



# Projet éolien à Septfontaines

Évaluation des incidences sur l'environnement – version provisoire

Réunion d'information au public – 23/05/2024

**CSDINGENIEURS+**  
INGÉNIEUX PAR NATURE

# Pourquoi une évaluation des incidences sur l'environnement ?

- $\geq 2$  éoliennes d'une puissance de plus de 100 kVA  
→ évaluation des incidences **au cas par cas** imposée par la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'EIE & le règlement grand-ducal modifié du 15 mai 2018 (annexe IV point 73)
- Procédures de demandes d'autorisation séparées :
  - Autorisation « commodo » (AEV/ITM/AGE)
  - Autorisation protection de la Nature (ANF)
  - Permis de Construire (Commune)

# Qu'est-ce qu'une évaluation des 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 les autorités grand-ducales
  - Indépendance
  - Compétences
  - Expérience



# Qui est CSD Ingénieurs ?

- **Groupe européen d'ingénierie de l'environnement et du bâtiment :**
  - Équipe pluridisciplinaire  
> 1000 collaborateurs dont 80 en Belgique et 13 au Luxembourg
  - 50 années d'expérience en Europe  
> 30 années en Belgique et 5 au Luxembourg  
> 400 évaluations environnementales
  - Ancrage local : Windhof

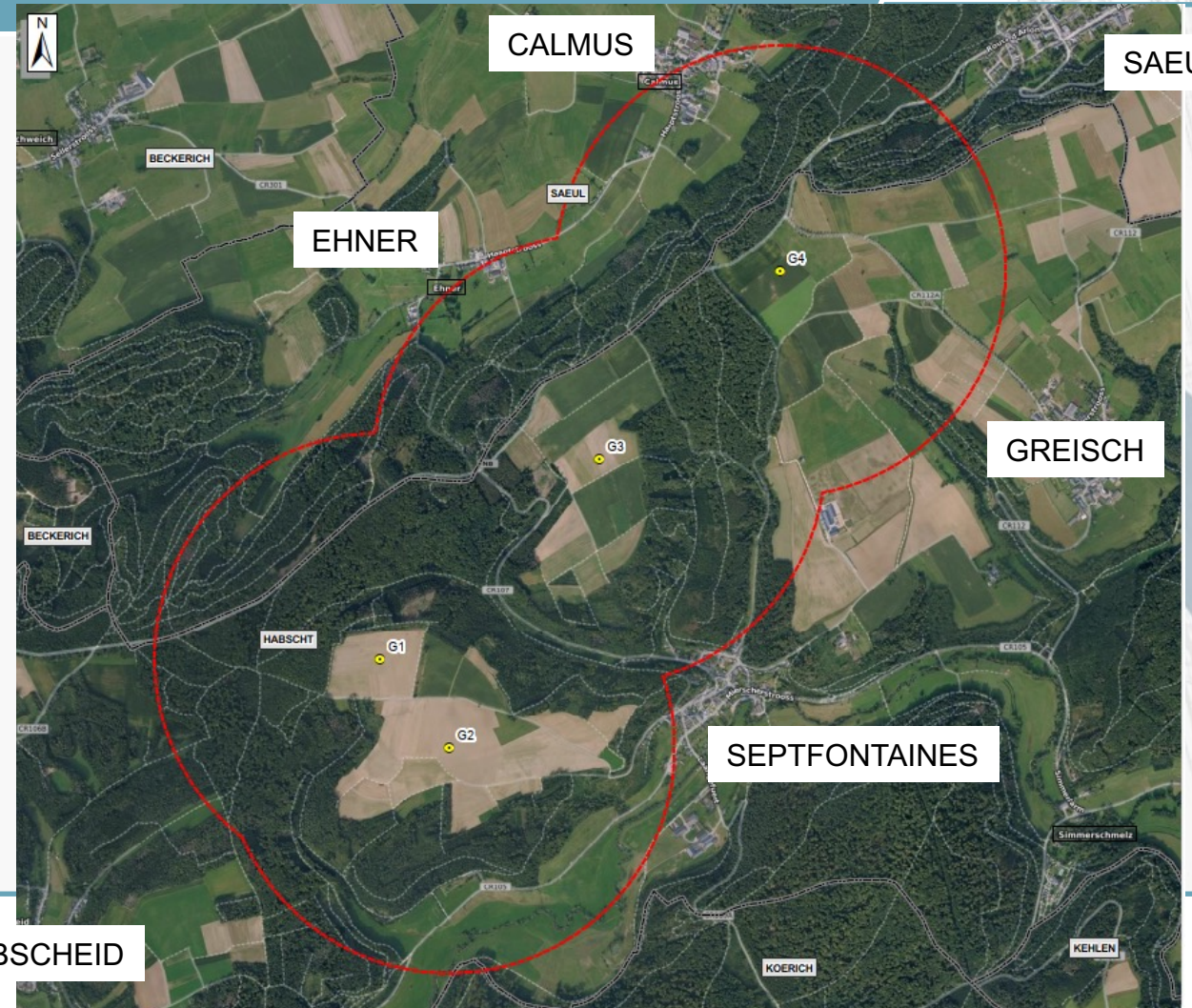


# Quel est le contenu d'une évaluation des incidences sur l'environnement ?

- 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**

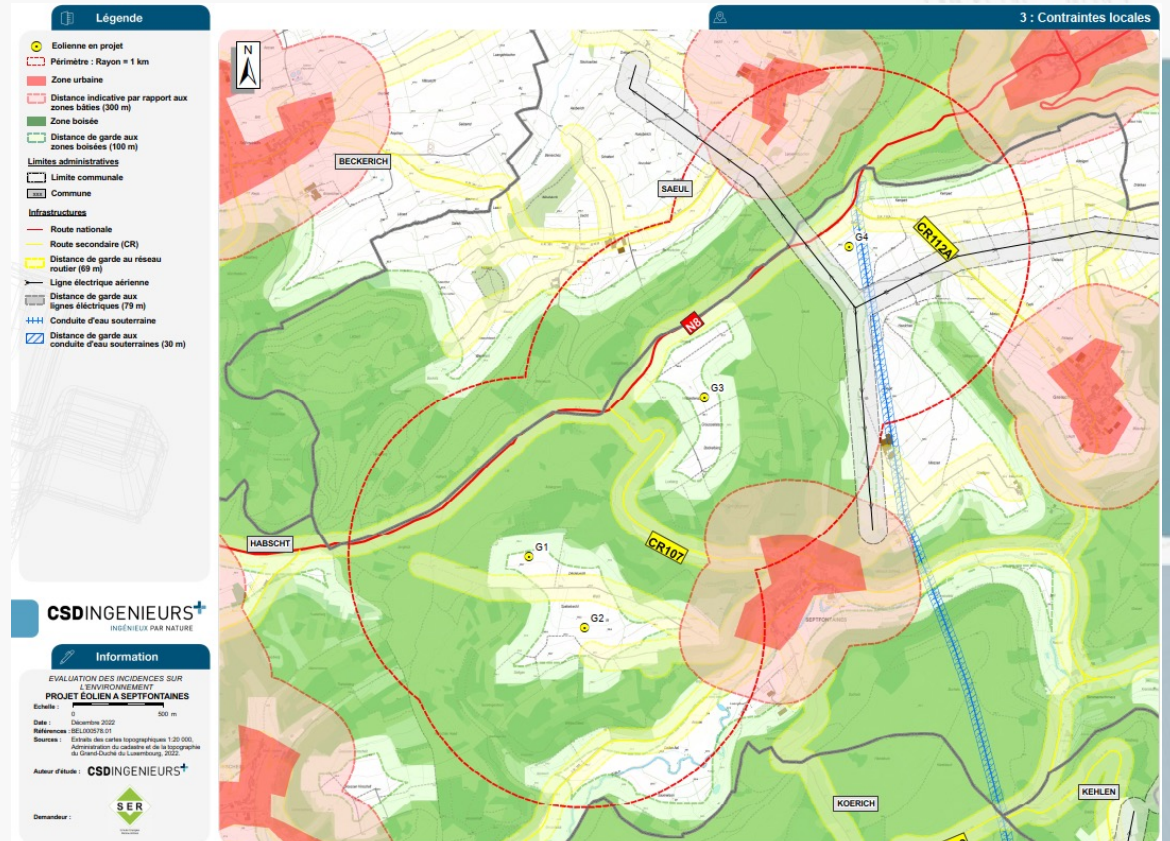
# Présentation du projet

- 4 éoliennes
- Territoire communal de Habscht
- < 200 m de la commune de Saeul
- Entre les villages de Septfontaines, Greisch, Saeul, Calmus, Ehner et Hobscheid
- 2 modèles d'éolienne envisagés
  - Vestas V136 4,2 MW TES
  - Enercon E138 EP3 E2 4,2 MW TES
- Hauteur totale : 217 – 229 m



# Contraintes locales du projet

- Respect de la distance de garde aux zones d'habitat avec une éolienne à 300 m
- Lisière forestière à min 50 m
- Respect de la distance de garde par rapport aux axes routiers principaux (252 m) et aux lignes électriques aériennes (160-480 m)

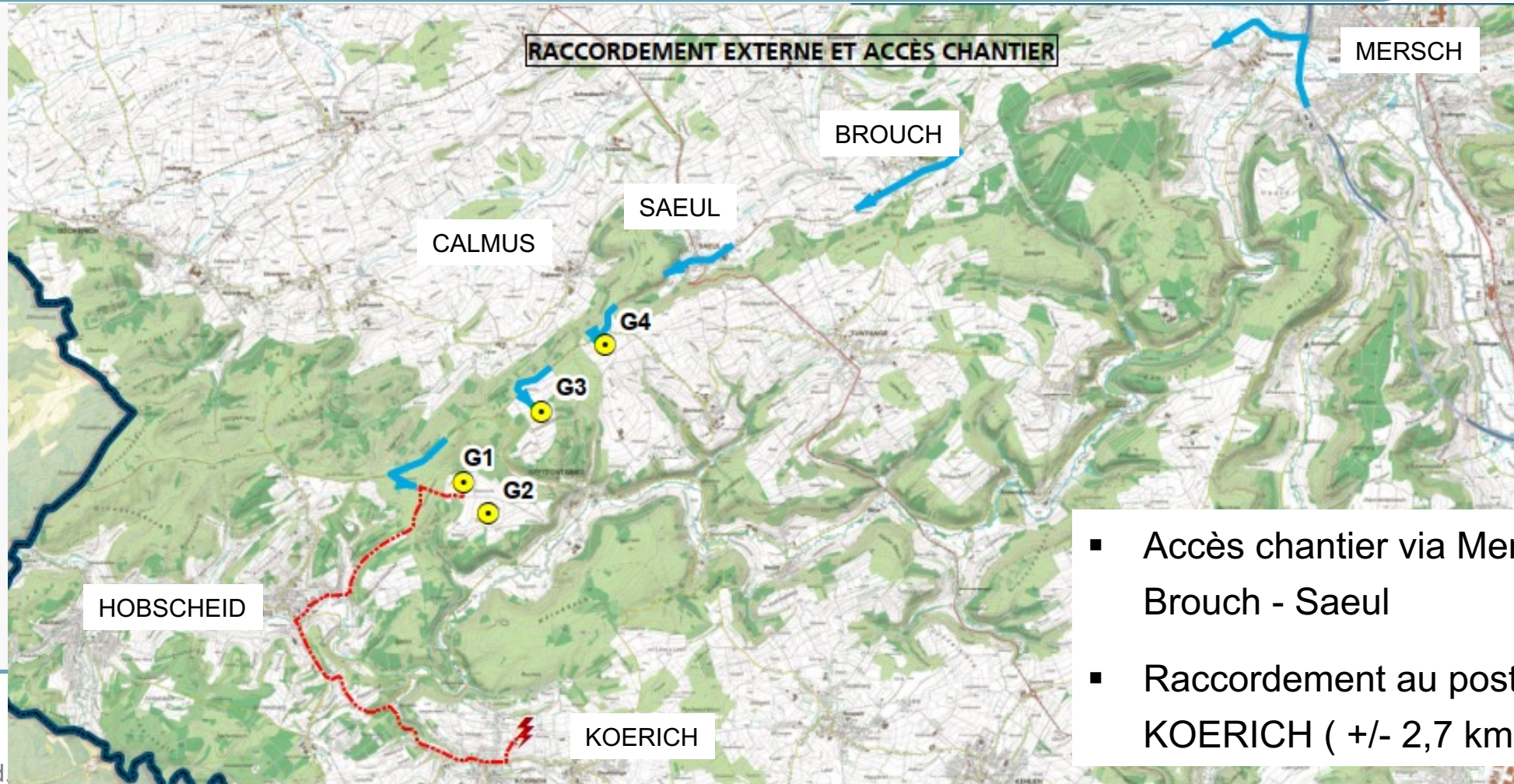


# Contraintes régionales du projet

- Peu de parcs/projets aux alentours:
  - Parc le plus proche : éolienne autorisée de Koerich à 2,5 km au sud
- Balisage de nuit requis par l'Aviation Civile :
  - Feu intermittent rouge sur la nacelle
  - Feux fixes rouges à mi-hauteur



# Accès et raccordement

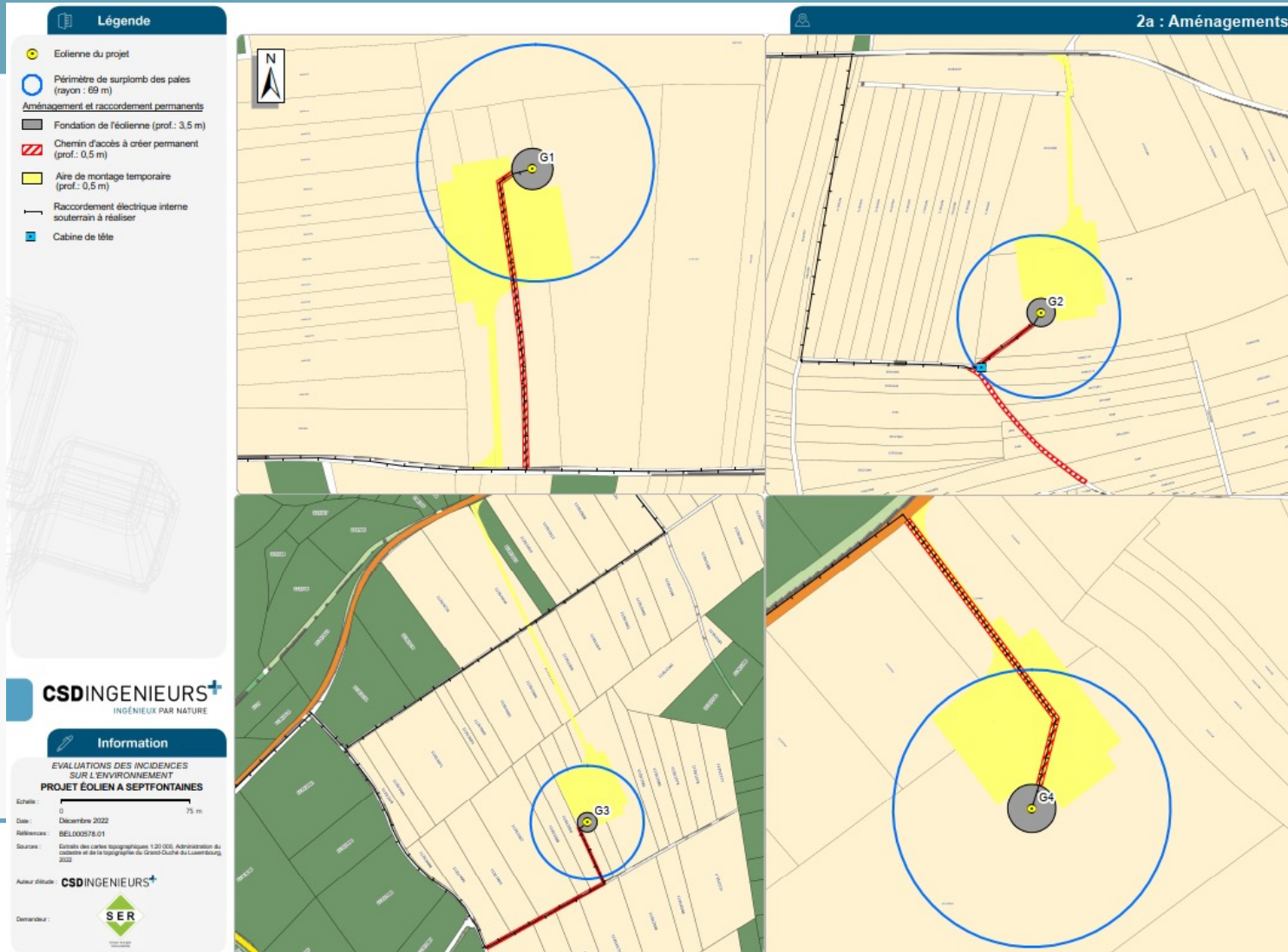


- Accès chantier via Mersch – Brouch - Saeul
- Raccordement au poste de KOERICH ( +/- 2,7 km)




# Accès et aménagements

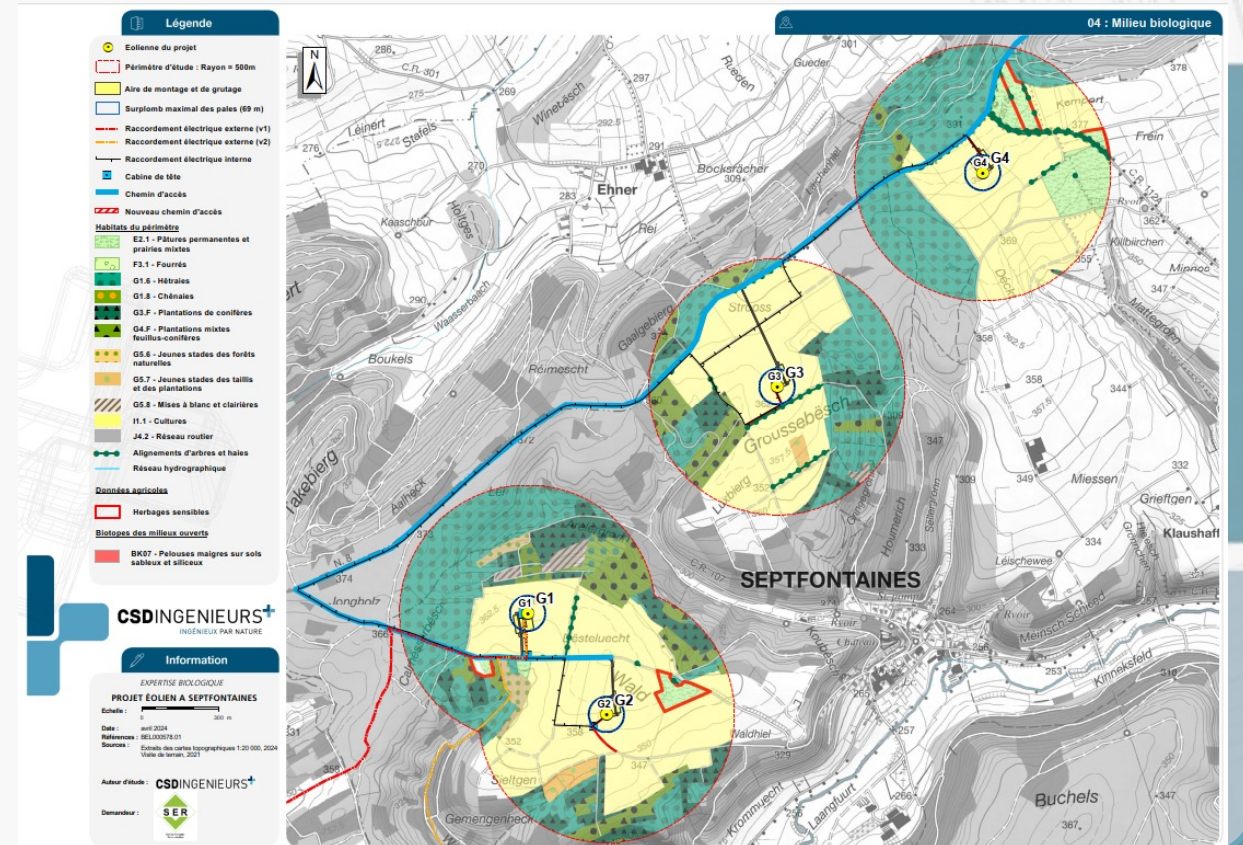
- Chemins d'accès et aménagement **temporaires** pendant les travaux
- Chemins d'accès **permanent**
- Cabine de tête au niveau de l'éolienne n°G2

# Accès et aménagements



# Evaluation des effets potentiels sur le milieu biologique

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



# Evaluation des effets potentiels sur le milieu biologique – Situation existante

- Avifaune
  - Relevés par poste fixe et points d'écoute
  - 32 espèces recensées avec un statut particulier → Bonne diversité biologique
- Chauves-souris
  - Relevés acoustiques en continu au sol
  - Inventaires ponctuels
  - 3 séances de captures et de recherche de gîtes
  - Forte activité chiroptérologique :
    - 17 espèces présentes (très bonne diversité)
    - 5 espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »

# Evaluation des effets potentiels sur le milieu biologique - Impacts

- Avifaune
  - Impact **fort** prévu pour le Milan Royal (G4 uniquement) et l'alouette des champs (toutes)  
⇒ **Mesures d'atténuation (arrêts ponctuels) et mesures de compensation en milieu agricole**
- Chauves-souris
  - Impacts en termes de collision
    - Impact **fort** attendu pour 5 espèces (*Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler et la Noctule commune*)
  - Impacts en termes d'effarouchement
    - Impact **fort** pour 7 espèces (*Murins et Oreillard*s) dont 3 espèces cibles de la zone N2000  
⇒ **Mesures d'atténuation (module d'arrêt lors des périodes de forte activité)**



# Evaluation des effets potentiels sur le milieu biologique - Recommandations

## ■ Avifaune



### • *Milan Royal* :

- Arrêt temporaire de l'éolienne G3 et G4 suivant une activité agricole sous le rotor
- Création d'une zone de chasse préférentielle de 3 ha au nord du projet

### • *Alouette des champs*

- Création de 2 ha de bandes fleuries au sud du projet

### • *Grue cendrée* :

- Arrêt temporaire des éoliennes durant le pic de migration printanière et automnale + faible visibilité

## ■ Chauves-souris

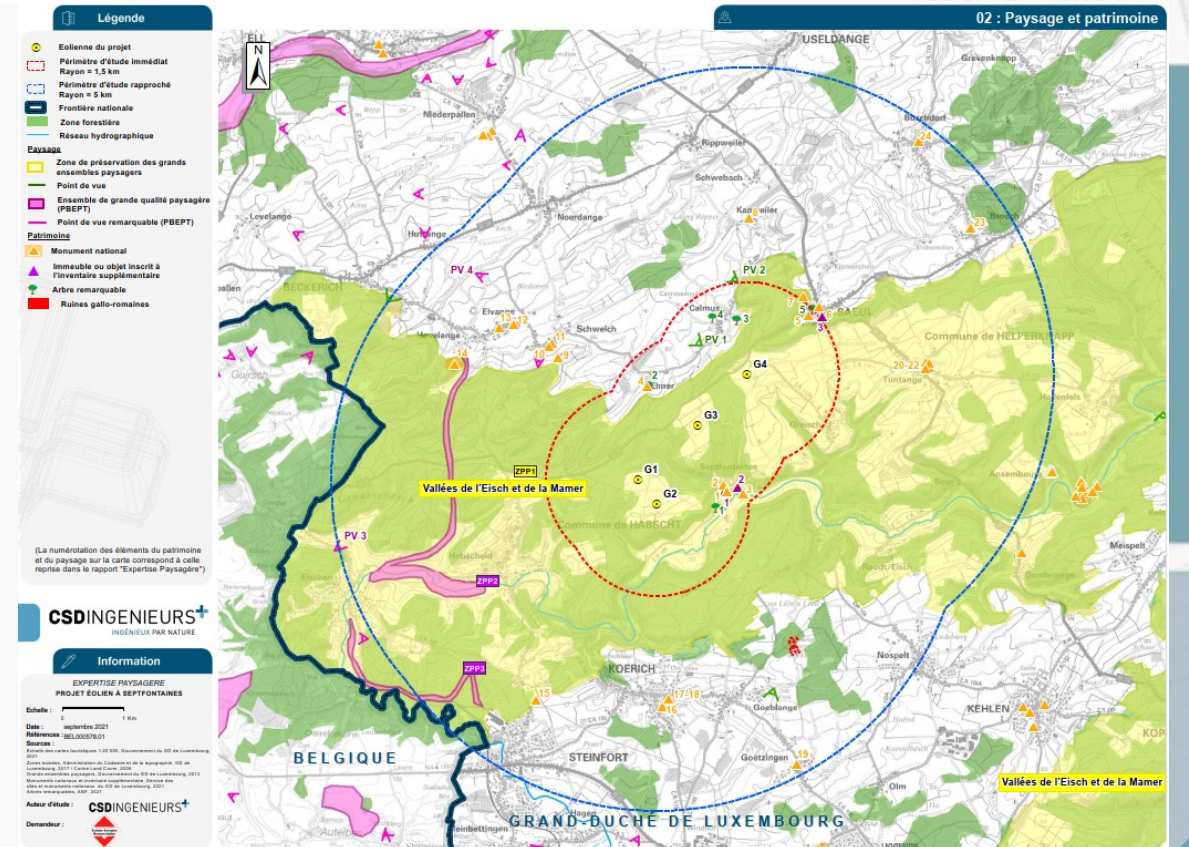
- Module d'arrêt préventif pour les éoliennes G3 et G4 lors des périodes de forte activité



# Evaluation de l'impact sur le paysage et le patrimoine

## 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.







# Evaluation de l'impact sur le paysage et le patrimoine

## Synthèse de la perception depuis les lieux de vie

Incidences paysagères	Villages concernés
Nulles	Quartier « Sud, ouest et Kreuzerbuch » à Hobscheid, « Eglise et abords » à Septfontaines, quartier « Um Këpp » à Saeul, Bour
Négligeables	Quartier « Merschgrund » à Hobscheid, « Greisch est », Märzuecht, Eischen
Faibles	Roodt, Rippweiler, Buschdorf, Nospelt, Steinfort, Beckerich, Noerdange
Limitées	Quartier « Centre » à Hobscheid, Schwebach, Brouch, Goetzingen, Goeblange, Koerich, Hovelange
Modérées	Quartier « Nord » à Hobscheid, quartier « Centre historique et rive de l'Eisch » à Septfontaines, quartier « Centre et Kiemerchen » à Saeul, Tuntange, Schweich, Elvange
Importantes	« Greisch ouest », Ehner, Calmus

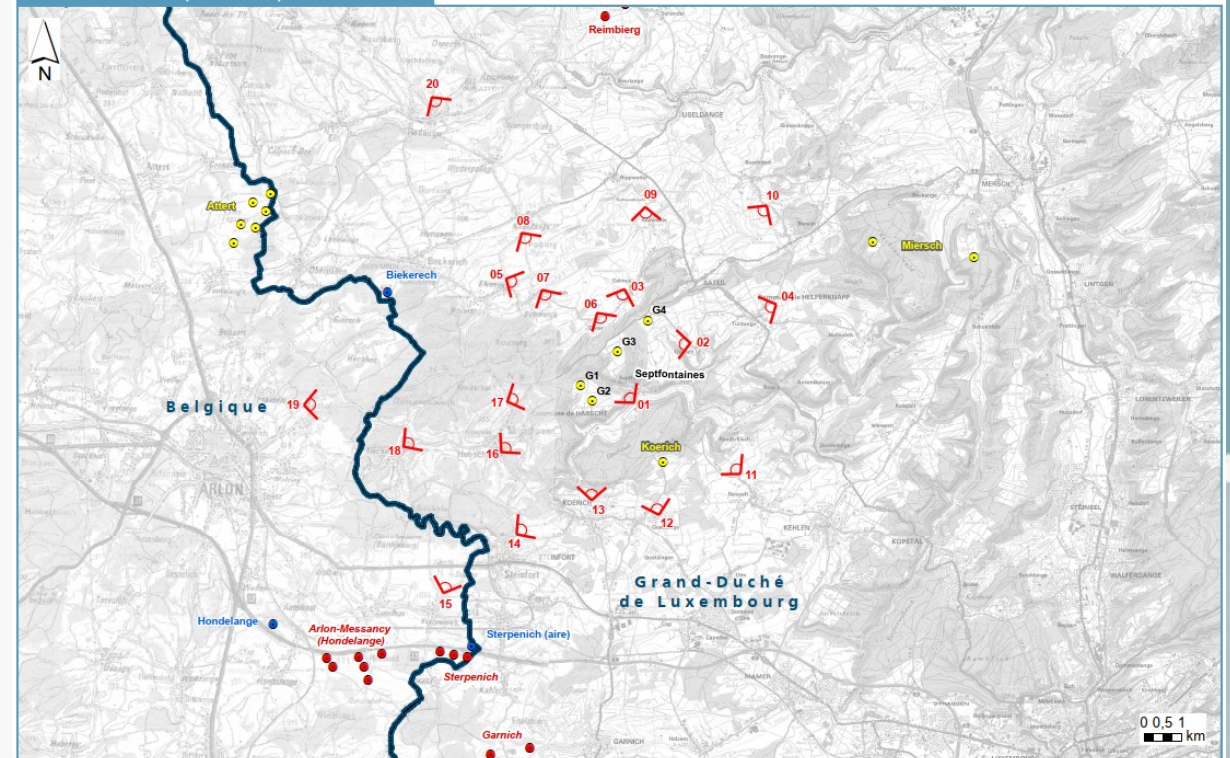
# Evaluation de l'impact sur le paysage et le patrimoine

## Impact paysager :

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

Projet de parc éolien à Septfontaines : PHOTOMONTAGES

Localisation des points de prise de vue



# Evaluation de l'impact sur le paysage et le patrimoine

## HOBSCHIED

- **Modéré** dans la partie nord
- **Limité** au centre
- **Négligeable ou nulle** au Merschgrund, sud, ouest et Kreuzerbuch



Photomontage 16 : Hobscheid, rue de Steinfort (C.R.106)

Variante : Vestas V136 4,2MW TES

Cadrage vue panoramique



Cadrage vision humaine

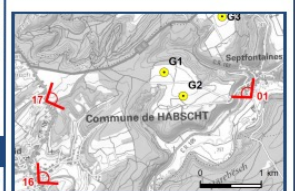


### Projet éolien à Septfontaines

#### Données de localisation de la prise de vue

Coordonnées LUREF	X : 61771	Y : 83501
Altitude	271 m	
Distance de l'éolienne du projet la plus proche	2827 m	
Angle de visée (par rapport au nord géographique)	45 °	
Champ de vision (horizontal)	96 °	

#### Carte de localisation



#### Données techniques

Type d'éolienne	Vestas V136 4,2MW TES
Hauteur mât des éoliennes	149 m
Diamètre du rotor	138 m
Balçage de jour	Pales, nacelle et mât peints en blanc (RAL 9010) ou blanc-gris (RAL 9002)
Balçage de nuit	Feux rouges sur la nacelle et à mi-hauteur de la nacelle
Date de prise de vue	3 septembre 2021

Auteur d'étude :

**CSDINGENIEURS+**  
INGÉNIEURS PAR NATURE

Demandeur :



# Evaluation de l'impact sur le paysage et le patrimoine

## CALMUS

### Impact paysager : important

- Espaces publics orientés vers le projet
- Espaces privés non orientés vers le projet



Photomontage 03 : Calmus, Millewee (C.R. 301)

# Evaluation de l'impact sur le paysage et le patrimoine

## SEPTFONTAINES

### Impact paysager : modéré

- Eoliennes non visibles aux abords de l'église
- Orientation variable des espaces publics/privés vers le projet

Cadrage vue panoramique



Photomontage 01 : Septfontaines, Laangefuert (C.R. 105)

Cadrage vision humaine



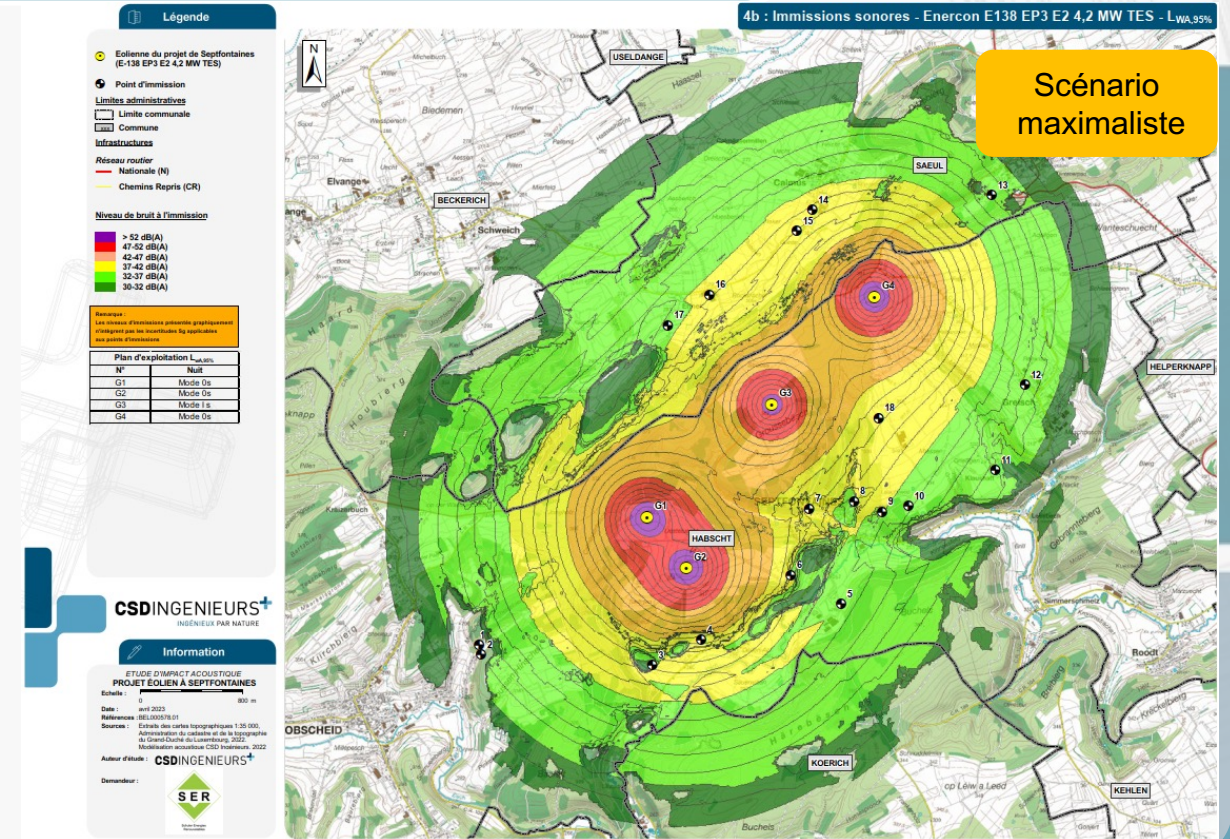
# Estimation des impacts sonores

## Impact acoustique :

- Modélisation des niveaux sonores générés par le projet
- Comparaison aux valeurs limites réglementaires
- Limite sonore au PAG: 37 - 43 dB\*
  - \*Jour/nuit et vitesses de vent fort/faible
- Habitations isolées également prises en compte

## Recommandations :

- Bridage acoustique pour l'éolienne G3 (nuit)



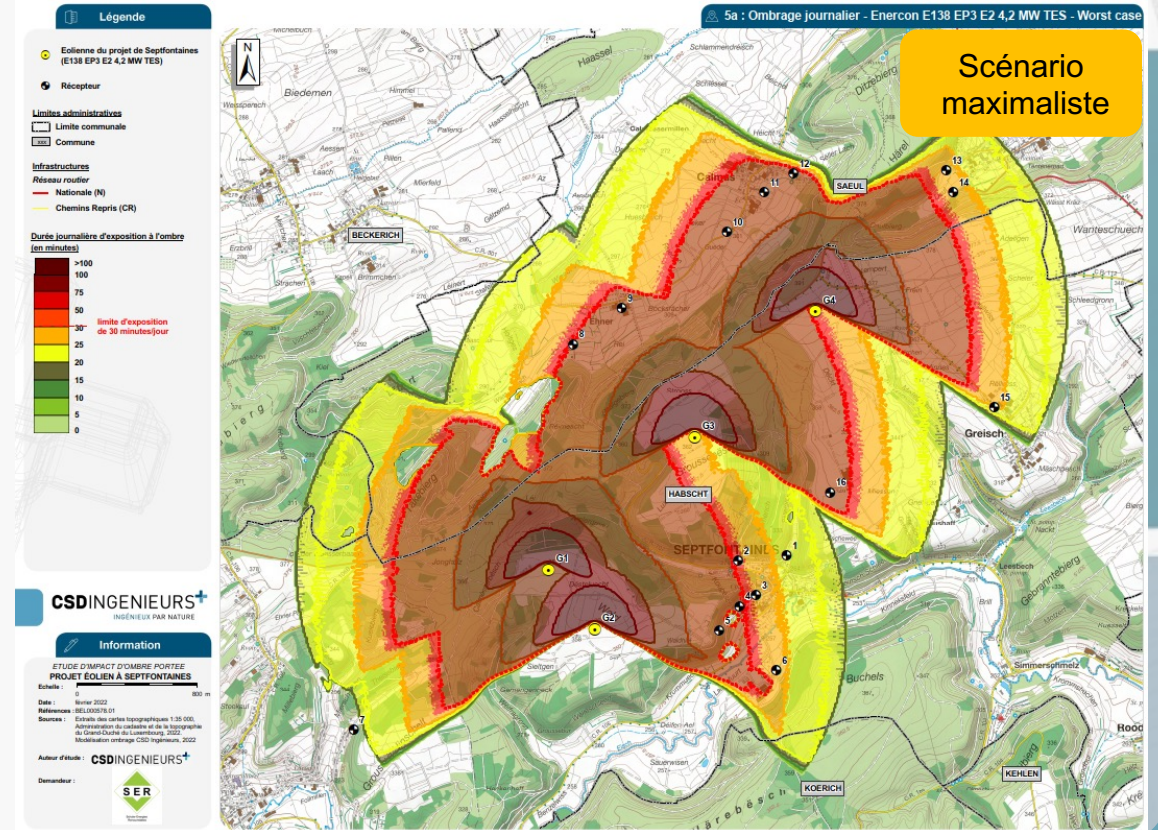
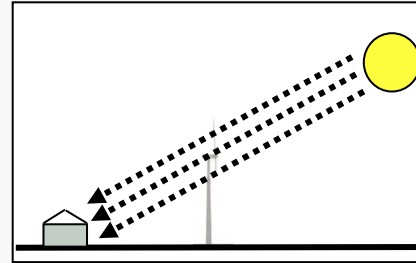
# Estimation des impacts de l'ombre portée

## 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



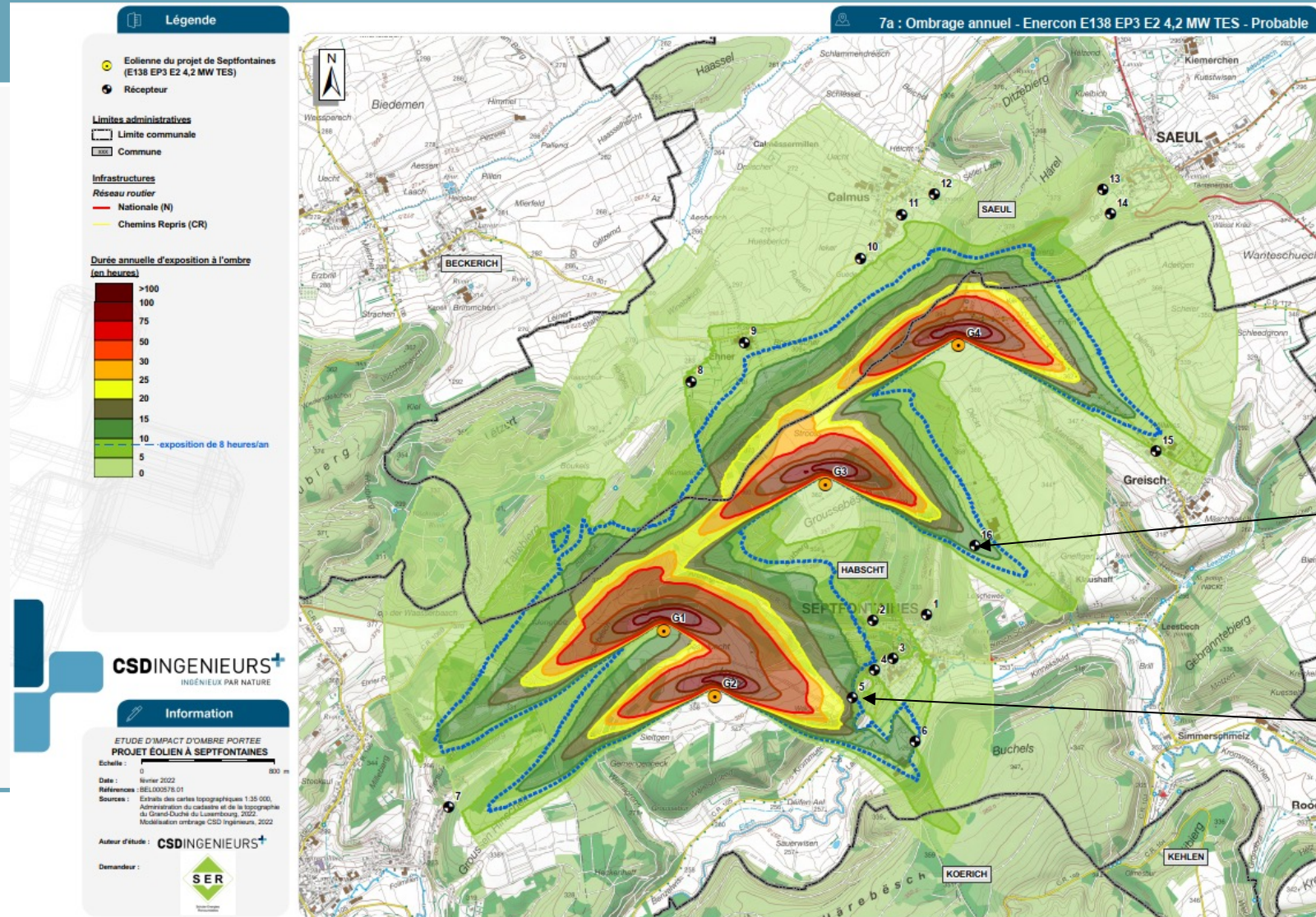


# Estimation des impacts de l'ombre portée

## OMBRE MOUVANTE

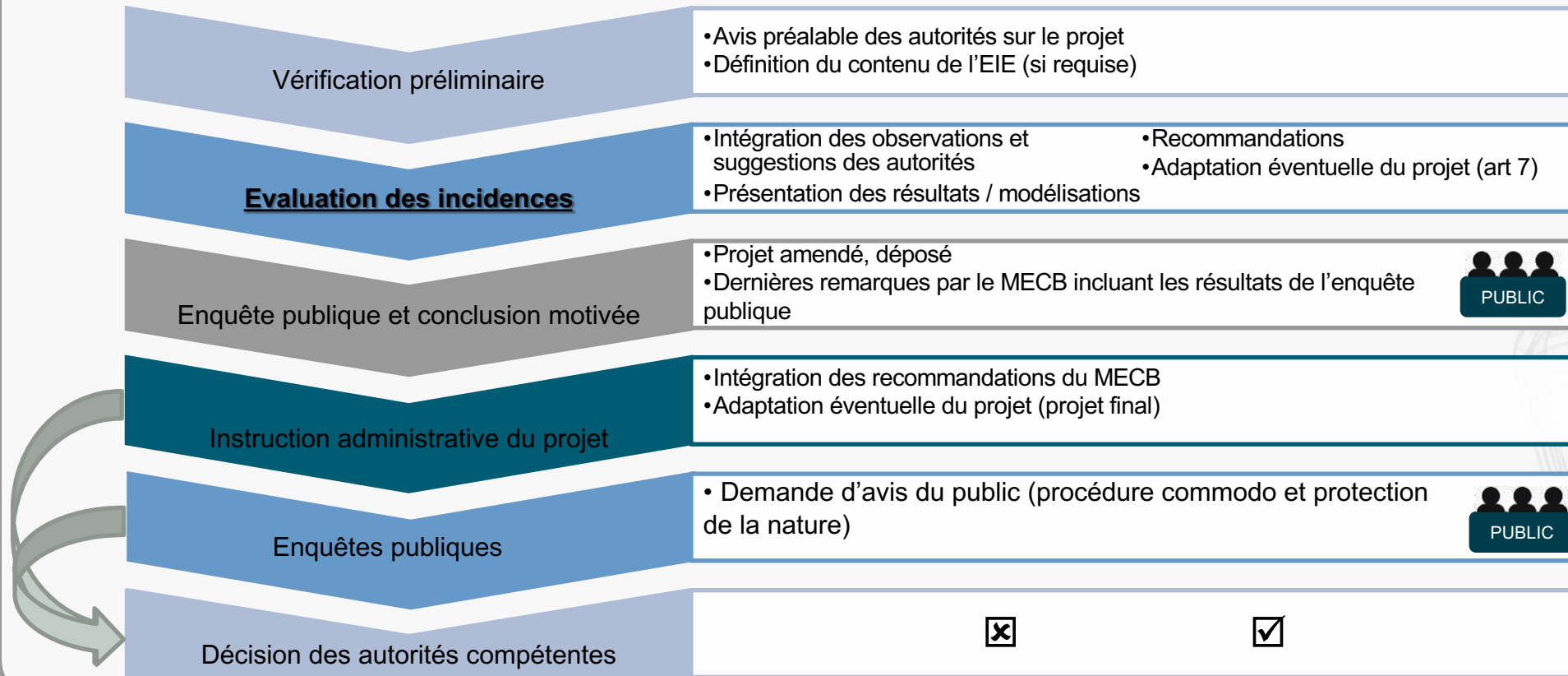
- Zones boisées = obstacles efficaces à l'effet d'ombrage des éoliennes
- Ombre susceptible de concerner les 2 fermes isolées au sud et au nord de Septfontaines

# Estimation des impacts de l'ombre portée



Scénario probable

# Quand intervient l'évaluation des incidences sur l'environnement ?





Merci pour votre attention

**CSDINGENIEURS+**  
INGÉNIEUX PAR NATURE