



## Projet éolien à Raeren

Étude d'incidences sur l'environnement – Réunion d'information du public

**CSDINGENIEURS+**  
INGÉNIEUX PAR NATURE

## Imposée par la législation

- + Les caractéristiques du projet sont telles qu'une étude d'incidences est imposée par la législation ( $P \geq 3$  MW)
- + La procédure est régie par le « [Code de l'Environnement](#) » et le « [Code du Développement Territorial](#) » (CoDT)
- + Étude d'incidences = Annexe à la demande de permis

## Un outil réalisé par un bureau agréé

### + Un outil à plusieurs égards

- Outil d'orientation pour le demandeur
- Outil d'aide à la décision pour les autorités
- Outil d'information pour le public

### + Un bureau agréé par la Région wallonne

- Indépendance
- Compétences
- Expérience

➔ **CSD Ingénieurs conseils**

## Un groupe européen d'ingénierie

- + Une 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



# Un groupe européen d'ingénierie



# Réunion d'information préalable (RIP)

## + DEMANDEUR

- Présentation de son projet

## + PUBLIC

- Informations – observations – suggestions
  - Points particuliers qui pourraient être abordés dans l'étude d'incidences
  - Présentation des alternatives raisonnablement envisageables par le demandeur
- Objectif : compléter le contenu 'standard' de l'EIE

# Une étude qui aboutit sur des recommandations

Réunion d'information du public



Etude d'incidences

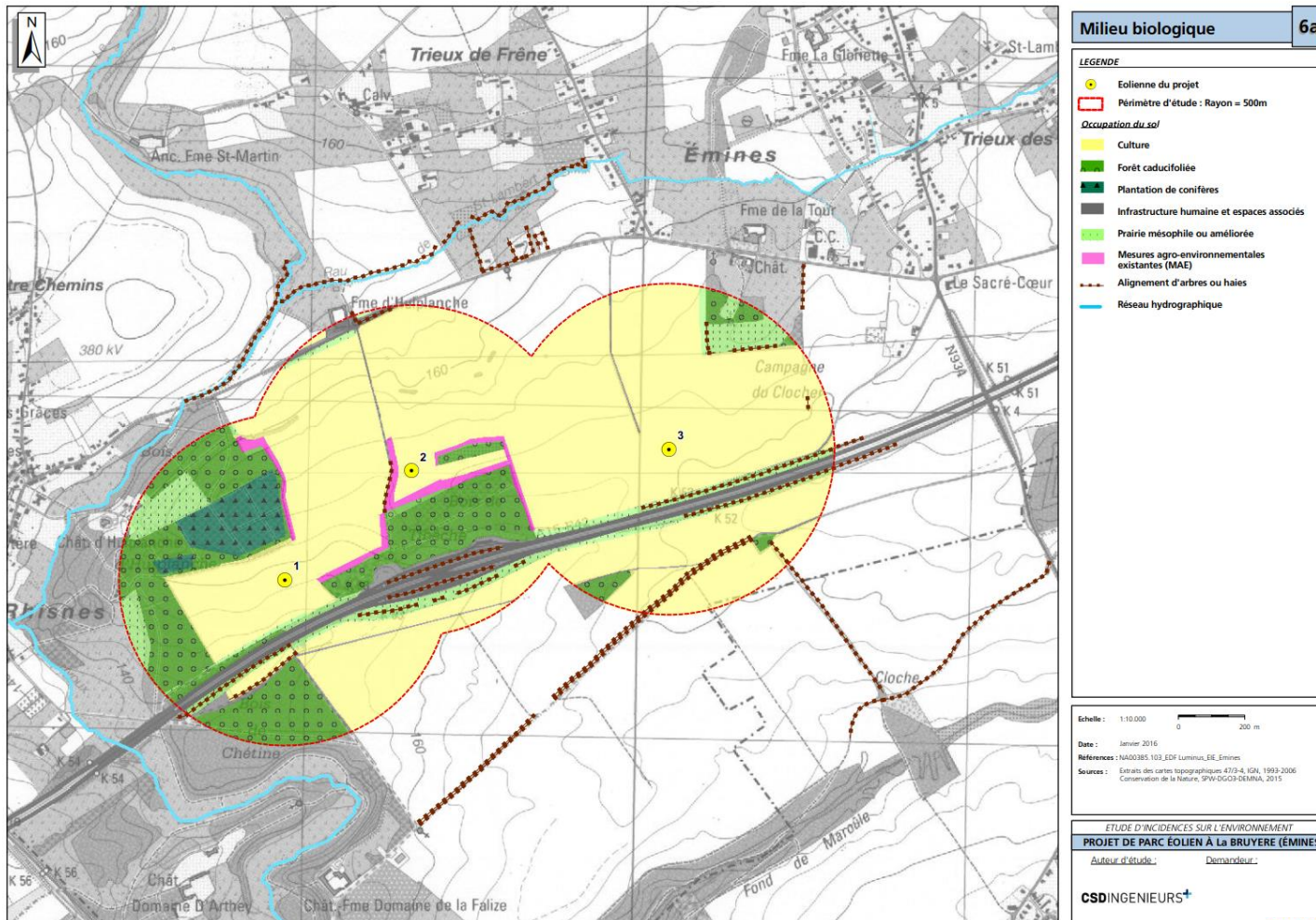
*Observations  
suggestions*



- Présentation de l'avant-projet
- Analyse de la situation existante de l'environnement
- Évaluation des effets du projet et 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, Mobilité, Déchets, ...
- Étude des éventuelles alternatives
- Proposition de mesures pour éviter / réduire / compenser les incidences négatives sur l'environnement  
→ **Recommandations...**

# Contenu de l'étude d'incidences sur l'environnement

Exemple issu de l'étude d'incidences d'un autre projet éolien

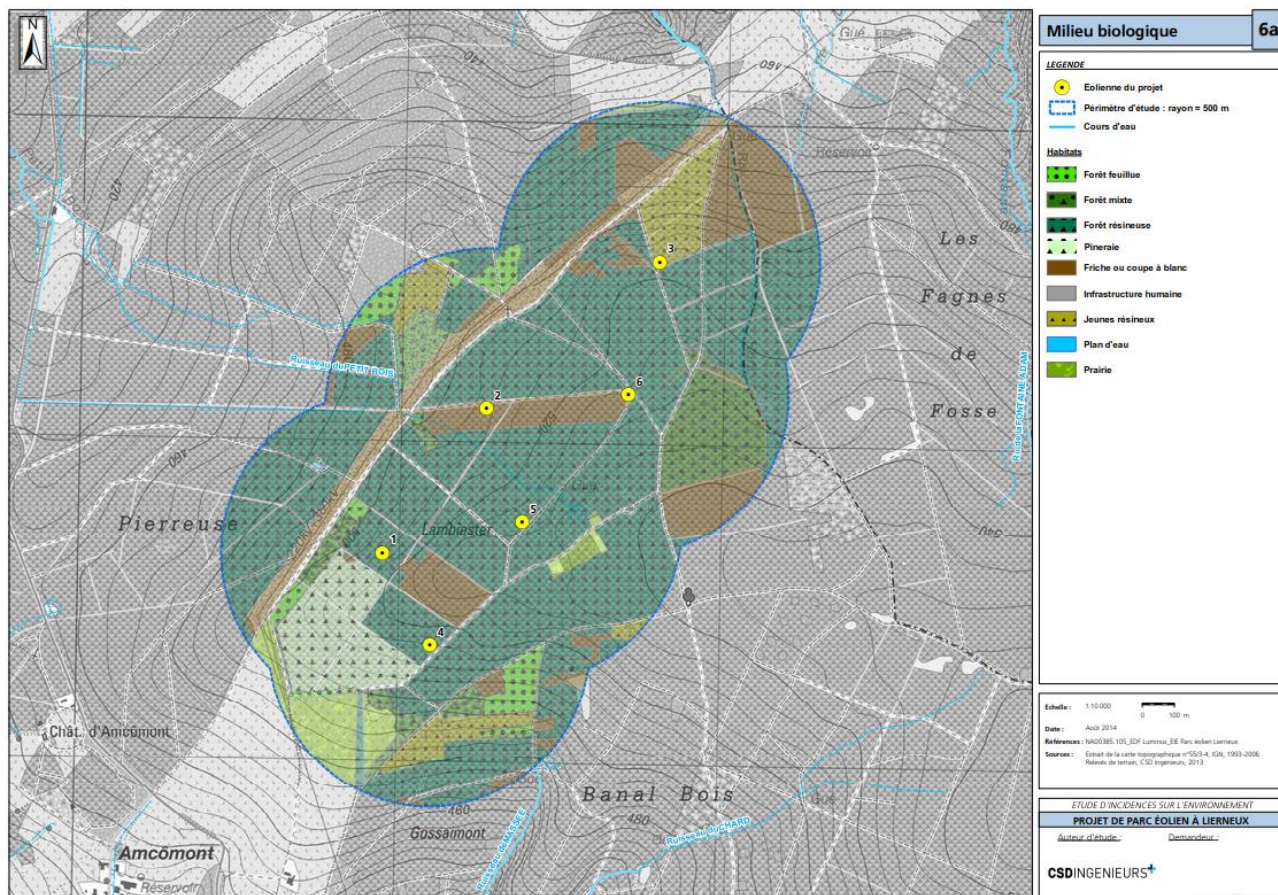


- Relevé habitat (rayon de 500m)
  - Relevés biologiques sur une année :
    - Oiseaux (en nidification, en migration, hivernants)
    - Chauves-souris
- Caractérisation de la qualité biologique du site



# Contenu de l'étude d'incidences sur l'environnement

## Spécificités d'un projet éolien en forêt



### + Etude biologique spécifique au milieu forestier

- Monitoring des chauves-souris sur un mât
- Analyse et évolution des différents habitats et des peuplements forestiers
- Relevés spécifiques en forêt (Cigogne noire, Milans,...)

### + Recommandations :

- Relevés spécifiques en forêt (Cigogne noire, Milans,...)
- Distance à respecter par rapport à la canopée et aux feuillus

# Contenu de l'étude d'impact environnemental

## Particularités d'un projet éolien en milieu forestier



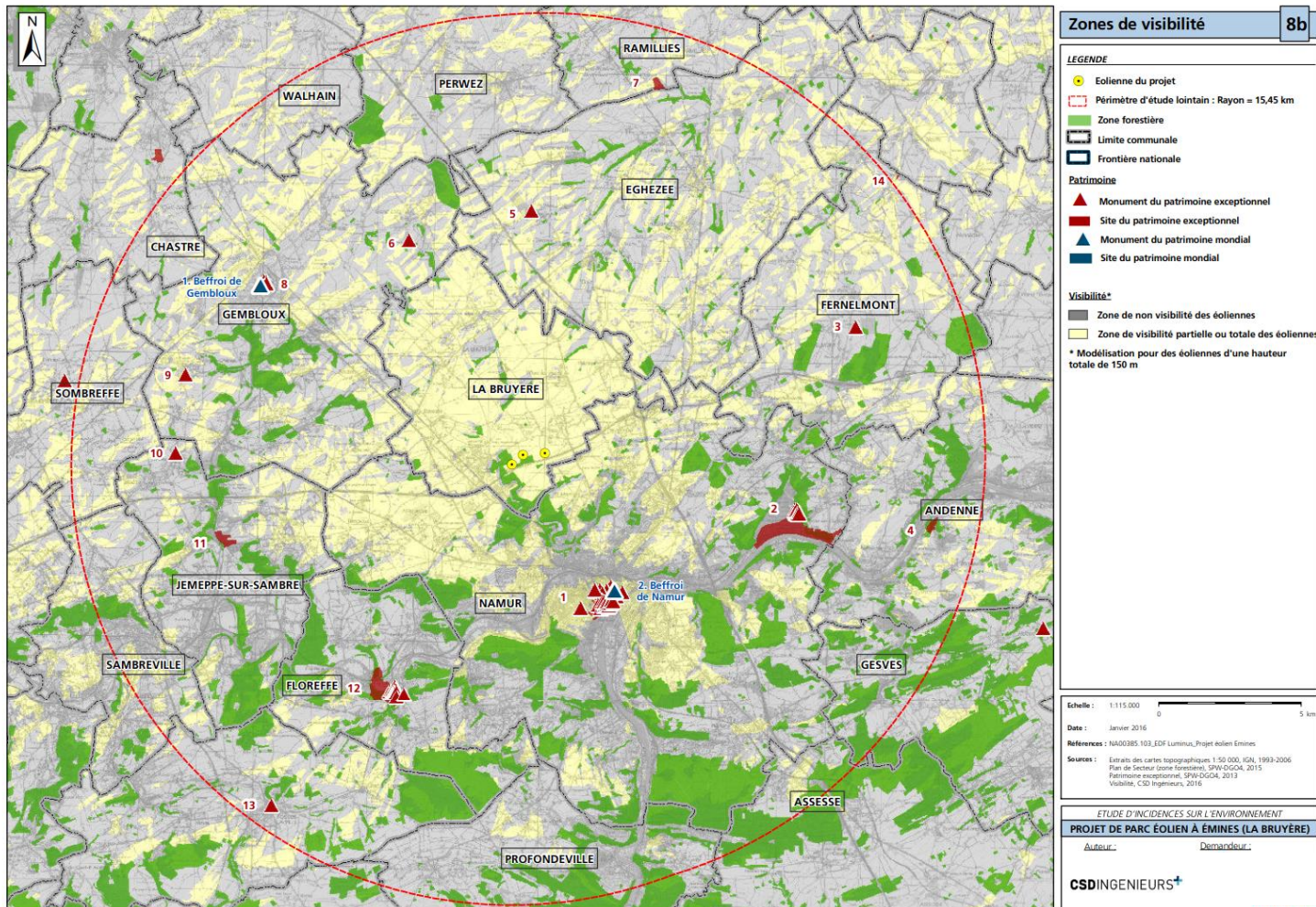
Construction d'une éolienne en zone forestière en Allemagne (source :[www.juwi.de](http://www.juwi.de)).

### + Etude des spécificités d'un projet forestier :

- Déboisement
- Charroi
- Sol

# Contenu de l'étude d'incidences sur l'environnement

Exemple issu de l'étude d'incidences d'un autre projet éolien

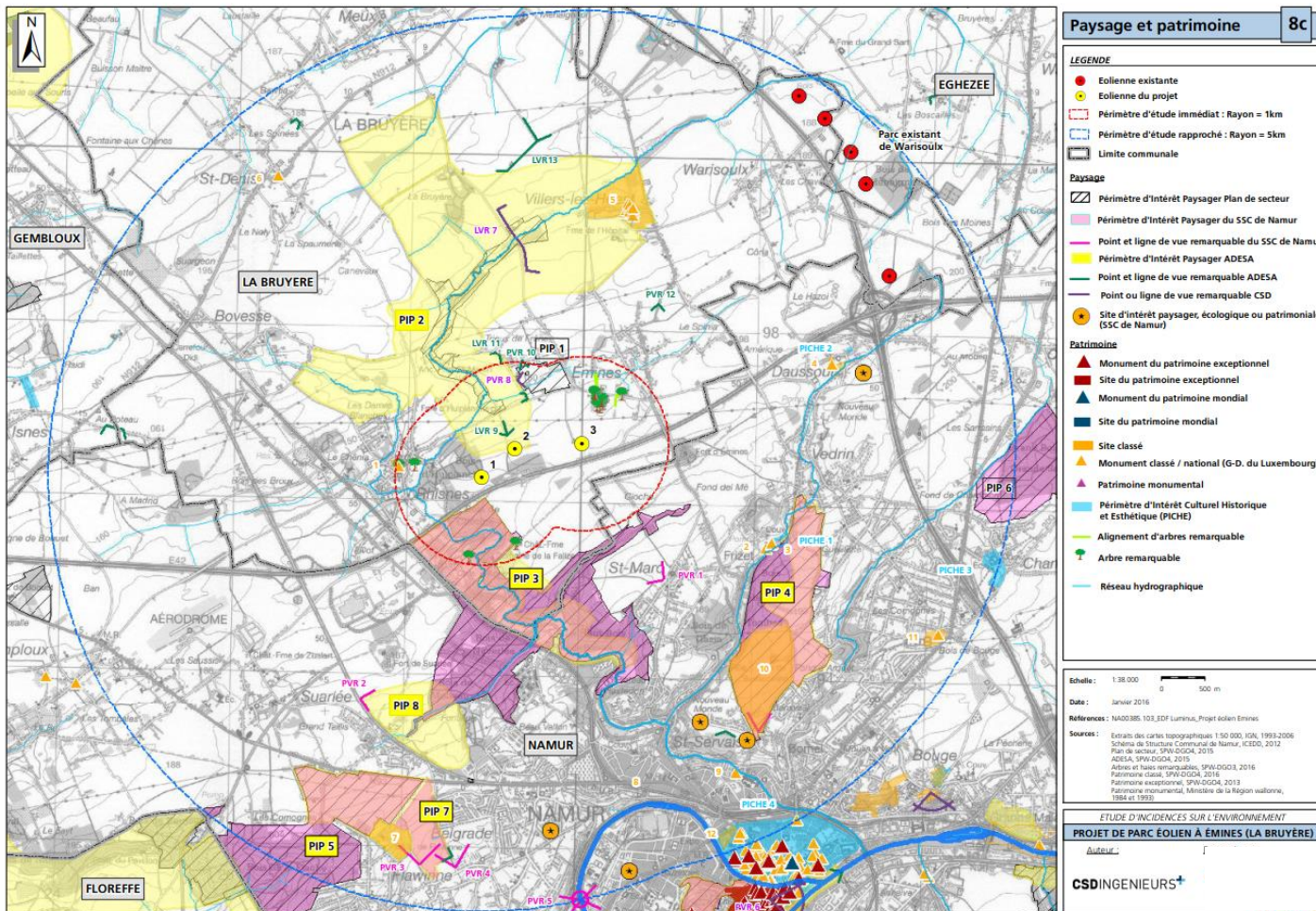


## + Visibilité du projet :

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

# Contenu de l'étude d'incidences sur l'environnement

Exemple issu de l'étude d'incidences d'un autre projet éolien



+ 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.

# Contenu de l'étude d'incidences sur l'environnement

## Exemple issu de l'étude d'incidences d'un autre projet éolien

Photomontage 01 : Emines, rue Trieux des Frères

Cadrage vue panoramique



### + Impact paysager :

- Illustration par des photomontages depuis des zones habitées, points de vue, espaces publics, etc

Cadrage vision humaine

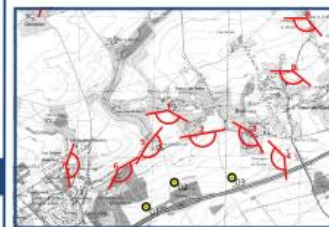


### Projet éolien à La Bruyère (Emines)

#### 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 (par rapport au nord géographique)	190°
Champ de vision (horizontal)	140°

#### Carte de localisation



#### Données techniques

Type d'éolienne	Servion 3.2 M 114
Hauteur mât des éoliennes	93 m
Diamètre du rotor	114 m
Balises de jour	Bande rouge 3 m (mât) Flash blanc (nacelle)
Balises de nuit	Feux rouges (mât) Flash rouge (nacelle)
Date de prise de vue	27 août 2013

Auteur d'étude :

**CSDINGENIEURS**  
INGÉNIEURS PAR NATURE

# Contenu de l'étude d'incidences sur l'environnement

*Exemple issu de l'étude d'incidences d'un autre projet éolien*

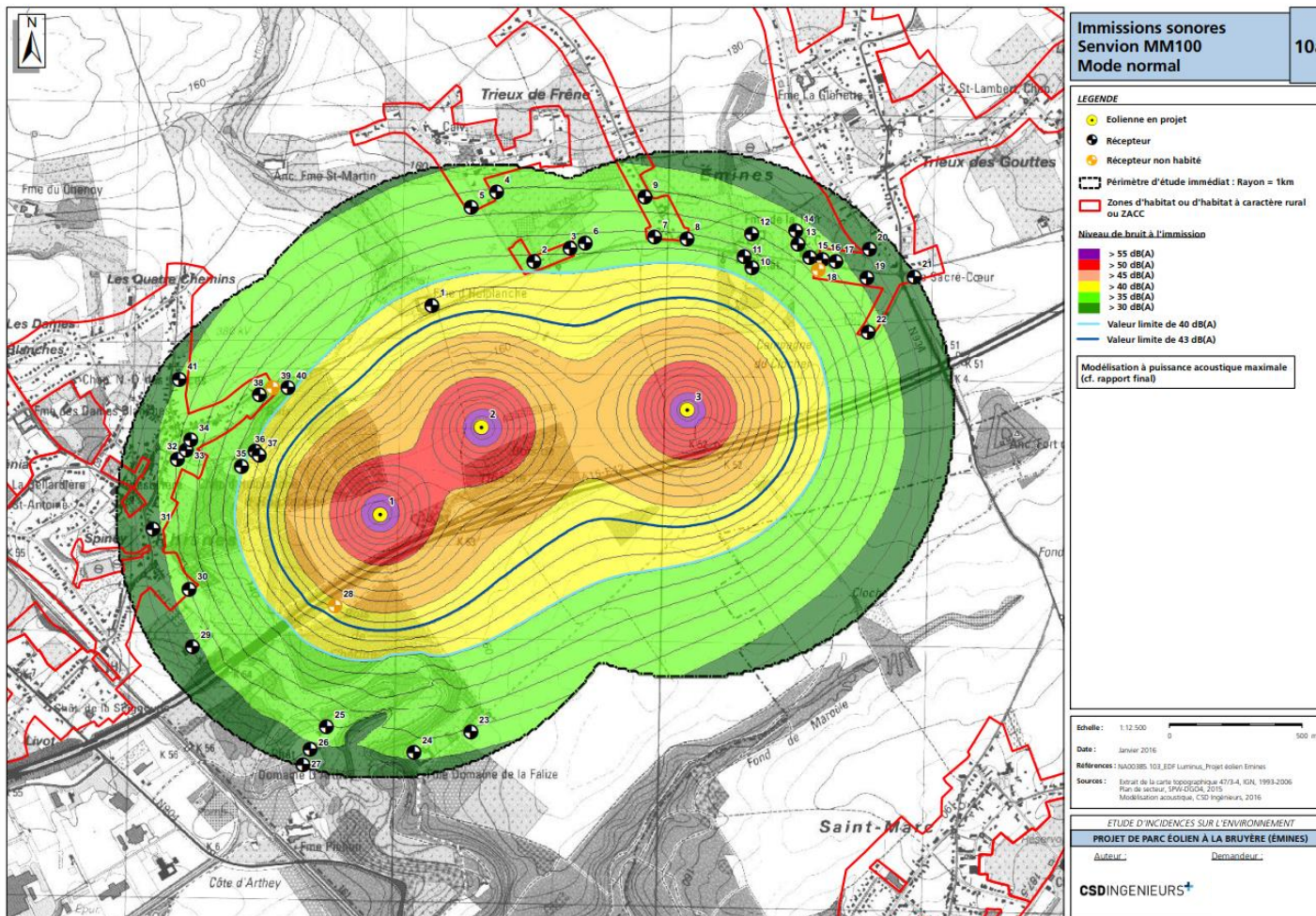


## + Environnement sonore:

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

# Contenu de l'étude d'incidences sur l'environnement

Exemple issu de l'étude d'incidences d'un autre projet éolien



## + Impact acoustique :

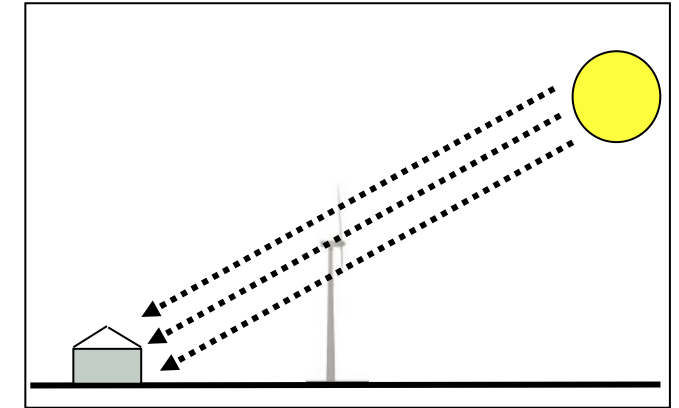
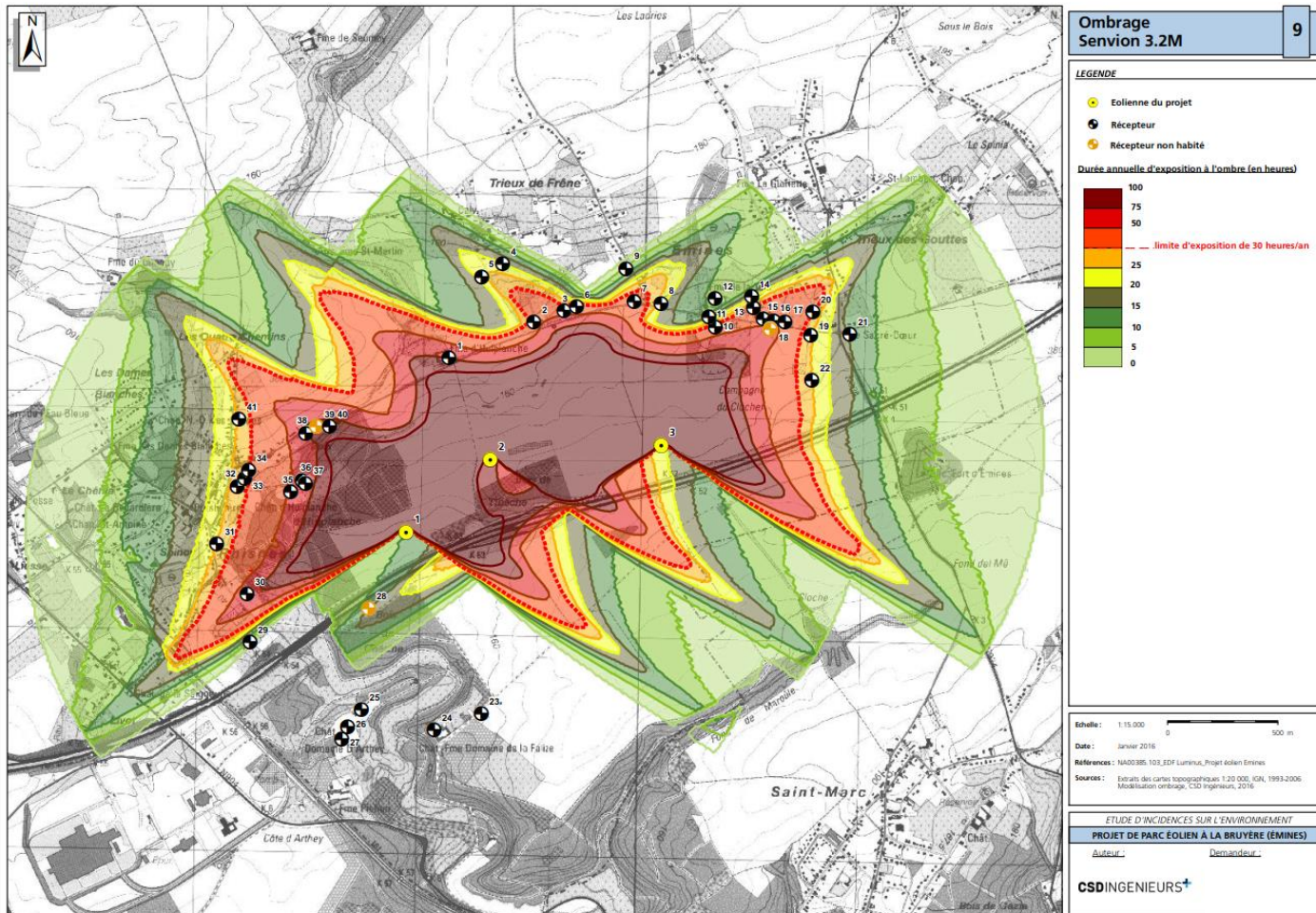
- Modélisation des niveaux sonores générés par le projet
- Comparaison aux valeurs limites réglementaires

## + Recommandations :

- Bridage acoustique si besoin
- Suivi acoustique post-implantation

# Contenu de l'étude d'incidences sur l'environnement

Exemple issu de l'étude d'incidences d'un autre projet éolien



+ Ombre mouvante :

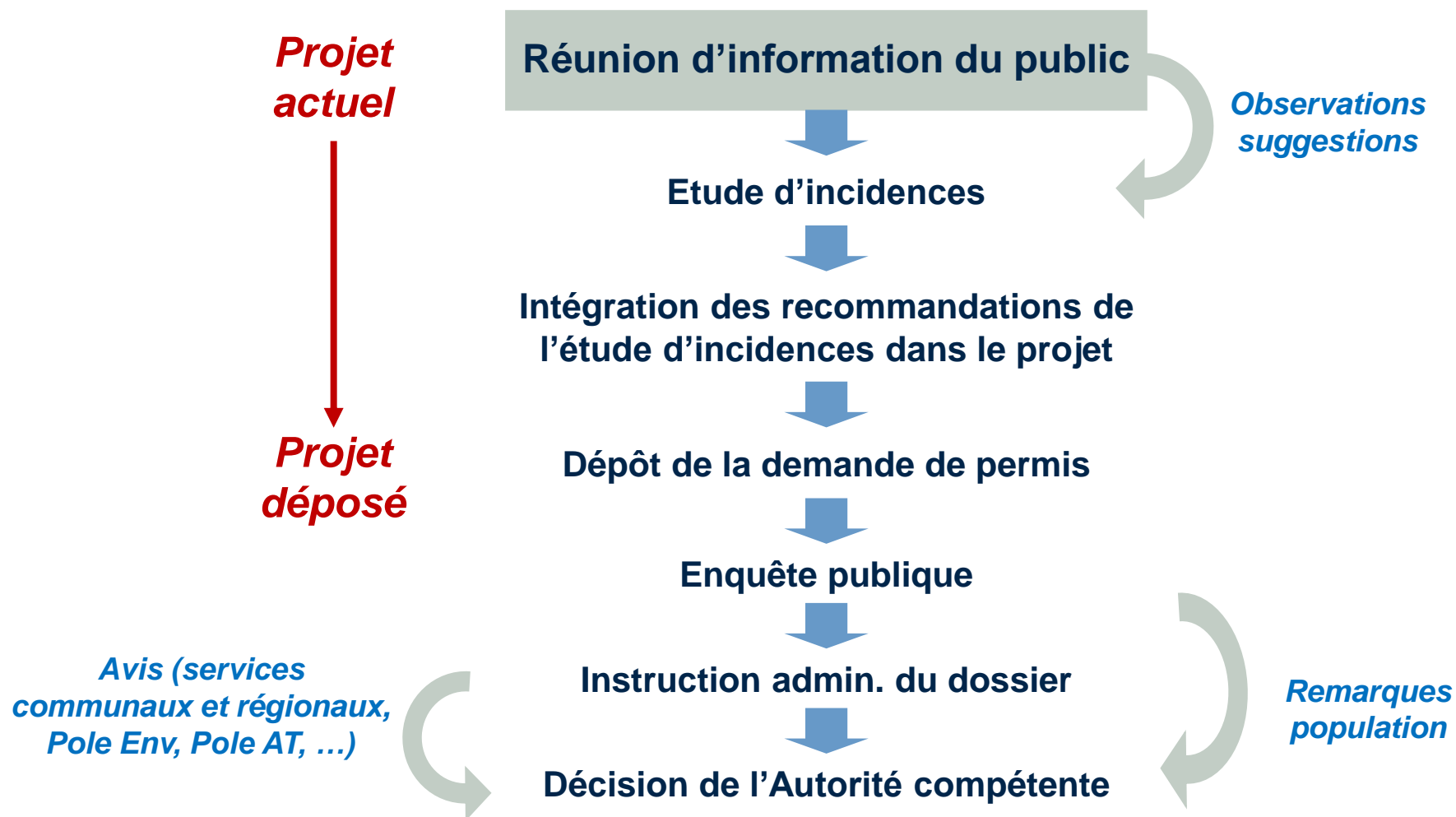
- Modélisation des niveaux d'ombre générés par le projet
- Comparaison aux valeurs limites réglementaires (30 min/jour et 30 h/an)

+ Recommandations :

- Module d'arrêt si besoin



# L'étude d'incidences dans la procédure de demande de permis





Merci pour votre attention

**CSDINGENIEURS+**  
INGÉNIEUX PAR NATURE