



## 1.4 Bureau d'études

Le bureau d'études désigné par le maître d'ouvrage est le bureau CSD Ingénieurs Conseils représenté par Monsieur Ralph Klaus, administrateur délégué.

<b>CSD Ingénieurs Conseils SA</b>	N° d'entreprise belge : BE0432.892.291
<b>Avenue des Dessus-de-Lives 2/4</b>	N° TVA luxembourgeois : LU27527183
<b>B-5101 Namur</b>	Tél : +32 81 43 40 76
	Fax : +32 81 43 47 92
	Email : namur@csgivingieurs.be

CSD Ingénieurs est membre de l'OAI (ordre des architectes et ingénieurs-conseils luxembourgeois).

CSD Ingénieurs dispose de l'agrément 'environnement humain' (Réf : OA/2017/180) pour les domaines B1, E2, E5, et F3 jusqu'au 31 mars 2021. Le bureau dispose également de l'agrément 'environnement naturel' dans de nombreux domaines de l'environnement jusqu'au 31 décembre 2018.

Les experts suivants ont contribué à l'élaboration de la présente étude :

- Chef de projet : Julien OTOUL, bioingénieur
- Co-référent : Ralph KLAUS, ingénieur civil en environnement
- Expert biologiste : Arnaud BECKERS, docteur en sciences
- Expert acoustique et ombrage : Corentin HAUTOT, bachelier en agronomie et environnement
- Experts paysage : Véronique WALLEMACQ, géographe & Benjamin TODARO, architecte paysagiste

## 2. Localisation et caractéristiques du projet

### 2.1 Localisation du projet

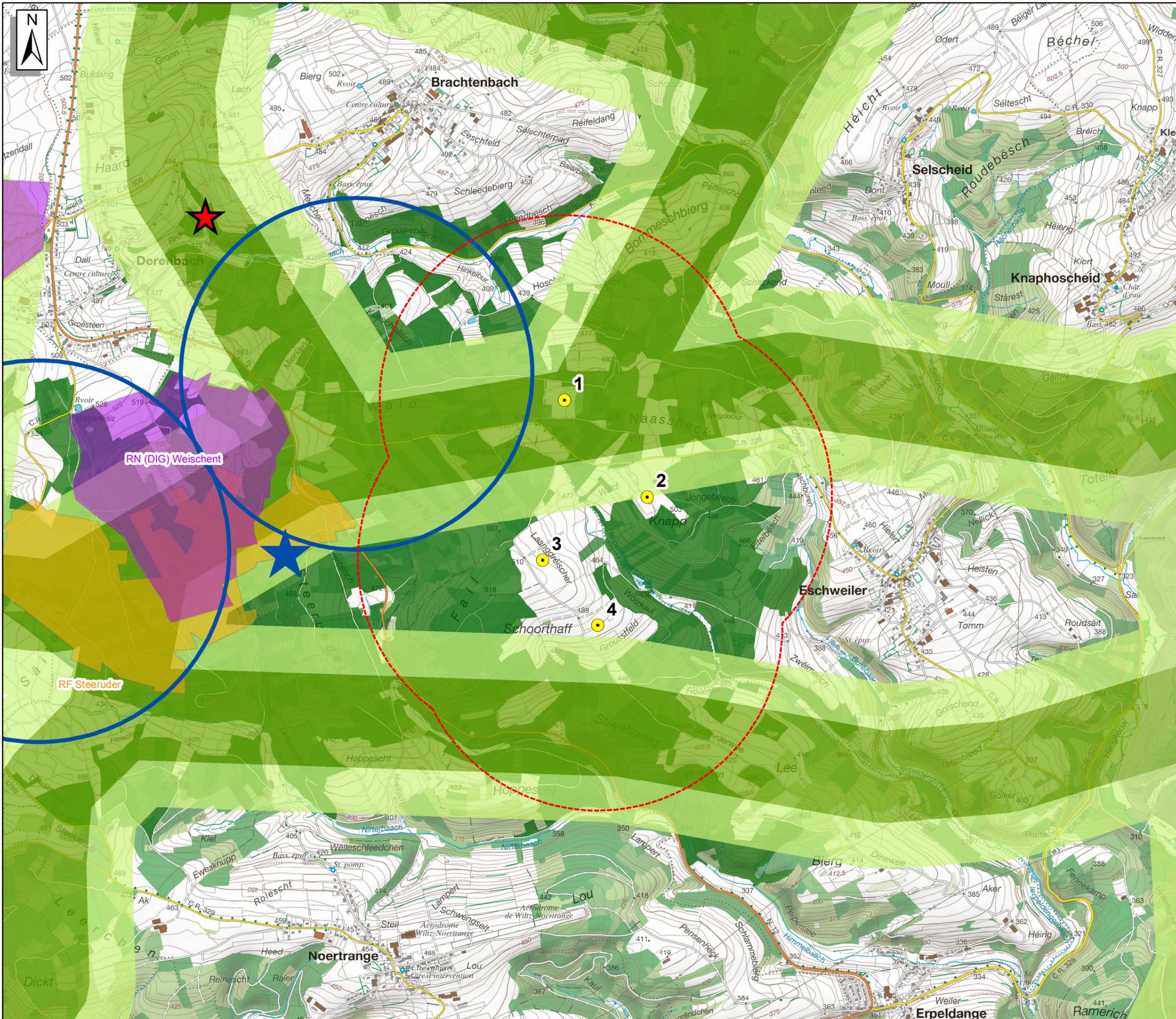
Le projet est localisé au nord-ouest de la commune de Wiltz, à environ 3 km au nord de Wiltz. Les éoliennes sont situées entre les villages d'Eschweiler, Noertrange, Derenbach, Brachtenbach et Selscheid. Le village le plus proche, Eschweiler, est situé à plus de 1 km du projet. L'installation des éoliennes est prévue sur des terrains agricoles.

- ▶ Voir ANNEXE B : carte n°1a : Localisation du projet
- ▶ Voir ANNEXE B : carte n°1b : Vue aérienne

Le projet d'extension du parc éolien de Winrange est situé à 2,3 km du parc éolien existant de Derenbach, à 3,0 km du cluster nord et à 3,7 km du cluster sud du projet éolien de Winrange.

Le projet est composé d'un cluster de 4 éoliennes localisé sur une colline aux lieux-dits « Wald, Knapp, Naassheck et Fall » dont l'altitude varie entre 480 et 510 mètres. La route nationale N12 passe à l'ouest et au sud du projet tandis que la route CR328 traverse la zone du projet. Un cours d'eau, le « lerpeldéngerbaach », s'écoule également au sud-est de la zone du projet.

Les plateaux aux alentours du projet sont essentiellement agricoles, avec la présence de villages. Les terrains agricoles sont exploités avec des cultures agricoles intensives. Par contre, les versants et les fonds de vallées sont majoritairement couverts de forêts, tantôt de peuplements résineux, tantôt de peuplements feuillus.



LEGENDE

- Eolienne en projet
  - Périmètre : Rayon = 1km
  - Zone boisée
  - ★ Nid de milan royal connu par CSD
  - ★ Nid de cigogne noire connu par CSD
  - Site de reproduction de la cigogne noire (données externes)
  - Corridor forestier (chat sauvage)
  - Zone tampon de 250m (chat sauvage)
- Réerves naturelles**
- Réserve naturelle (DIG)
  - Réserve forestière

Echelle : 1:20.000  0 500 m

Date : Juin 2018

Références : NAO1494.300\_IS\_EIE extension Wincrange

Sources : Extraits des cartes topographiques 1:20 000. Administration du cadastre et de la topographie du Grand-Duché de Luxembourg, 2016  
Données biologiques de CSD, 2017

SCREENING ENVIRONNEMENTAL  
PROJET ÉOLIEN EN EXTENSION DU PROJET ÉOLIEN DE WINCRANGE

Auteur d'étude : Demandeur :

**CSD**INGENIEURS+ INDUSTRIAL SERVICES

Le terrain est un plateau légèrement vallonné, avec une différence d'environ 30 m maximum entre les emplacements prévus par les éoliennes. Les fonds de vallées au sud et à l'est sont situés entre 100 et 150 m en contrebas.

Le projet est desservi par la route CR328 et par de nombreux chemins agricoles et forestiers permettant leur accessibilité.

La localisation du projet par rapport au cadastre est illustrée sur la carte n°2.

► Voir ANNEXE B : carte n°2 : Cadastre

## 2.2 Caractéristiques du projet

### 2.2.1 Coordonnées

Les coordonnées LUREF des éoliennes projetées sont les suivantes :

Tableau 1 : Coordonnées des éoliennes projetées (précision à ce stade :  $\pm 100$  m) :

<b>Coordonnées en LUREF (m)</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>
Éolienne 1	62.359	119.195	509
Éolienne 2	62.806	118.670	500
Éolienne 3	62.241	118.328	505
Éolienne 4	62.538	117.976	480

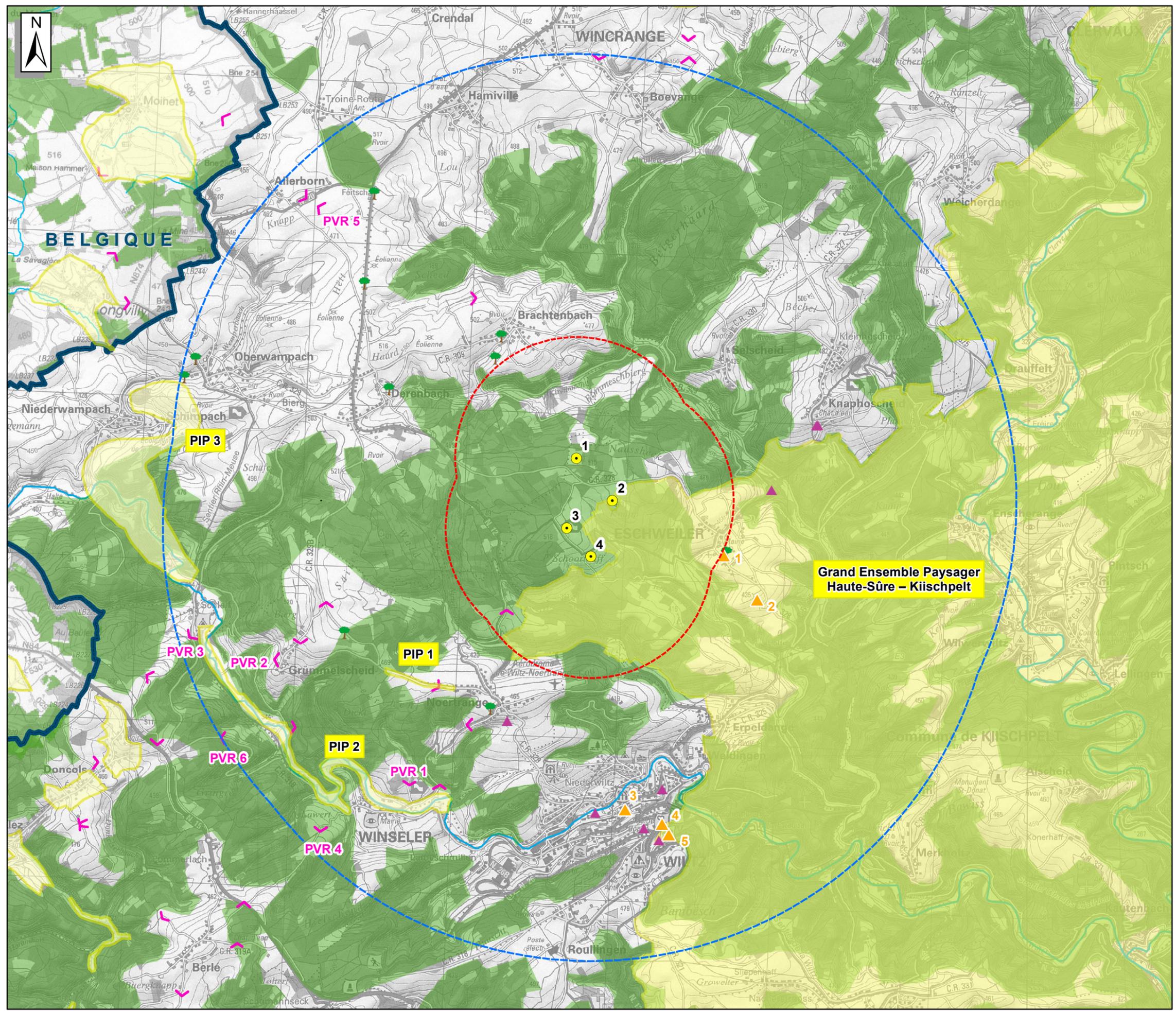
### 2.2.2 Types d'éoliennes

Le projet vise l'implantation et l'exploitation d'un cluster de 4 éoliennes.

Les modèles d'éoliennes projetées ont une hauteur maximale de 240 m en bout de pale et développeront une puissance nominale unitaire comprise entre 3,0 et maximum 4,5 MW. Le modèle précis qui sera installé en cas d'octroi du permis n'est pas encore arrêté par le Maître d'ouvrage au stade actuel de l'avant-projet. Les modèles envisagés actuellement sont des éoliennes de type Nordex N131, Nordex N149 et éventuellement d'autres modèles des constructeurs Siemens et Vestas.

Les caractéristiques techniques minimales et maximales des éoliennes seront donc les suivantes :

- Puissance nominale : entre 3.000 et 4.500 kW par éolienne, soit entre 12 à 18 MW au total pour le parc
- Diamètre du rotor : 131 à 149 mètres
- Hauteur du mât : 135 à 165 mètres
- Hauteur totale en bout de pale : 200 à 240 mètres



- LEGENDE**
- Eolienne du projet
  - Périmètre d'étude immédiat : Rayon = 1,5 km
  - Périmètre d'étude rapproché : Rayon = 5 km
  - Zone forestière
  - Réseau hydrographique
- Paysage**
- Zone de protection/de grande qualité paysagère
  - Point de vue remarquable PBEPT
- Patrimoine**
- ▲ Immeubles et objets classés monuments nationaux
  - ▲ Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire
  - 🌳 Arbre remarquable

(La numérotation des éléments du patrimoine et du paysage sur la carte correspond à celle reprise dans le screening)

Echelle : 1:45000 02 km

Date : Juin 2018

Références : NAO1494.300\_IS\_EIE extension Winrange

Sources : Extraits des cartes topographiques 1:50 000, Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, 2007  
Zones boisées, Administration du Cadastre et de la topographie, Grand-Duché de Luxembourg, 2017  
Corine Land Cover, 2006  
Grands ensembles paysagers, Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, 2013  
Monuments nationaux et inventaire supplémentaire, Service des sites et monuments nationaux du Grand-Duché de Luxembourg, 2016  
Arbres remarquables, ANF, 2009

**SCREENING ENVIRONNEMENTAL**

**PROJET ÉOLIEN EN EXTENSION DU PROJET ÉOLIEN DE WINCRANGE**

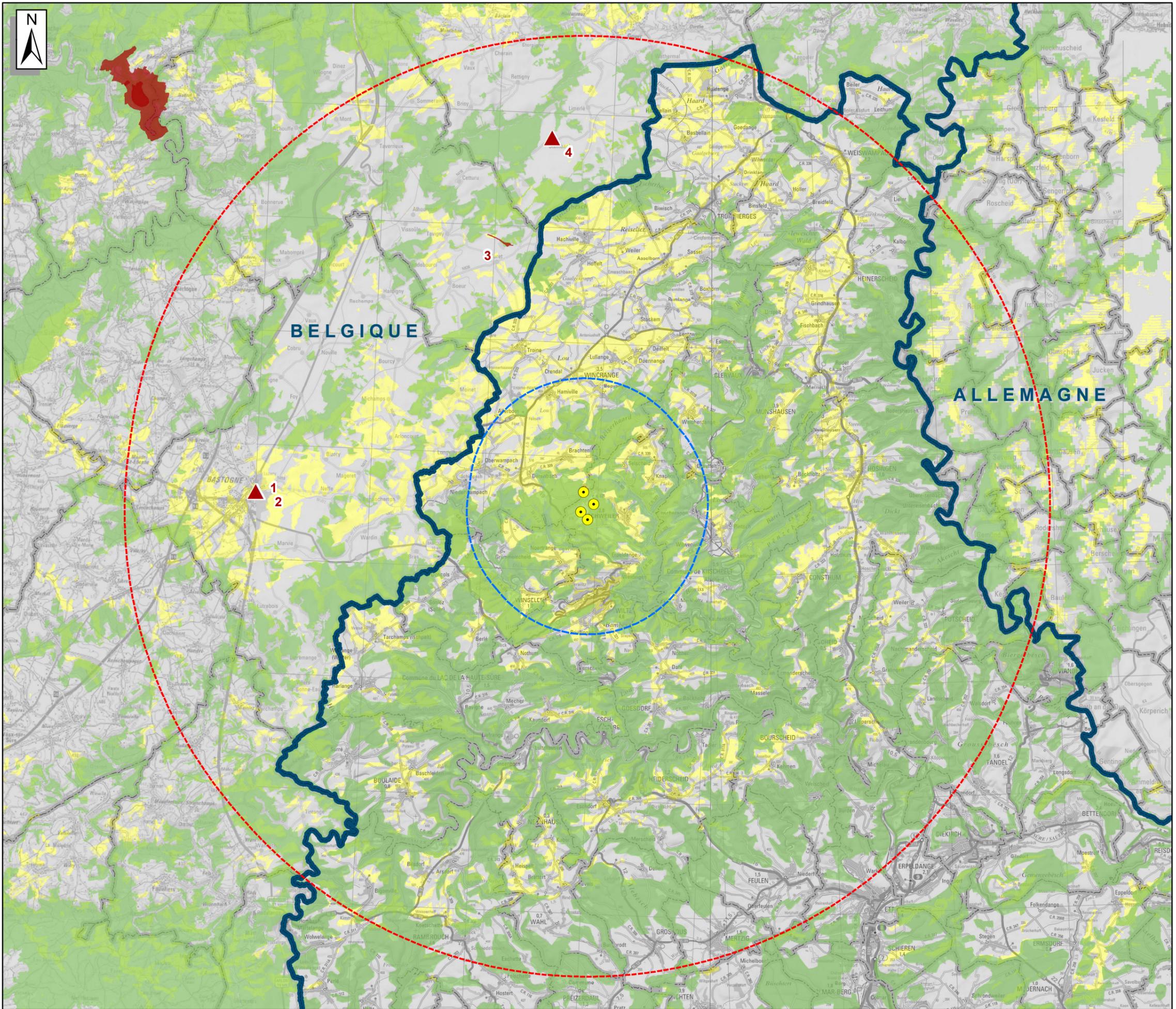
Auteur d'étude : **CSDINGENIEURS+**      Demandeur : **INDUSTRIAL SERVICES**

## 2.2.3 Caractéristiques techniques

Tableau 2 : Caractéristiques techniques du modèle considéré dans l'étude (source : constructeur Nordex).

<b>Caractéristiques</b>	<b>Nordex N131 SER (3,3 MW)</b>	<b>Nordex N149 (4,5 MW)</b>
<b>Caractéristiques générales</b>		
Puissance nominale	3.300 kW	4.000 à 4.500 kW
Hauteur totale	199,5 m	238,5 m
Classe de vent <sup>1</sup>	IEC IIIa	IEC S DIBt S
Concept de l'installation	Tripale à axe horizontal, avec multiplicateur, vitesse de rotation variable, ajustage individuel des pales, rotation lente dans le sens des aiguilles d'une montre	
<b>Tour</b>		
Hauteur	134 m	164 m
Matériau	Mât hybride (béton et acier)	
Couleur	Gris clair (RAL 7035 ou équivalent)	
<b>Rotor</b>		
Diamètre	131 m	149 m
Longueur de pale	65,5 m	74,5 m
Surface balayée	13.478 m <sup>2</sup>	17.460 m <sup>2</sup>
Matériau	Fibres de verre – résine époxy/polyester – carbone plastique renforcé de fibres (Nordex)	
Freinage, arrêt	Mise en drapeau des pales, frein mécanique du rotor, système de blocage du rotor	
<b>Génératrice et transformateur</b>		
Tension délivrée génératrice	660 V	
Fréquence	50 Hz	50/60 Hz
Puissance du transformateur	3.667 kVA	4.090 kVA
<b>Vitesses caractéristiques (mesurées à hauteur du moyeu)</b>		
Vitesses de rotation	6,8 à 12,4 tr/min	6,4 à 12,3 tr/min
Vitesse de démarrage	3,0 m/s (10,8 km/h)	
Vitesse à puissance nominale	11,5 m/s (41,4 km/h)	/
Vitesse de décrochage	20,0 m/s (72 km/h)	
<b>Poids (hors fondation)</b>		
Poids approximatif de l'éolienne	/	/
Poids de la nacelle	127 t	/
Poids du mât	/	/
Poids du rotor	45,1 t	/
Poids des pales	46,5 t	/
<b>Fondation</b>		
Forme	circulaire	
Dimensions horizontales (max.)	21,5 m x 21,5 m	/
Dimensions verticales (max.)	3,5 m (hors éventuels pieux)	/

<sup>1</sup> La norme internationale de référence IEC 61400-1 définit trois classes d'éoliennes (I, II, III), en fonction de la vitesse annuelle moyenne du vent pour laquelle elles sont conçues. Pour ces trois classes, le seuil maximal de vitesse moyenne du vent est respectivement de 10,0 m/s, 8,5 m/s et 7,5 m/s. Au niveau des sites on-shore, le critère de la classe III est généralement respecté. Les indices a et b de la norme reflètent le niveau de turbulence moyen auquel les éoliennes peuvent être soumises (le critère a étant plus large que le critère b). Le respect de ces critères dépend fortement de la situation locale et de la configuration du parc éolien.



**LEGENDE**

- Eolienne du projet
- Périmètre d'étude rapproché (rayon = 5 km)
- Périmètre d'étude lointain (rayon = 20 km)
- Limite communale
- Frontière nationale
- Zone forestière
- Visibilité\***
- Zone de visibilité partielle ou totale des éoliennes en projet
- Zone de non-visibilité des éoliennes en projet

\* Modélisation pour des éoliennes en projet d'une hauteur totale de 240 m

**Patrimoine en Wallonie (Belgique)**

- ▲ Monument du patrimoine exceptionnel
- Site du patrimoine exceptionnel

Echelle : 1:160000 05 km

Date : Juin 2018

Références : NAO1494.300\_IS\_EIE extension Wincrange

Sources : Extraits des cartes topographiques 1:20 000, occupation du sol, MNT, Administration du cadastre et de la topographie du Grand-Duché de Luxembourg, 2015  
Analyse de visibilité, CSD Ingénieurs, 2018

**SCREENING ENVIRONNEMENTAL**

**PROJET ÉOLIEN EN EXTENSION DU PROJET ÉOLIEN DE WINCRange**

Auteur d'étude : Demandeur :

## 2.2.4 Démantèlement

L'autorisation d'exploitation est sollicitée par le Maître d'ouvrage. La dernière génération d'éoliennes est prévue pour atteindre une durée de vie comprise entre 20 et 30 ans. Une fois cette période écoulée, le demandeur a la possibilité d'introduire une demande de renouvellement d'autorisation pour le placement de nouvelles turbines, éventuellement plus puissantes. Dans ce cas (*repowering* du parc), il est peu probable que certaines parties des installations initiales puissent être réutilisées. En effet, le dimensionnement de la fondation et de la tour est spécifique à chaque type de machine.

Le démantèlement des éoliennes relève de la Loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés, qui définit à l'article 13.8, point 7 que « *Toute cessation d'activité doit être déclarée à l'autorité qui a délivré l'autorisation et qui fixera les conditions pour assurer la décontamination, la démolition des immeubles, l'assainissement du sous-sol et la remise en état du site* ».

Ainsi, lors de l'arrêt définitif de l'exploitation, le demandeur aura l'obligation de remettre en état le site et de permettre à nouveau son usage agricole, ce qui implique :

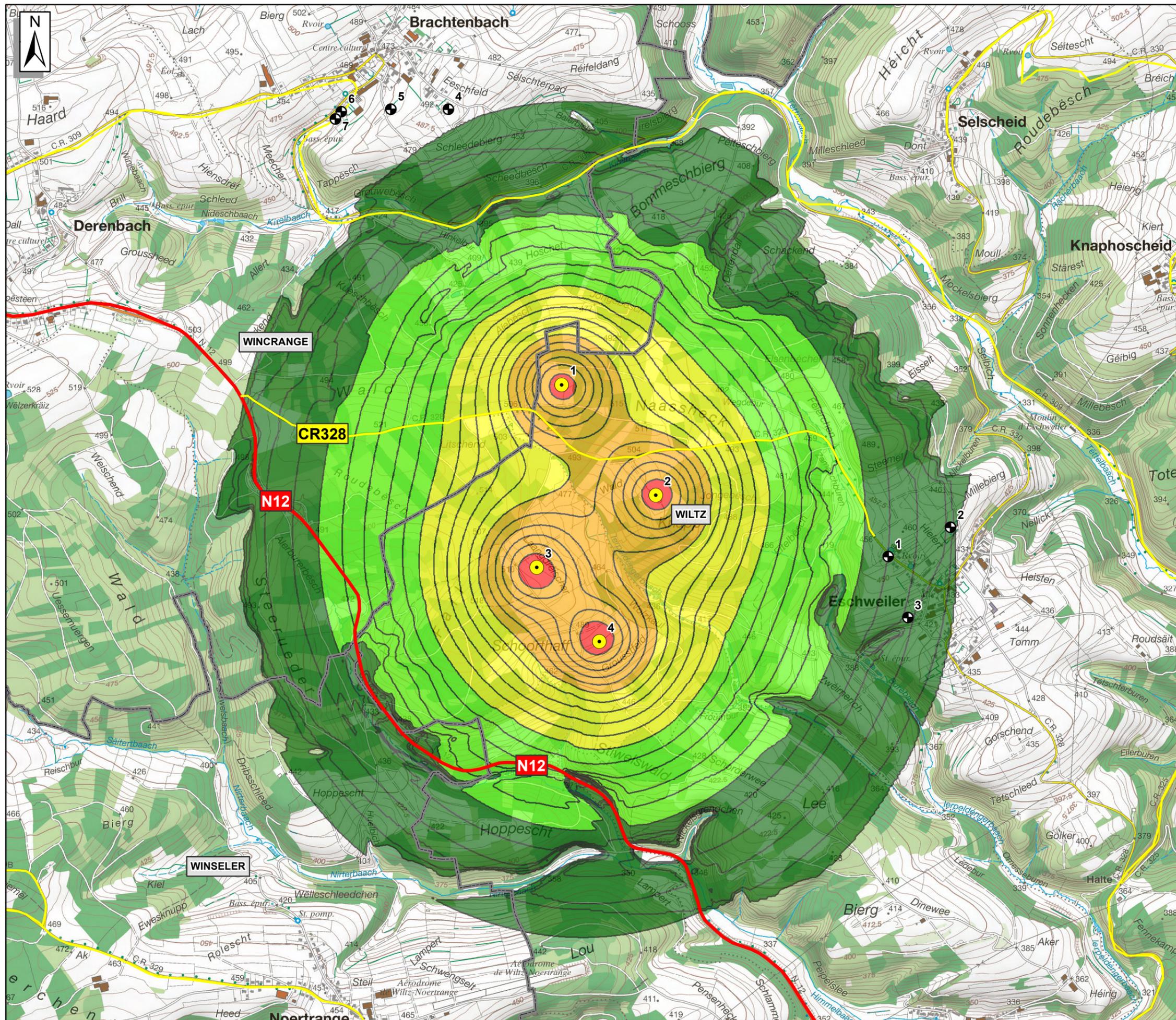
- le démontage complet des éoliennes et des cabines de tête ;
- le retrait des fondations du sol ;
- le retrait et la remise en état des chemins d'accès construits sur des parcelles privées et l'enlèvement des câbles électriques posés dans les parcelles agricoles.

En ce qui concerne le démontage complet des éoliennes, le demandeur procédera d'abord au démontage des pales une à une à l'aide d'une grue, à partir du moyeu. Ensuite, il démontera la nacelle et la tour hybride, segment par segment. Les segments supérieurs en acier seront démontés et déchargés par une grue. Les segments restants en béton seront démolis et fragmentés. Enfin, les éléments intérieurs (transformateur, appareillage, câbles, etc.) seront finalement désinstallés.

Le retrait des fondations du sol sera réalisé par dynamitage. La fondation est percée puis emplie d'un liquide sous haute pression. Le béton est alors séparé des barres d'armature métalliques. La démolition complète des fondations est assurée par des engins munis de marteaux-pelles hydrauliques et par marteau piqueur. Les éléments sont revendus prioritairement. S'ils ne peuvent pas être revendus, ils sont séparés puis réutilisés, recyclés ou finalement éliminés.

## 2.2.5 Accès et aménagements

Une surface empierrée d'environ 20 ares (50 m x 40 m) est aménagée au pied de chaque éolienne pour offrir aux grues une surface d'appui propre, plane et suffisamment résistante. Le long de cette plateforme est aménagé un chemin d'environ 4,5 à 6 m de large pour permettre aux engins de manœuvrer. Le sol agricole en place est remplacé sur une profondeur d'environ 40 cm par un empierrement 0/32 mm posé sur un géotextile. L'épaisseur de l'empierrement dépendra de la qualité du sol en place. L'exigence fixée par les constructeurs en matière de pression superficielle est de 100 à 120 MPa.



## Immissions sonores Nordex N131 $v_{LwA,95\%}$

6a

---

**LEGENDE**

- Eolienne du projet
- Point d'immission

**Voiries**

- Route Nationale
- Chemin Repris

**Niveau de bruit à l'immission**

- > 55 dB(A)
- > 50 dB(A)
- > 45 dB(A)
- > 40 dB(A)
- > 35 dB(A)
- > 30 dB(A)

**Remarque :**

Les niveaux d'immissions présentés graphiquement n'intègrent pas les incertitudes Sg applicables aux points d'immissions

---

Echelle : 1:17.500 0 500 m

Date : Juin 2018

Références : NA01494.300\_IS\_EIE extension Wincrange

Sources : Extraits des cartes topographiques 1:20.000, Administration du cadastre et de la topographie du Grand-Duché de Luxembourg, 2015

---

SCREENING ENVIRONNEMENTAL

PROJET ÉOLIEN EN EXTENSION DU PROJET ÉOLIEN DE WINCRANGE

Auteur d'étude : Demandeur :

CSDINGENIEURS+

INDUSTRIAL SERVICES

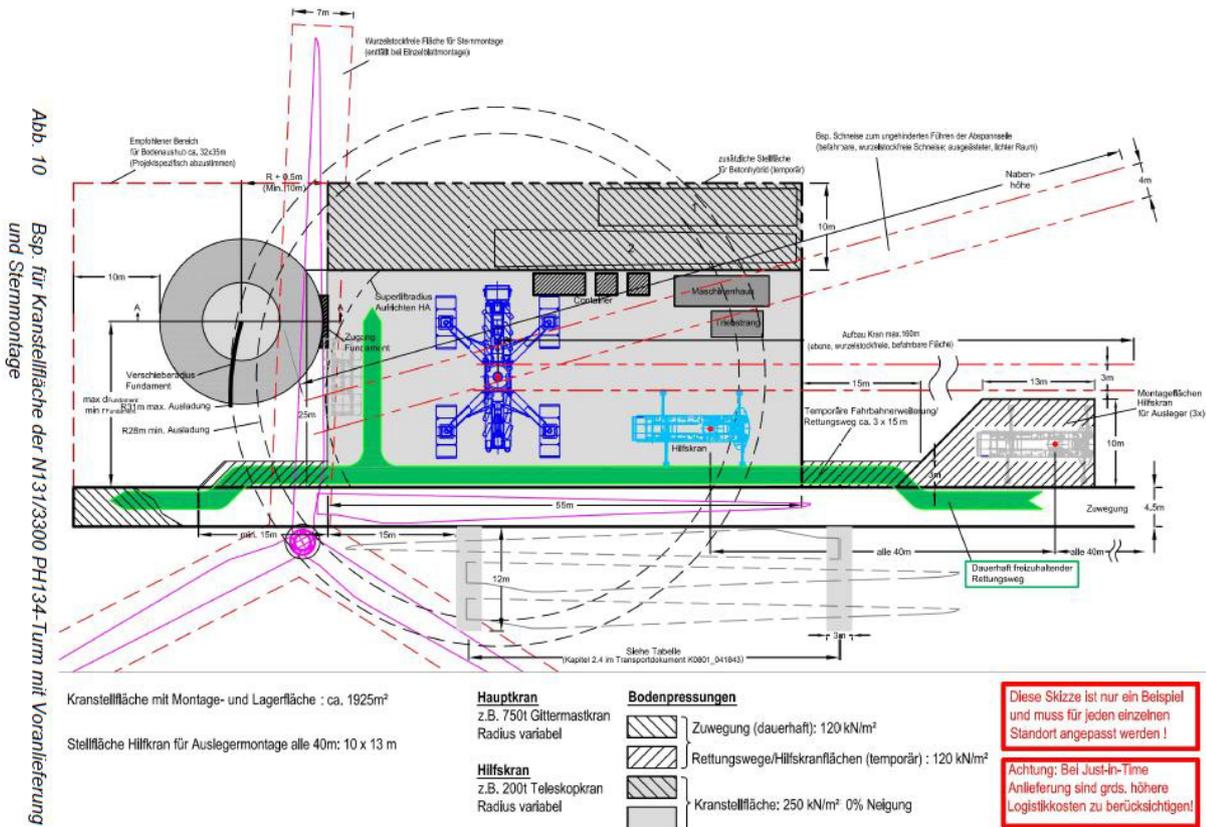


Figure 1 : Schéma de principe d'une aire de montage pour le modèle Nordex N131 (source : constructeur Nordex, 2016).

La pente de l'aire de grutage ne peut pas être supérieure à 1 % sur une surface d'environ 30 m x 18 m. Ainsi, si des pentes supérieures sont observées au niveau de ces aires, des talus devront être créés temporairement.

Les aires de grutage et de pré-montage sont temporaires et laissées en place pendant la durée du chantier du parc. Ainsi, elles sont rendues à l'agriculture (ou autre activité) à la fin des travaux.

Divers chemins de desserte agricole parcourent la zone où est prévue l'implantation des éoliennes. Ils seront utilisés pour le transport en phase de chantier et pour la maintenance des machines en phase d'exploitation. Certains tronçons de chemins pourraient nécessiter un renforcement ou un élargissement, temporaire ou définitif, en fonction des résultats des études techniques encore à mener.

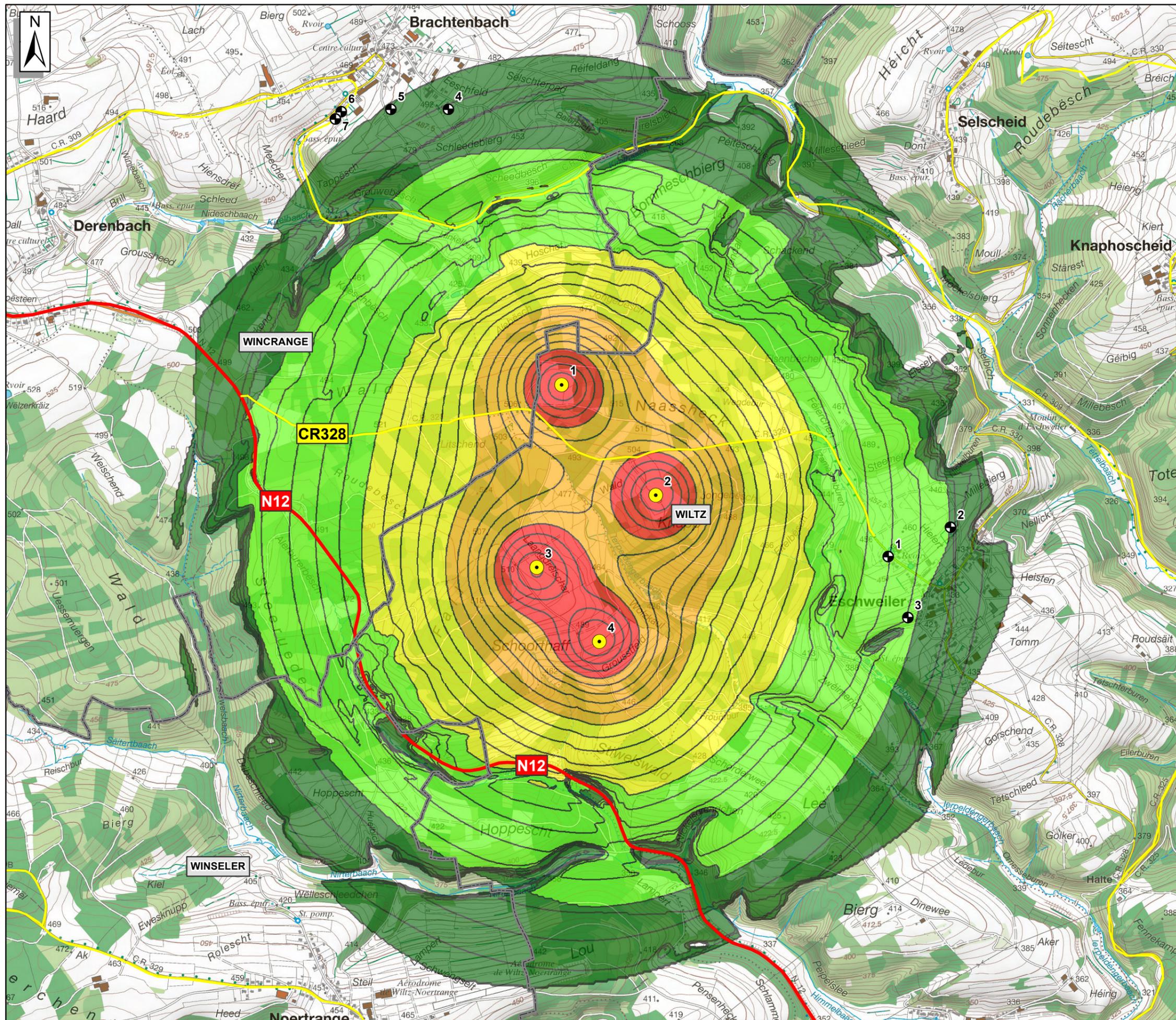
L'accès aux éoliennes nécessitera par ailleurs la construction de quelques tronçons de nouveaux chemins privés, sur des parcelles agricoles privées. Il s'agira de chemins empierrés d'une largeur de 4,50 mètres.

En phase de construction, l'itinéraire pressenti pour les convois exceptionnels transportant les différents éléments des éoliennes sur le site est le suivant :

- Nacelles et éléments des mâts : depuis la Belgique via la N85 jusqu'à Bastogne<sup>2</sup>, puis la N84 jusqu'à Bohey, puis la N309 jusqu'à Derenbach, un court passage sur la N12 et enfin le CR328 jusqu'au site.
- Pales : depuis la Belgique via l'autoroute E25 jusqu'à Bastogne, puis même itinéraire que pour les autres éléments.

Au stade actuel, il est estimé que l'emprise au sol du projet est de 0,2 ha pour les fondations des éoliennes (permanent) et de 0,8 ha pour les aires de montage (temporaire), sans tenir compte des chemins à créer.

<sup>2</sup> Les pièces lourdes comme les nacelles et les éléments du mât ne peuvent pas emprunter les autoroutes en Belgique.



## Immissions sonores Nordex N149 v<sub>LwA,95%</sub>

6b

---

**LEGENDE**

- Eolienne du projet
- Point d'immission

**Voiries**

- Route Nationale
- Chemin Repris

**Niveau de bruit à l'immission**

- > 55 dB(A)
- > 50 dB(A)
- > 45 dB(A)
- > 40 dB(A)
- > 35 dB(A)
- > 30 dB(A)

**Remarque :**

Les niveaux d'immissions présentés graphiquement n'intègrent pas les incertitudes Sg applicables aux points d'immissions

---

**Echelle :** 1:17.500  0 500 m

**Date :** Juin 2018

**Références :** NA01494.300\_IS\_EIE extension Winrange

**Sources :** Extraits des cartes topographiques 1:20.000, Administration du cadastre et de la topographie du Grand-Duché du Luxembourg, 2015

---

**SCREENING ENVIRONNEMENTAL**

**PROJET ÉOLIEN EN EXTENSION DU PROJET ÉOLIEN DE WINCRANGE**

Auteur d'étude : Demandeur :

**CSDINGENIEURS+**

**INDUSTRIAL SERVICES**

## 2.2.6 Raccordements électriques

La production électrique des éoliennes sera acheminée jusqu'à une cabine électrique de tête implantée au pied d'une éolienne.

Depuis la cabine, le courant électrique sera acheminé jusqu'au poste de raccordement (transformateur) CREOS existant de Roulligen (à une distance d'environ 4,9 km à vol d'oiseaux), où il sera injecté dans le réseau de distribution et de transport public.

Le courant électrique produit par les éoliennes sera acheminé par des câbles électriques souterrains en moyenne tension (environ 20 kV). Les câbles seront placés préférentiellement dans des tranchées situées dans le domaine public des voiries existantes.

## 2.3 Participation du projet à l'atteinte des objectifs en énergies renouvelables fixés par le Grand-Duché de Luxembourg

Sous la Directive EU 2009/28/EC, les pays membres de l'Union européenne se sont engagés vis-à-vis de la Commission européenne de mettre en pratique les mesures décrites dans leur National Renewable Action Plans (NREAPs) afin de pouvoir réaliser les objectifs 2020 en énergies renouvelables, économies d'énergie et réduction de gaz à effet de serre (GHG).

La part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique du Grand-Duché de Luxembourg devra atteindre 11% en 2020, contre 5,44% en 2016.

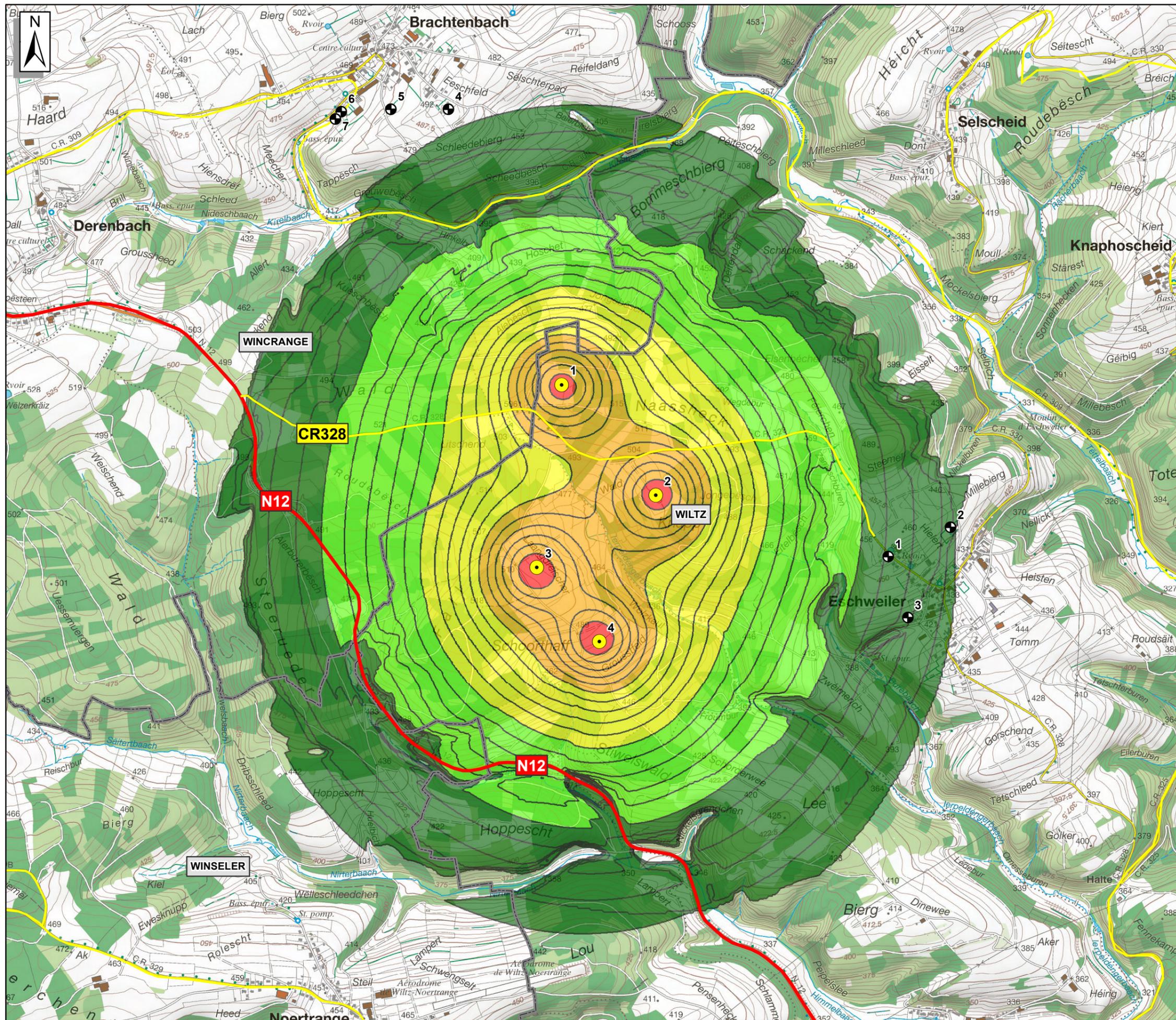
Le projet éolien proposé à Eschweiler s'inscrit dans cet effort et devra permettre au Grand-Duché de franchir un pas supplémentaire dans la réalisation de cet objectif ambitieux fixé à l'horizon 2020.

À ce jour, aucune estimation de la production du projet n'est connue. Par contre, étant donné l'évaluation des incidences sur l'environnement du projet éolien de Wincrange, il peut être estimé que les 4 éoliennes projetées devraient avoisiner une production de 35.000 MWh/an (P75<sup>3</sup>), soit une production unitaire d'environ 8.750 MWh/an (pertes de production incluses). La production du projet est équivalente à la consommation annuelle d'électricité de minimum 7.778 ménages luxembourgeois (base de calcul : 1 ménage = consommation de 4.500 kWh/an).

La production électrique ainsi obtenue ne devant pas être produite par d'autres moyens de production 'classiques', il en résulte un impact positif en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de consommation de ressources naturelles (combustibles) non renouvelables. Ainsi, il peut être estimé que le projet permettra d'éviter annuellement le rejet d'environ 28.300 t d'éq-CO<sub>2</sub>.

---

<sup>3</sup> P75 = production qui sera dépassée avec une probabilité de 75% sur 20 ans.



## Immissions sonores Nordex N131 v10m,6m/s

6c

---

**LEGENDE**

- Eolienne du projet
- Point d'immission

**Voiries**

- Route Nationale
- Chemin Repris

**Niveau de bruit à l'immission**

- > 55 dB(A)
- > 50 dB(A)
- > 45 dB(A)
- > 40 dB(A)
- > 35 dB(A)
- > 30 dB(A)

**Remarque :**

Les niveaux d'immissions présentés graphiquement n'intègrent pas les incertitudes Sg applicables aux points d'immissions

---

Echelle : 1:17.500  0 500 m

Date : Juin 2018

Références : NA01494.300\_IS\_EIE extension Wincrange

Sources : Extraits des cartes topographiques 1:20.000, Administration du cadastre et de la topographie du Grand-Duché du Luxembourg, 2015

---

SCREENING ENVIRONNEMENTAL

PROJET ÉOLIEN EN EXTENSION DU PROJET ÉOLIEN DE WINCRANGE

Auteur d'étude : Demandeur :

**CSDINGENIEURS+**

**INDUSTRIAL SERVICES**

## 3. Informations complémentaires

Le présent chapitre vise à apporter quelques informations complémentaires à l'administration compétente en matière de sensibilités environnementales du lieu d'implantation du projet, d'impacts prévisibles et de méthodes d'évaluation pressenties dans les domaines environnementaux principalement concernés par un projet éolien : environnement sonore, ombrage, milieu naturel (faune et flore) et paysage.

### 3.1 Périmètres d'influence du projet

Quatre types de périmètres d'étude sont définis dans le cadre de l'étude pour l'analyse de la situation existante et des incidences du projet sur l'environnement. Ils sont décrits ci-dessous.

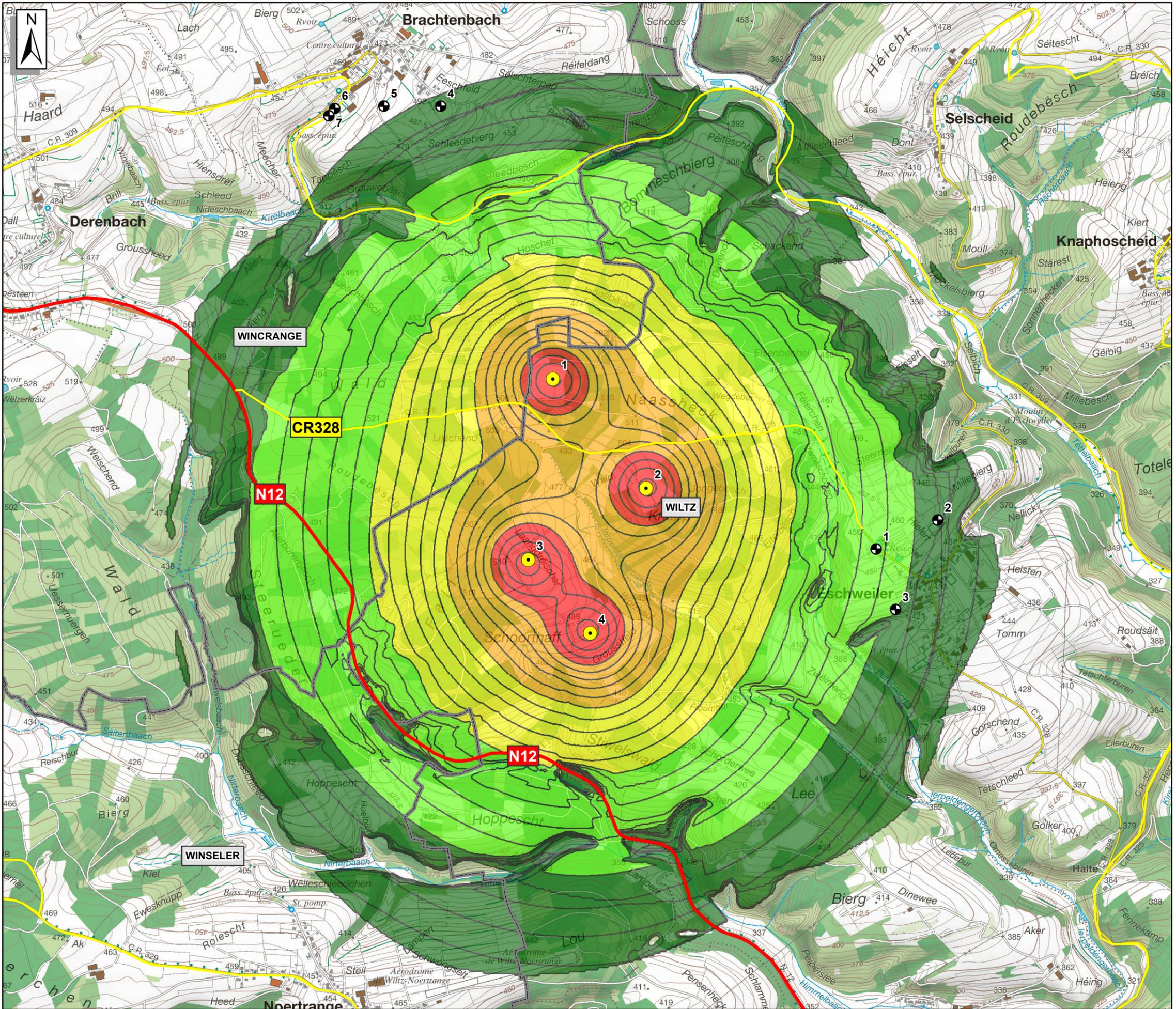
- Le **périmètre d'étude I** englobe l'emprise du projet et les surfaces qui seront directement touchées par le projet. Il reprend donc l'emprise du chantier au niveau des aires de travaux pour la construction des éoliennes, pour l'accès du convoi au site et également pour le raccordement entre les éoliennes et le poste de raccordement de Roullingen.

Les 3 autres périmètres regroupent les surfaces au sein desquelles les impacts du projet sur l'environnement ont une influence notable. Ces périmètres se définissent en fonction des différents domaines de l'environnement étudiés, comme expliqué et précisé dans le tableau suivant. Au-delà de ces périmètres, l'influence du projet sur le domaine environnemental est considérée comme étant non significative. Les périmètres d'influence sont définis indépendamment des limites administratives (frontières communale, nationale, etc.).

- Le **périmètre d'étude II** englobe les zones potentiellement influencées par les émissions sonores et d'ombre portée des éoliennes.
- Le **périmètre d'étude III** reprend la zone d'influence potentielle du projet sur l'avifaune et la chiroptérofaune (rayon de 10 km autour du projet).
- Le **périmètre d'étude IV** s'étend jusqu'à la distance de visibilité maximale des éoliennes pour déterminer l'impact sur le paysage. Cette distance varie en fonction des conditions topographiques et météorologiques ; des éoliennes de 240 m de hauteur pouvant être visibles jusqu'à des distances lointaines (parfois plus de 25 km) par vue dégagée et ciel clair. Cependant, au-delà d'une distance de 5 km et au vu du relief local, l'impact visuel des éoliennes sera réduit et elles participeront passivement à la lecture du paysage. Ce périmètre est fixé à 20 km.

Tableau 3 : Périmètres d'étude et domaines environnementaux associés.

Périmètre d'étude	Domaine environnemental
Périmètre I	Habitats biologiques Autres infrastructures et réseau routier (étude de risques) Sol/sous-sol
Périmètre II	Émissions sonores Effets d'ombre portée
Périmètre III	Avifaune Chiroptérofaune
Périmètre IV	Paysage Patrimoine



**Immissions sonores**  
**Nordex N149 v<sub>10m</sub>, 6m/s** **6d**

**LEGENDE**

- Eolienne du projet
- Point d'immission

- Voiries**
- Route Nationale
  - Chemin Repris

**Niveau de bruit à l'immission**

- > 55 dB(A)
- > 50 dB(A)
- > 45 dB(A)
- > 40 dB(A)
- > 35 dB(A)
- > 30 dB(A)

**Remarque :**

Les niveaux d'immissions présentés graphiquement n'intègrent pas les incertitudes Sg applicables aux points d'immissions

Echelle : 1:17.500 0 500 m

Date : Juin 2018

Références : NA01494.300\_IS\_EIE extension Wincrange

Sources : Extraits des cartes topographiques 1:20.000, Administration du cadastre et de la topographie du Grand-Duché du Luxembourg, 2015

**SCREENING ENVIRONNEMENTAL**  
**PROJET ÉOLIEN EN EXTENSION DU PROJET ÉOLIEN DE WINCRANGE**

Auteur d'étude : **CSDINGENIEURS+**      Demandeur : **INDUSTRIAL SERVICES**

## 3.2 Effets cumulatifs

Le projet de parc éolien d'Eschweiler est susceptible d'engendrer un impact cumulatif sur l'environnement avec les 4 éoliennes existantes du parc de Derenbach-Brachtenbach (et le projet de Repowering qui y est associé) en termes d'émissions sonores et d'effets d'ombre portée, ainsi qu'en termes d'impacts sur le paysage et la faune (oiseaux et chauves-souris). C'est également le cas pour le projet éolien de Wincrange (7 éoliennes en 2 clusters).

En outre, il est également susceptible de présenter un impact cumulatif avec les parcs éoliens existants de Stockem-Lentzweiler et extension, de Roulligen, de Hosingen, ainsi que le projet de Harelt-Walter-Eeschpelt, en termes d'impacts sur le paysage (covisibilité notamment) et sur la faune (oiseaux et chauves-souris).

## 3.3 Effets transfrontaliers

Le seul effet transfrontalier attendu concerne la visibilité du projet depuis le territoire belge, en particulier la commune de Bastogne. Le projet est situé à environ 5 km de la frontière belge. Dans une moindre mesure, un effet transfrontalier pourrait apparaître au niveau de la faune (avifaune et chiroptérofaune principalement).

## 3.4 Résidus, émissions attendues et production déchets

La production de déchets est relativement limitée. Elle se limite aux déchets produits lors de la phase de travaux, à la consommation d'huiles lors de la phase d'exploitation et aux déchets liés au démantèlement de la machine. Lors du démantèlement, la majorité des matériaux peuvent être séparés et réutilisés ou recyclés.

Les émissions attendues sont très faibles et concernent principalement les émissions produites pour la construction et le transport des éoliennes. Lors de la phase d'exploitation, la production d'énergie renouvelable rendra le bilan positif en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de consommation de ressources naturelles (combustibles) non renouvelables.

Une fois construites, les éoliennes engendreront des émissions sonores. Ce point est détaillé au chapitre 3.5.

► Voir CHAPITRE 3.5 : Environnement sonore

Par ailleurs, le cadastre des sites contaminés sera consulté dans le cadre de l'évaluation des incidences sur l'environnement.

## 3.5 Contraintes locales

L'auteur d'étude a réalisé une carte présentant l'ensemble des contraintes locales dont il avait connaissance.

► Voir ANNEXE B : carte n°3 : Contraintes locales

Sur base de cette carte et des informations dont dispose l'auteur d'étude, il apparaît que les éoliennes :

- ne sont pas situées à proximité d'une ligne électrique haute-tension ni d'une conduite de gaz ou d'eau ;
- sont situées à proximité de la route CR328. Étant donné la localisation des éoliennes 1 et 2 à respectivement environ 180 m et 200 m de cette voirie, une étude de risques sera réalisée pour vérifier la compatibilité entre elles ;
- sont situées à plus de 1 km des zones habitées ;
- sont situées à minimum 1,5 km de l'aérodrome de Noertrange. Un avis sera demandé lors de l'évaluation des incidences sur l'environnement pour vérifier la compatibilité ;
- sont situées en zone agricole au PAG.

► Voir ANNEXE C : PAG d'Eschweiler