENT

- ✓ Description des risques
- ✓ Echancier de remboursement
- ✓ Modalités obligation
- ✓ Analyse indépendante et vulgarisée

# Marche à suivre

- <https://www.econova.com/fr>
- Coordonnées
- Validation identité
- Test du caractère approprié
- Capacité à supporter des pertes
- Objectifs d'investissement



Se connecter

Adresse email

Mot de passe

Se souvenir de moi

CONNECTEZ-VOUS

INSCRIVEZ-VOUS

Mot de passe oublié ?

# Notre équipe



**Pierre-Yves Pirlot**  
FOUNDER &  
MANAGING PARTNER



**Quentin Sizaire**  
FOUNDER &  
MANAGING PARTNER



**Aurélie Vincent**  
RELATIONS INVESTISSEURS



**Pierre Stassart**  
INVESTMENT MANAGER &  
BUSINESS DEVELOPER



**Thierry Rolfo**  
RELATIONS CGP & FAMILY  
OFFICES FRANCE



**Raphaël Roubaud**  
FINANCIAL ANALYST



**Léa Gustin**  
COMMUNITY MANAGER



**Michèle Symons**  
FINANCIAL ANALYST



**Séverine Deroanne**  
ADMINISTRATIVE &  
FINANCIAL SUPPORT



**Nicolas Delrez**  
IT SUPPORT

A photograph of an offshore wind farm in the ocean under a clear blue sky. The wind turbines are silhouetted against the horizon. A large white text overlay is centered in the image.

Des questions?

---

# Présentation de l'étude d'incidences



Projet éolien à Bande

Étude d'incidences sur l'environnement

Réunion d'information du public (RIP) – 29/01/2025

**CSDINGENIEURS**   
INGÉNIEUX PAR NATURE

# Pourquoi une étude d'incidences sur l'environnement ?

- Puissance  $\geq 3$  MW  $\rightarrow$  étude d'incidences imposée par la législation
- Procédure de demande de permis unique régie par le « Code de l'Environnement » et le « Code du Développement Territorial » (CoDT)
- Étude d'incidences = annexe à la demande de permis unique

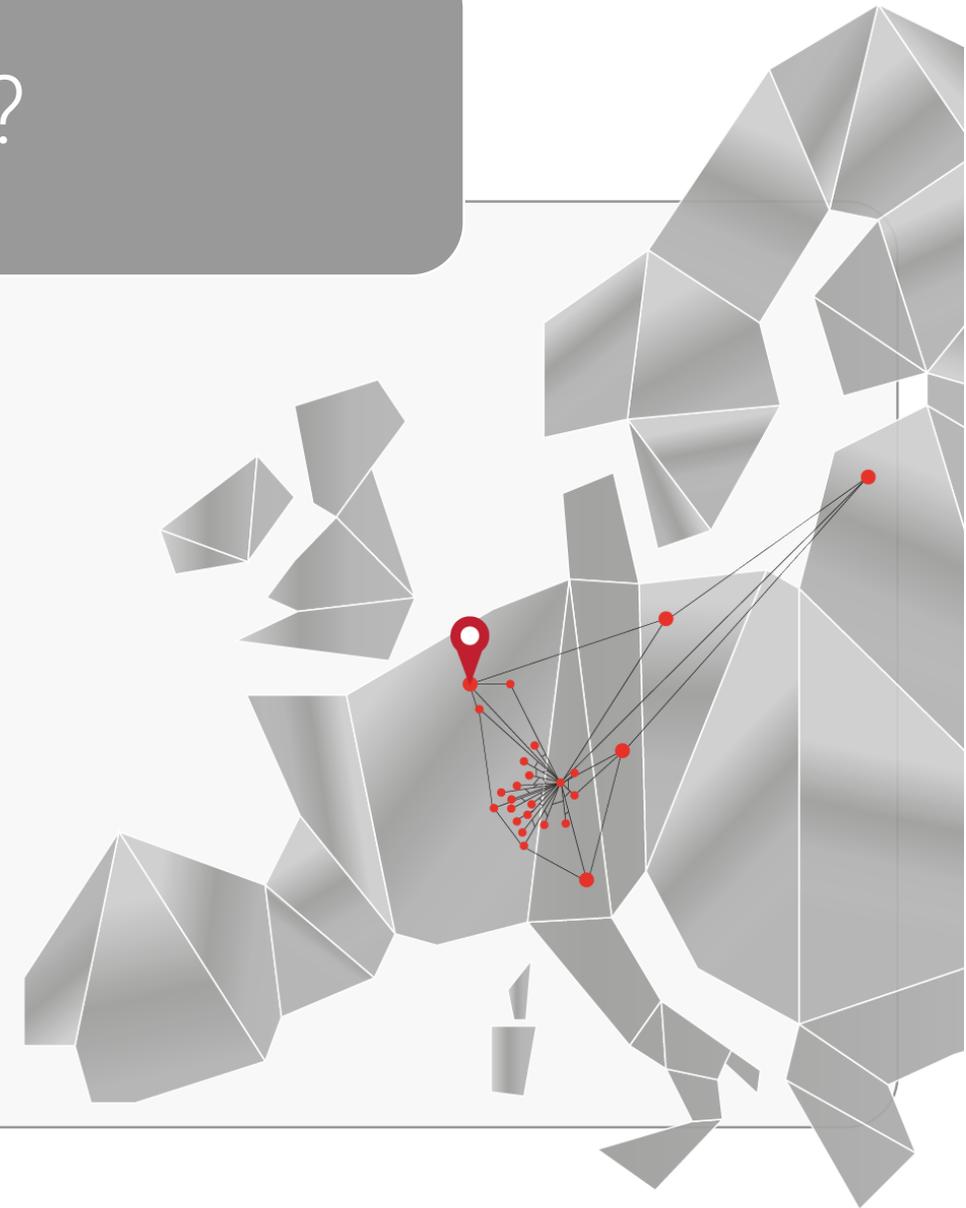
# Qu'est-ce qu'une étude d'incidences sur l'environnement ?

- C'est un outil :
  - d'orientation pour le demandeur
  - d'aide à la décision pour les autorités
  - d'information pour le public
- Réalisé par un bureau **agrée** par la Région wallonne
  - Indépendance
  - Compétences
  - Expérience



# Qui est CSD Ingénieurs Conseils ?

- Groupe européen d'ingénierie:
  - Équipe pluridisciplinaire  
> 850 collaborateurs dont 65 en Belgique
  - 50 années d'expérience en Europe  
> 30 années en Belgique  
> 400 évaluations environnementales
  - Ancrage local : Namur, Liège et Bruxelles



# Qui est CSD Ingénieurs Conseils ?



## DÉPOLLUTION



## DÉVELOPPEMENT DURABLE & CERTIFICATION BREEAM®



## NOTICES ET ETUDES D'INCIDENCES & MOBILITÉ



## PHYSIQUE DU BÂTIMENT, PEB & TECHNIQUES SPECIALES



## GÉOTHERMIE & ENERGIE RENOUVELABLE



# Quels sont les objectifs de la Réunion d'Information Préalable (RIP) ?

Présentation  
de l'avant-projet



DEMANDEUR

Informations, observations,  
suggestions :

- Points particuliers qui pourraient être abordés dans l'étude d'incidences
- Alternatives raisonnablement envisageables par le demandeur



→ compléter le contenu  
'standard' de l'étude

PUBLIC

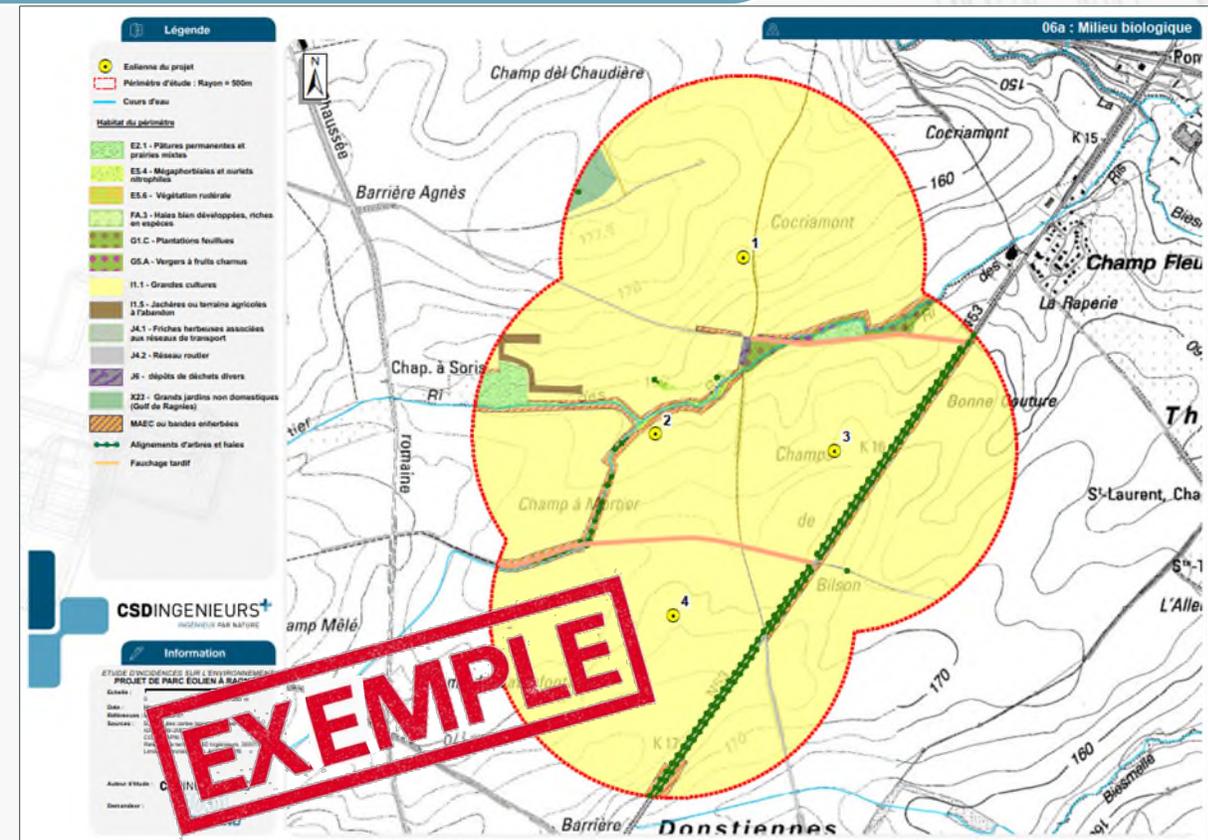
# Quel est le contenu d'une étude d'incidences sur l'environnement ?

- Présentation du projet
- Analyse de la situation existante de l'environnement
- Évaluation des effets du projet et de son chantier sur l'environnement  
*Sol et Sous-sol, Eaux, Air et Climat, Milieu biologique, Paysage et Patrimoine, Acoustique, Ombrage, Activités socio-économiques, Infrastructures, Sécurité, Urbanisme et Aménagement du territoire, Déchets, ...*
- Étude des éventuelles alternatives (techniques, d'implantation, de localisation)
- Proposition de mesures pour éviter / réduire / compenser les incidences négatives sur l'environnement = RECOMMANDATIONS

# Quel est le contenu d'une étude d'incidences sur l'environnement ?

## MILIEU BIOLOGIQUE

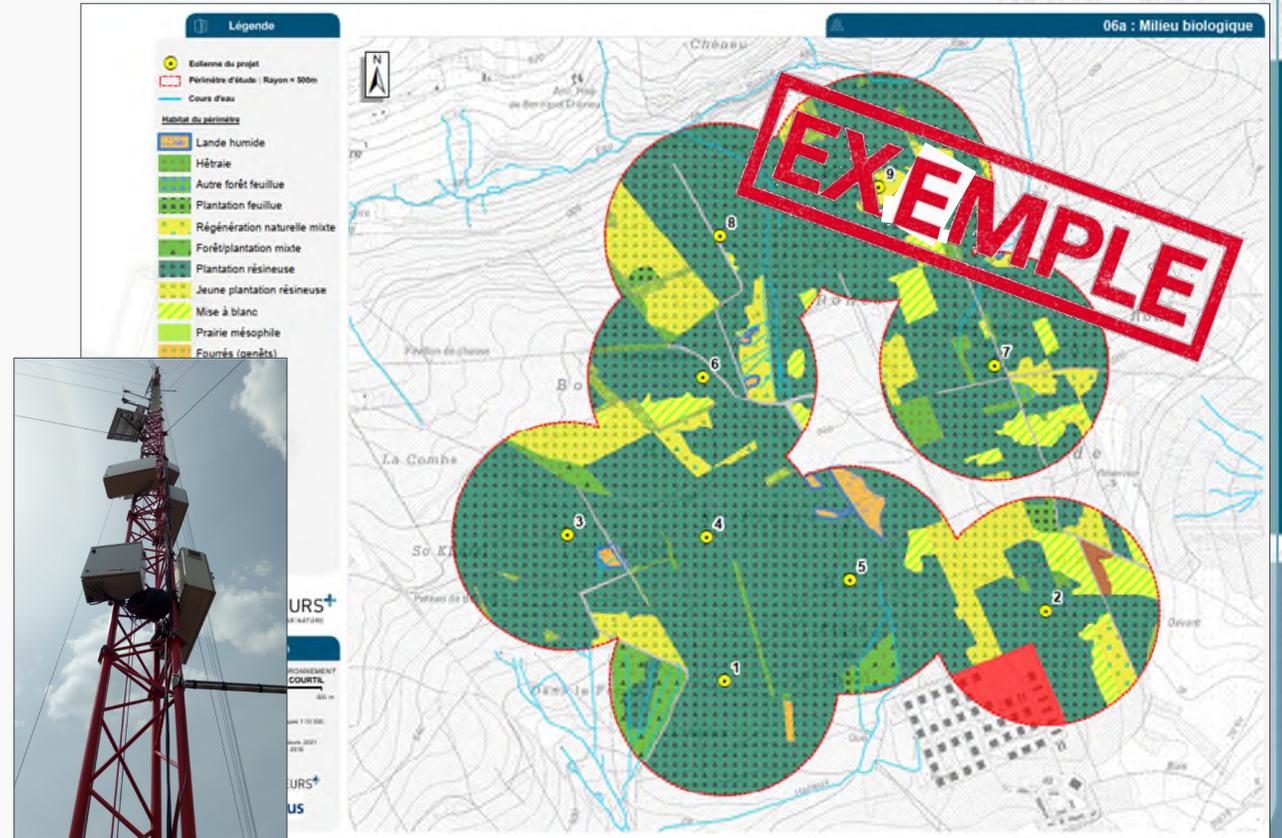
- Relevés dans un rayon de 500 m et durant environ 1 an :
  - Habitats biologiques 
  - Oiseaux (en nidification, en migration, hivernants) 
  - Chauves-souris 
- Caractérisation de la qualité et de l'attractivité biologique du site



# Quel est le contenu d'une étude d'incidences sur l'environnement ?

## MILIEU BIOLOGIQUE

- En milieu forestier :
  - Caractérisation du massif forestier et de son évolution
  - Relevés mousses et lichens anciens)
  - Relevés oiseaux spécifiques (Milans, Cigognes, ...)
  - Enregistrement des chauves-souris avec un mât de mesure



# Quel est le contenu d'une étude d'incidences sur l'environnement ?

## MILIEU BIOLOGIQUE

- En milieu forestier :
  - Identification des déboisements nécessaires
- Recommandations :
  - Module d'arrêt des machines
  - Maintenir une distance suffisante entre le bas des pales et la canopée
  - Suivi biologique post-implantation

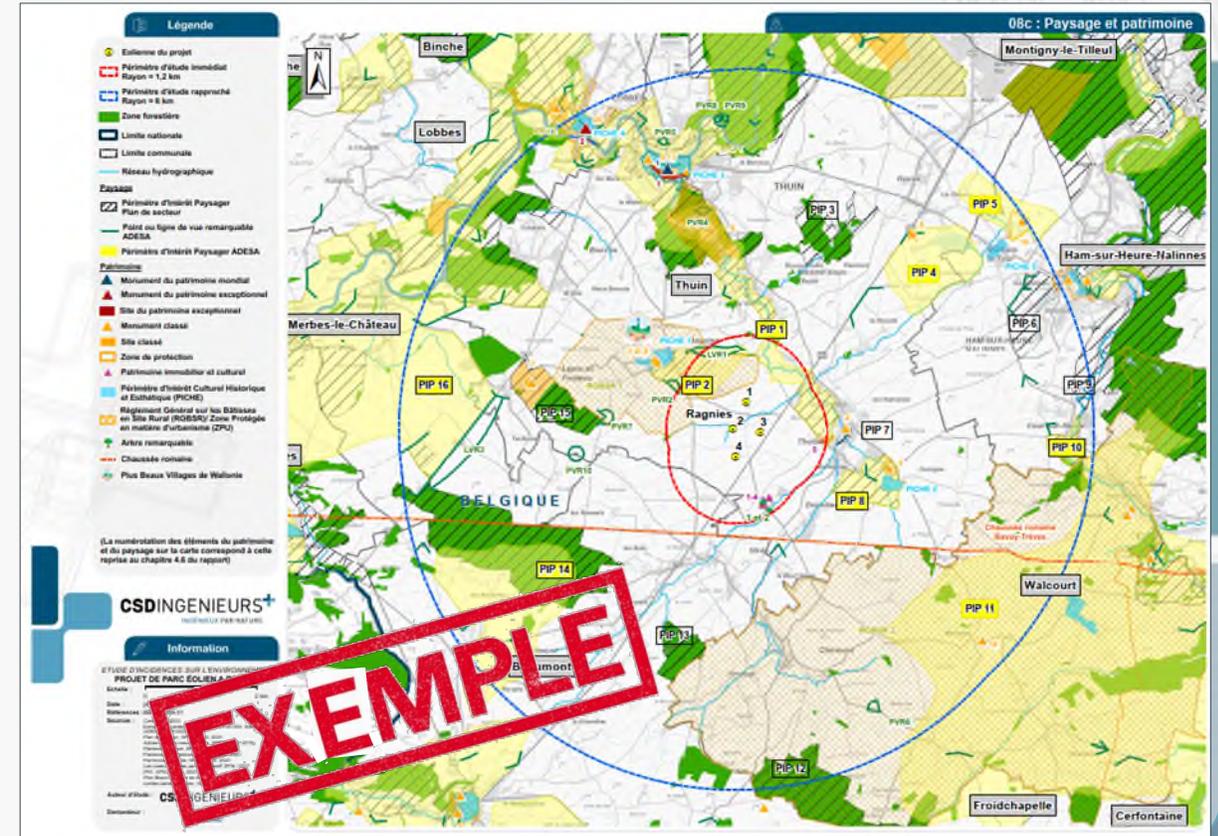


Construction d'une éolienne en zone forestière en Allemagne (source :[www.juwi.de](http://www.juwi.de)).

# Quel est le contenu d'une étude d'incidences sur l'environnement ?

## PAYSAGE ET PATRIMOINE

- Inventaire et caractérisation des zones d'habitat et habitations isolées
- Qualité paysagère et patrimoniale :
  - Périmètres d'intérêt paysager, points de vue remarquables, etc.
  - Sites et monuments classés, etc.

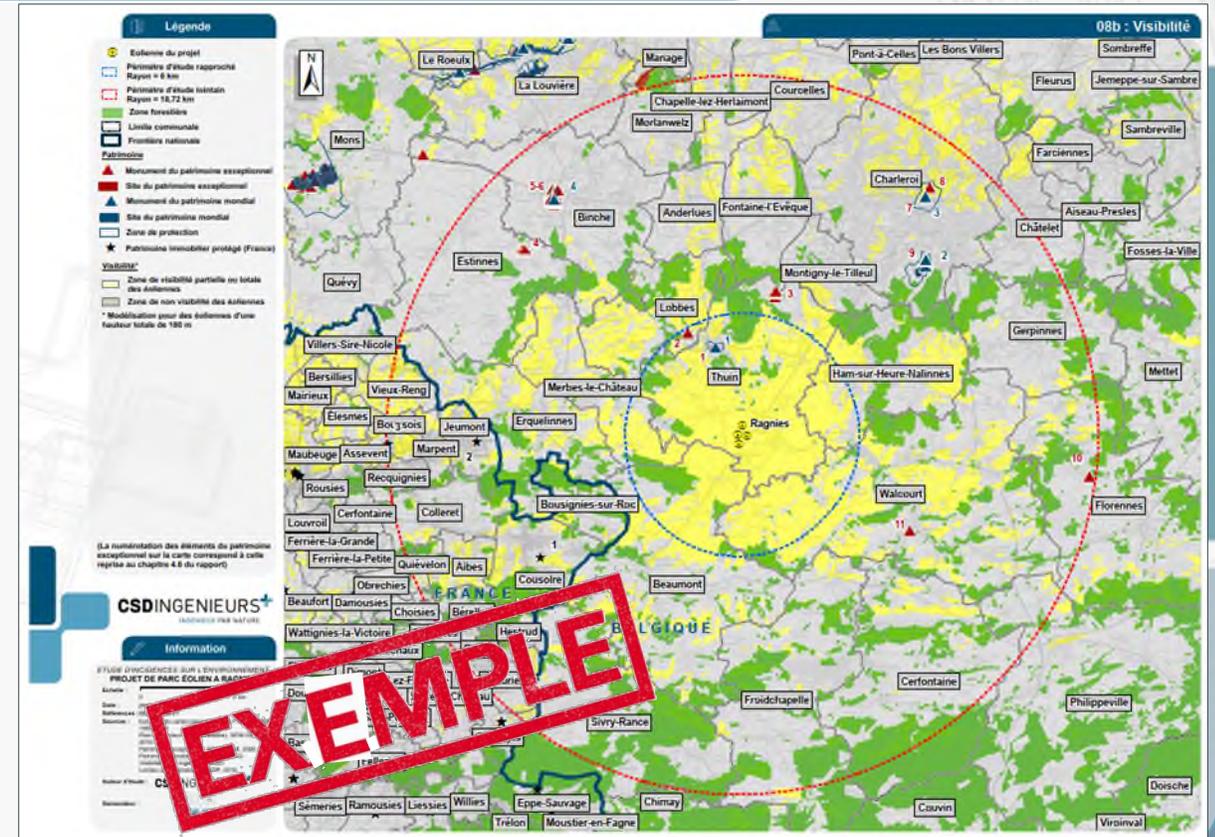


# Quel est le contenu d'une étude d'incidences sur l'environnement ?

## PAYSAGE ET PATRIMOINE

### Visibilité du projet :

- Modélisation sur base du relief et des zones boisées
- Périmètre d'étude d'environ 15-20 km (selon la formule du Cadre de référence)
- Zones grises = projet non visible



# Quel est le contenu d'une étude d'incidences sur l'environnement ?

## PAYSAGE ET PATRIMOINE

### Impact paysager :

- Illustration par des photomontages depuis des zones habitées, points de vue, sites emblématiques, etc.

Photomontage 01 : Emines, rue Trieux des Frères

Cadrage vue panoramique



Cadrage vision humaine

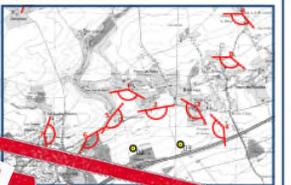


Projet éolien à La Bruyère (Emines)

Données de localisation de la prise de vue 01

Coordonnées Lambert	X : 182 093 Y : 133 970
Altitude	156 m
Distance de l'éolienne du projet la plus proche	973 m
Angle de visée	190°
(par rapport au nord géographique)	
Champ de vision (horizon)	140°

Carte de localisation



Données techniques

Type d'éolienne	Region 3
Hauteur mât de pylône	
Diamètre du rotor	3 m
Balises de jour	Flash blanc (mât) Flash rouge (nacelle)
Balises de nuit	Feux rouges (mât) Flash rouge (nacelle)
Date de prise de vue	27 août 2013

**EXEMPLE**

# Quel est le contenu d'une étude d'incidences sur l'environnement ?

## ENVIRONNEMENT SONORE

- Mesure de bruit avec un sonomètre pour caractériser l'ambiance sonore **existante** au niveau des zones habitées proches



# Quel est le contenu d'une étude d'incidences sur l'environnement ?

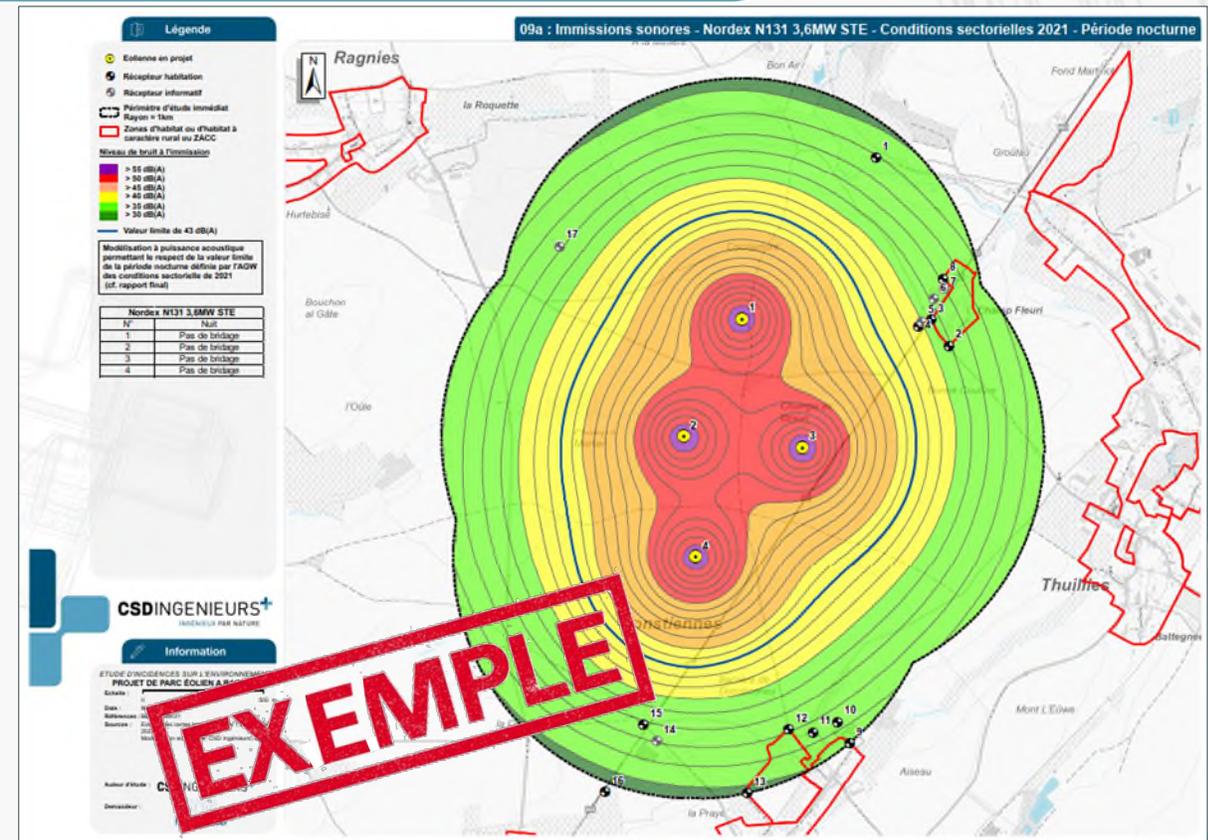
## ENVIRONNEMENT SONORE

### Impact acoustique :

- Modélisation des niveaux sonores générés par le projet
- Comparaison aux valeurs limites réglementaires

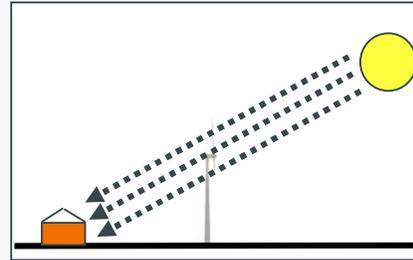
### Recommandations :

- Bridage acoustique si besoin
- Suivi acoustique post-implantation



# Quel est le contenu d'une étude d'incidences sur l'environnement ?

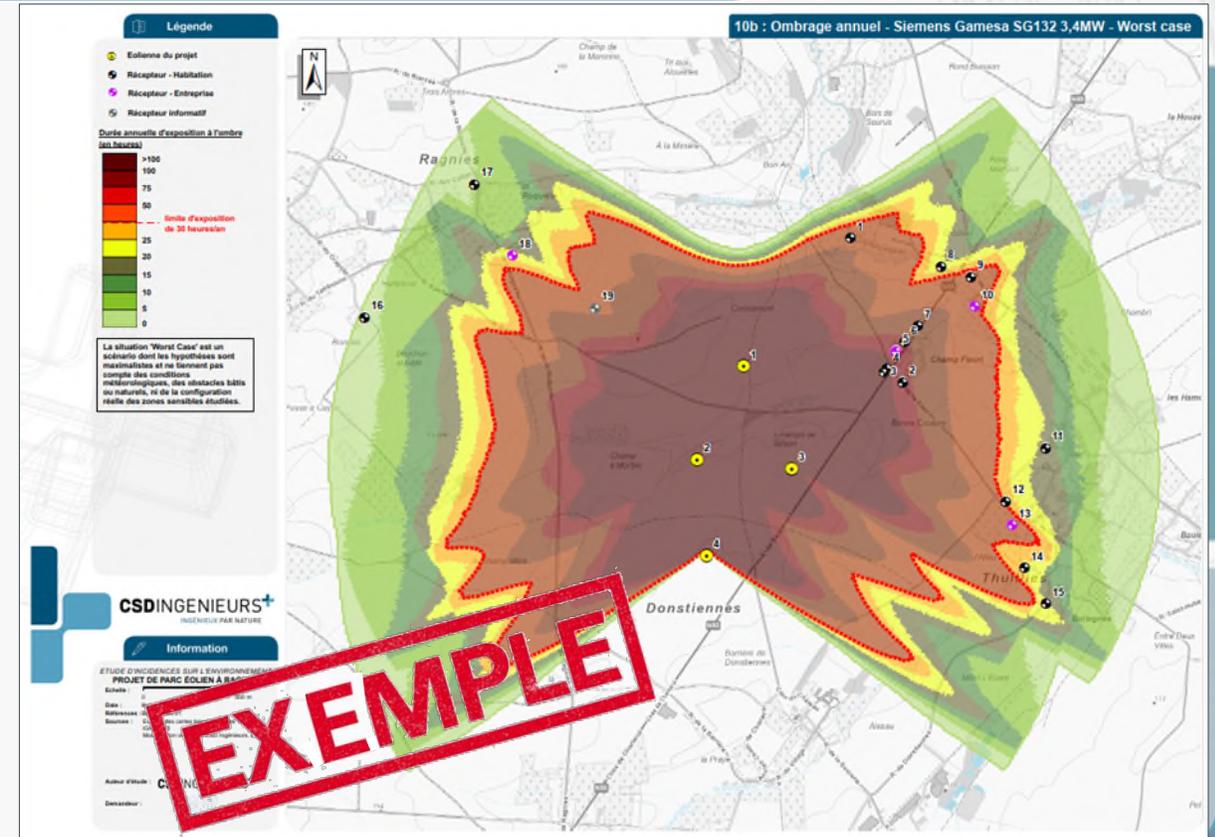
## OMBRE MOUVANTE



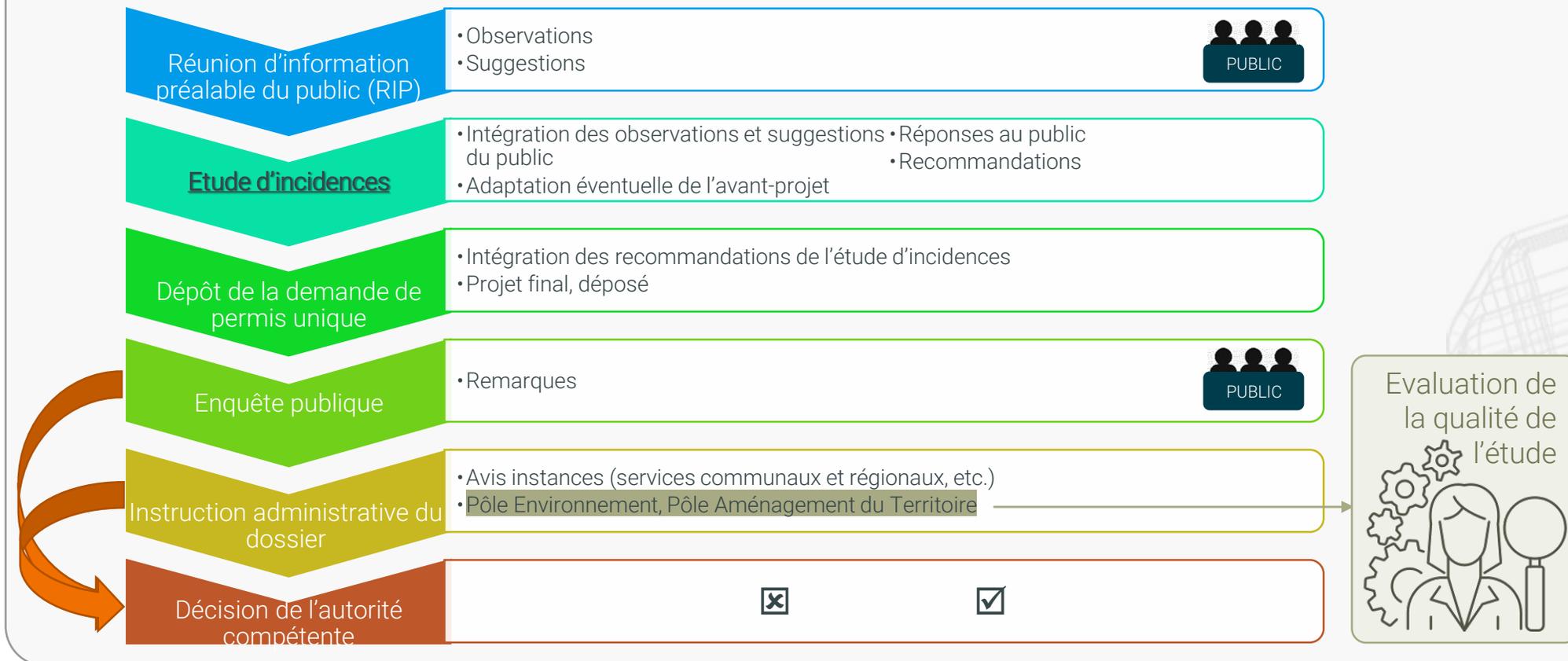
- Modélisation de la durée d'ombre mouvante générée par le projet
- Comparaison aux valeurs limites réglementaires (30 min/jour et 30 h/an)

Recommandation :

- Module d'arrêt si besoin



# Quand intervient l'étude d'incidences sur l'environnement ?



Merci pour votre attention

**CSDINGENIEURS**   
INGÉNIEUX PAR NATURE