



Ensemble,  
portés par le vent

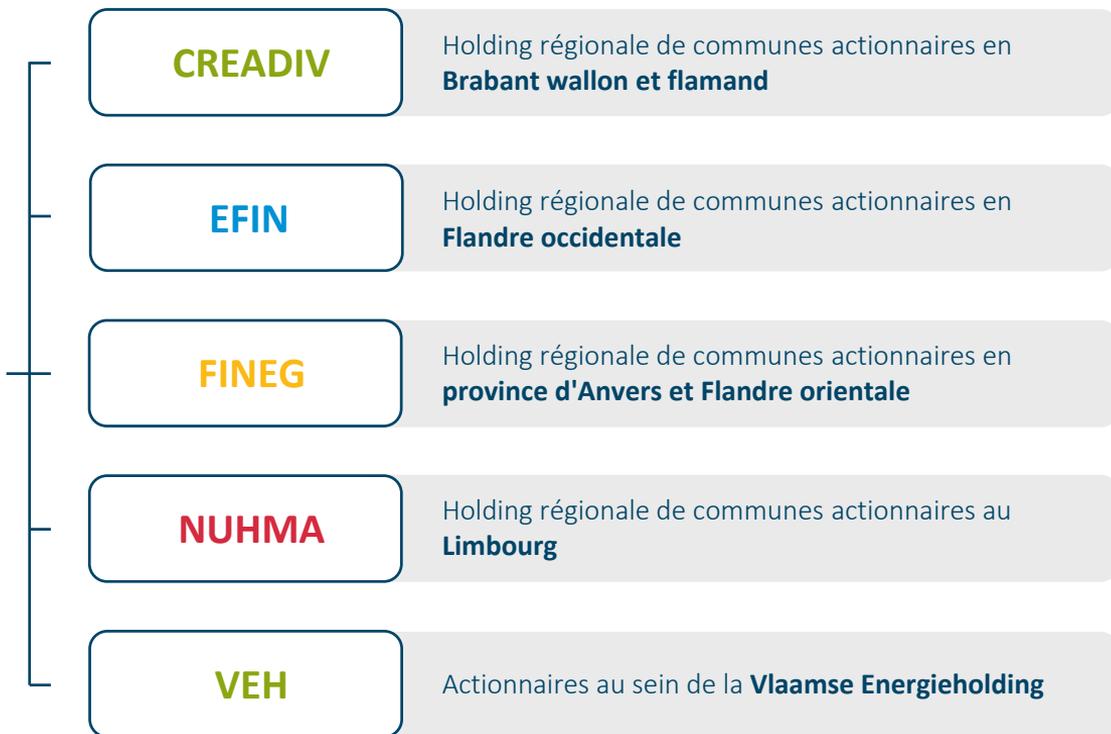
 **Aspiravi**



# Groupe Aspiravi



# Actionnaires du groupe Aspiravi





# Actionnaires du groupe Aspiravi

## CREADIV

Begijnendijk, Bekkevoort, Chastre, Diest, Galmaarden, Geetbets, Glabbeek, Gooik, Herne, Holsbeek, Incourt, Kampenhout, Kortenaeken, Landen, Linter, Lubbeek, Oud-Heverlee, Pepingen, Perwez, Steenokkerzeel, Tielt-Winge, Tremelo, Villers-la-Ville, Léau

## EFIN

Dixmude, Gistel, Harelbeke, Hooglede, Izegem, Jabbeke, Koekelare, Kortemark, Ledegem, Lendeledede, Middelkerke, Oudenburg, Torhout, Vosselaar, Wevelgem

## FINEG

Aartselaar, Anvers, Boechout, Essen, Grobbendonk, Hemiksem, Kampenhout, Kapellen, Laakdal, Niel, Nijlen, Stabroek, Steenokkerzeel, Vorselaar, Vosselaar, Zelzate

## NUHMA

Alken, As, Beringen, Bilzen, Bocholt, Borgloon, Bree, Diepenbeek, Dilsen-Stokkem, Genk, Gingelom, Halen, Ham, Hamont-Achel, Hasselt, Hechtel-Eksel, Heers, Herk-De-Stad, Herstappe, Heusden-Zolder, Hoeselt, Houthalen-Helchteren, Kinrooi, Kortesseem, Laakdal, Lanaken, Bourg-Léopold, Lommel, Lummen, Maaseik, Maasmechelen, Nieuwerkerken, Oudsbergen, Peer, Pelt, Riemst, Saint-Trond, Tessenderlo, Tongres, Wellen, Zonhoven, Zutendaal

## VEH

Auxipar, Creadiv, Belfius Banque, Efin, Ethias, Fineg, KBC Assurances, Nuhma, P&V, Ville de Gand



# Structure de l'actionnariat

Aspiravi | Limburg win(d)t



Contribuer à un Limbourg  
**neutre en CO<sub>2</sub>** d'ici à 2050





# Structure de l'actionnariat

Aspiravi | Limburg win(d)t



## Het Limburgs klimaatbedrijf

S'attèle au nom des communes limbourgeoises à la durabilité, l'innovation et l'énergie par des participations ciblées.



Actionnaire à **40 %**  
du groupe Aspiravi



**41**  
communes limbourgeoises  
actionnaires via Nuhma

# Dates et chiffres clés



Depuis  
2002



318  
éoliennes



1 043 MW de  
puissance



917 000  
ménages



10 500 citoyens-  
coopérants



1 440 000 tonnes  
d'émissions de  
CO<sub>2</sub>/an évitées





# Évoluer vers une société durable





# Objectifs climatiques

Général



Plus d'énergies  
renouvelables



Moins d'énergie  
consommée



Moins d'émissions  
de CO<sub>2</sub>

# Transition énergétique

Besoin de plus de modes de production énergétique durables



Les projets d'Aspiravi y contribuent concrètement

Plus d'énergies renouvelables



Plus d'énergie éolienne





# Énergie éolienne

# Énergie éolienne : quèsaco ?

L'énergie  
éolienne

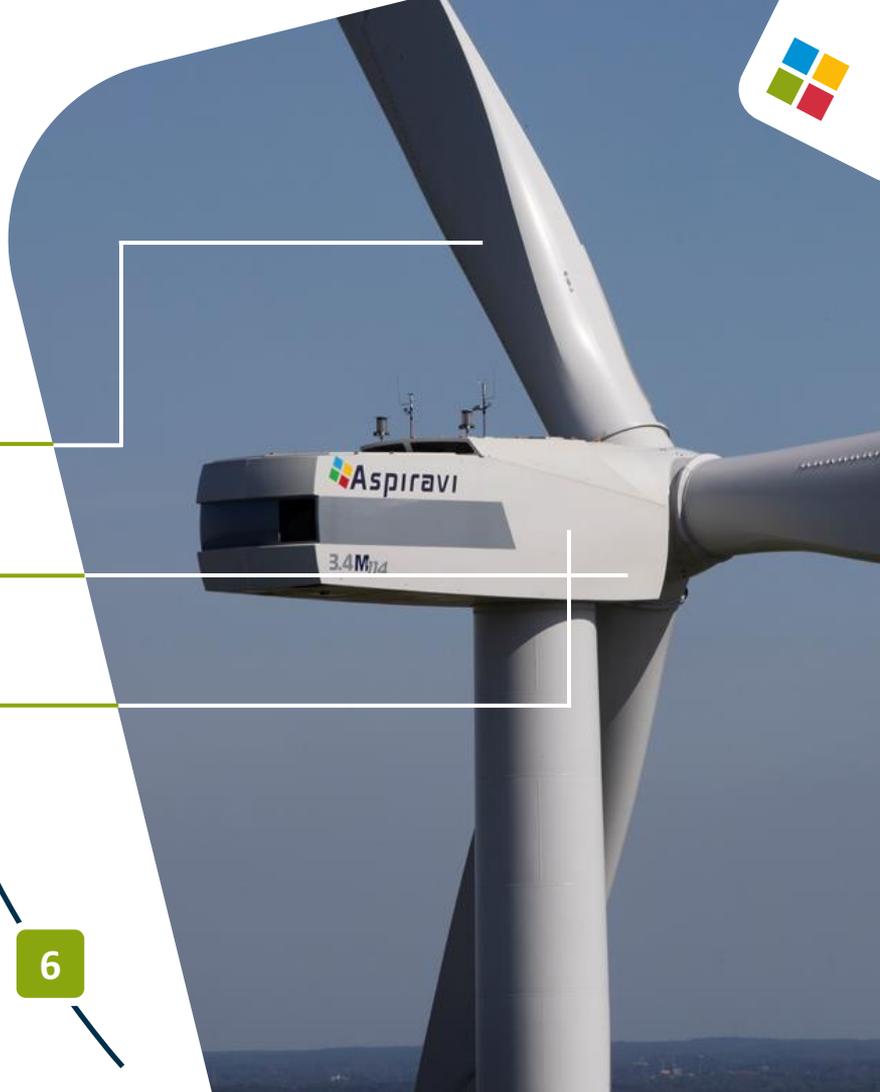


est produite en convertissant de manière durable l'énergie cinétique de l'air en énergie électrique.



# Comment fonctionne l'énergie éolienne ?

- 1 La force du **vent**
- 2 Met en mouvement des **pales** au profil aérodynamique
- 3 L'**axe** de l'éolienne commence à tourner
- 4 Le **générateur électrique** dans la nacelle est actionné
- 5 L'éolienne produit de l'**électricité verte**
- 6 L'électricité verte est injectée sur le **réseau d'électricité public**





# Atouts de l'énergie éolienne



Source d'énergie  
inépuisable



Source d'énergie  
pure



Source d'énergie  
locale



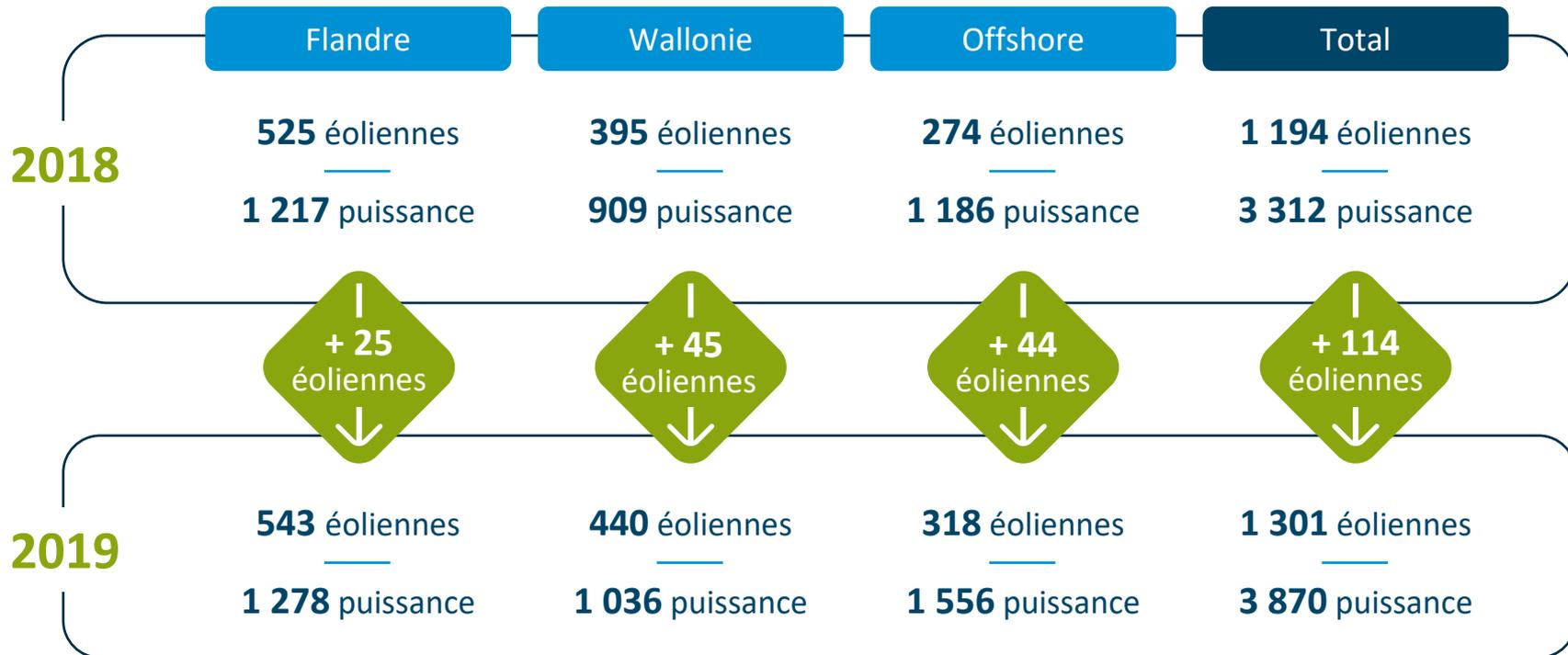
Moins dépendante des  
combustibles fossiles





# Croissance de l'éolien en Belgique

Flandre | Wallonie | Offshore





# Réalisations en énergie éolienne





# Carte

En construction en 2020



77 éoliennes  
19 sur terre - 58 en mer



552 MW  
de puissance



# Belgique

## Flandre



### En exploitation

174 éoliennes

412 MW

258 000 ménages

415 700 tonnes  
d'émissions de CO<sub>2</sub> évitées



### En construction

16 éoliennes



### En procédure

133 éoliennes



## Wallonie



### En exploitation

15 éoliennes

31 MW

17 000 ménages

27 200 tonnes  
d'émissions de CO<sub>2</sub> évitées



### En construction

3 éoliennes



### En procédure

99 éoliennes



# Belgique

Limbourg



Ham



Lommel



Genk



# Participation des riverains



# Les riverains investissent

Et bénéficient ainsi des revenus générés par l'énergie éolienne

## Bénéfices

pour les riverains qui  
participent à l'investissement !



**Énergie verte** plus locale



**Environnement durable** et adhésion aux  
projets d'énergie éolienne (appui sociétal)



**Dividendes annuels** attendus



# Sociétés coopératives



Nos **sociétés coopératives** offrent l'opportunité aux citoyens de contribuer à la réalisation d'un environnement **durable et neutre en carbone**



# Sociétés coopératives



**3 400**  
citoyens-coopérants

---

capital de  
**9 millions €**



**7 100**  
citoyens-coopérants

---

capital de  
**19 millions €**



# Sociétés coopératives

Qu'investit  
un riverain ?



1 part  
125 €



26 parts  
3 250 €

Qu'est-ce que cela rapporte ?

En 2010  
nombre max. de parts

En 2020  
déjà €1.360 de dividende

Après  
10 ans





# Sociétés coopératives

**Aspiravi**  
SAMEN cvba

Inschrijving of bijstorting aandeelhouder  
Vervolledig het formulier

Kies uw actie (*)	<input type="text" value="Inschrijving particulier"/>	E-mail (*) (verdere communicatie zal via e-mail verlopen)	<input type="text"/>
Aansprekking (*)	<input type="text" value="Mr."/>	Bevestig e-mail (*)	<input type="text"/>
Naam (*)	<input type="text"/>	Rekeningnummer voor storting dividend (*)	<input type="text" value="BE"/>
Voornaam (*)	<input type="text"/>	Telefoon	<input type="text"/>
Geslacht (*)	<input type="text"/>	Gsm	<input type="text"/>
Geboortedatum (*)	<input type="text" value="dag"/> <input type="text" value="maand"/> <input type="text" value="jaar"/>	Rijksregisternummer (vb. 89.03.02-)	<input type="text"/>
Straat (*)	<input type="text"/>		



Investissements via le **formulaire d'inscription en ligne**

[www.aspiravi-samen.be](http://www.aspiravi-samen.be) | [www.limburgwind.be](http://www.limburgwind.be)

Ou en contactant **Hefboom**

[aspiravi-samen@hefboom.be](mailto:aspiravi-samen@hefboom.be) | Tél. 02 205 17 32

[limburgwind@hefboom.be](mailto:limburgwind@hefboom.be) | Tél. 011 35 38 68



Aspiravi Energy



# Aspiravi Energy

Les coopératives citoyennes bénéficient de l'énergie verte toute en soutenant une cause sociale

 **Aspiravi ENERGY** une énergie verte,  
sociale et durable



Vert



Local



Avantageux  
pour les coopérants



Social





# Conclusion

Œuvrer ensemble en faveur de la durabilité et de l'appui sociétal



Continuer l'évolution vers  
une **société durable**



Transition énergétique  
inévitable



Énergie éolienne :  
élément essentiel

## Le groupe Aspiravi joue un rôle capital



**Pionnier depuis 2002**

connaissances et expérience



**Croissance continue**

fin 2019 : 318 éoliennes et 1 043 MW



**Diversification & répartition des risques**

national & étranger /  
onshore & offshore / éolien & déchets de bois



**Appui sociétal** via structure de  
l'actionnariat et participation des riverains



# Approche & législation



# Projet d'énergie éolienne : approche



Énergie éolienne  
disponible



Cadre législatif



Zone de projet selon  
restrictions



Contacter  
propriétaires  
fonciers



Réunion  
d'information  
à la population



Avis des différentes  
instances



Etude d'incidences  
sur l'environnement



Demande de permis



# Cadre législatif



Cadre de référence  
pour l'implantation  
d'éoliennes en  
Région wallonne

CODT

Conditions sectorielles

Conditions générales



Respect d'une distance équivalente à au moins 4 fois la hauteur des éoliennes



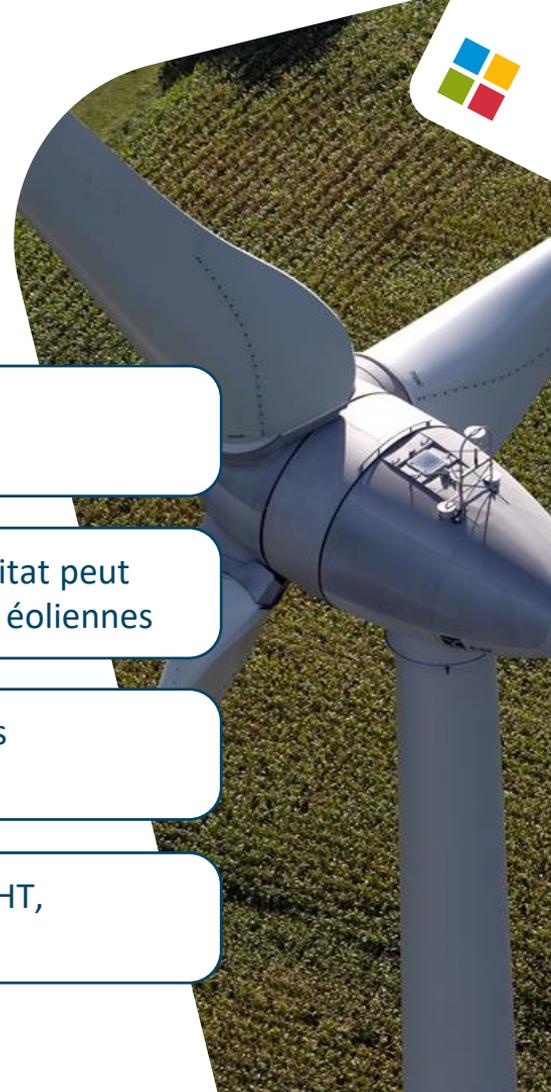
La distance aux habitations hors zone d'habitat peut être inférieure à 4 fois la hauteur totale des éoliennes



Implantation à proximité des infrastructures structurantes est privilégiée



Distance de sécurité par rapport aux lignes HT, conduites de gaz



# Optimisation technico-environnementale

Ombre portée | Bruit | Nature

Ombre portée



Lorsque le **soleil** brille sur le mât et le rotor d'une éolienne en fonctionnement, il génère une **ombre mouvante** qui suit la course du soleil tout au long de la journée. On parle dans ce cas d'**ombre portée**.



# Optimisation technico-environnementale

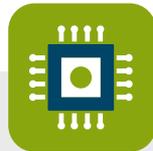
Ombre portée | Bruit | Nature

L'Autorité wallonne impose des **normes rigoureuses**

max. 30 h/an et max 30 min./jour



**Les études** ne tiennent pas compte des obstacles – approche du « scénario le plus défavorable »



Les éoliennes sont équipées d'un **détecteur d'ombre portée** avec module d'arrêt



# Optimisation technico-environnementale

Ombre portée | Bruit | Nature

Bruit



Dans **certaines circonstances**, en fonction du bruit ambiant, de la vitesse du vent et de sa direction, le **bruit** des éoliennes devient perceptible.



# Optimisation technico-environnementale

Ombre portée | Bruit | Nature

Normes rigoureuses fondées sur



le **bruit ambiant** déjà présent



l'**emplacement** de l'habitation



le **moment** : jour / transition / nuit

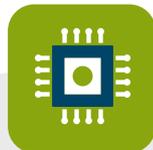


# Optimisation technico-environnementale

Ombre portée | Bruit | Nature



**Les études du niveau sonore**  
se basent toujours sur le  
« scénario le plus défavorable »



Les éoliennes sont équipées de  
**technologies dernier cri** pour  
réduire le bruit au minimum  
(ex.: système de serration)



# Optimisation technico-environnementale

Ombre portée | Bruit | Nature



Relevés biologiques (oiseaux, chauves-souris, ...)



Demander des avis préliminaires



Si besoin, mettre en place des mesures d'atténuation





# Communication

Développement | Construction | Exploitation



## Développement

Réunion d'information  
préalable à la population

---

Annonce dans la presse  
(journaux et toute boîte)

---

Page consacrée au projet  
sur site web

---

...



## Construction

Communication de presse

---

Page consacrée au projet  
sur site web

---

...



## Exploitation

Formulaire de constats  
riverains

---

Suivi coordinateur  
environnemental

---

Page consacrée au  
projet sur site web

---

...

An aerial photograph of a wind farm in a rural landscape. Several large white wind turbines with red-tipped blades are scattered across a patchwork of green and brown fields. In the background, there are small villages with houses and a large glass-covered structure, possibly a greenhouse. The sky is clear and blue.

Bassenge



# Zone d'implantation

Carte routière



1

Projet situé le long de la E313

2

En zone Agricole au PDS

3

Au Nord du village Boirs (Bassenge)



# Zone d'implantation

Carte Orthographique



1

Projet de deux éoliennes et une  
cabine de tête

2

Hauteur maximale : 175 m  
Diamètre du rotor : 126 à 132 m

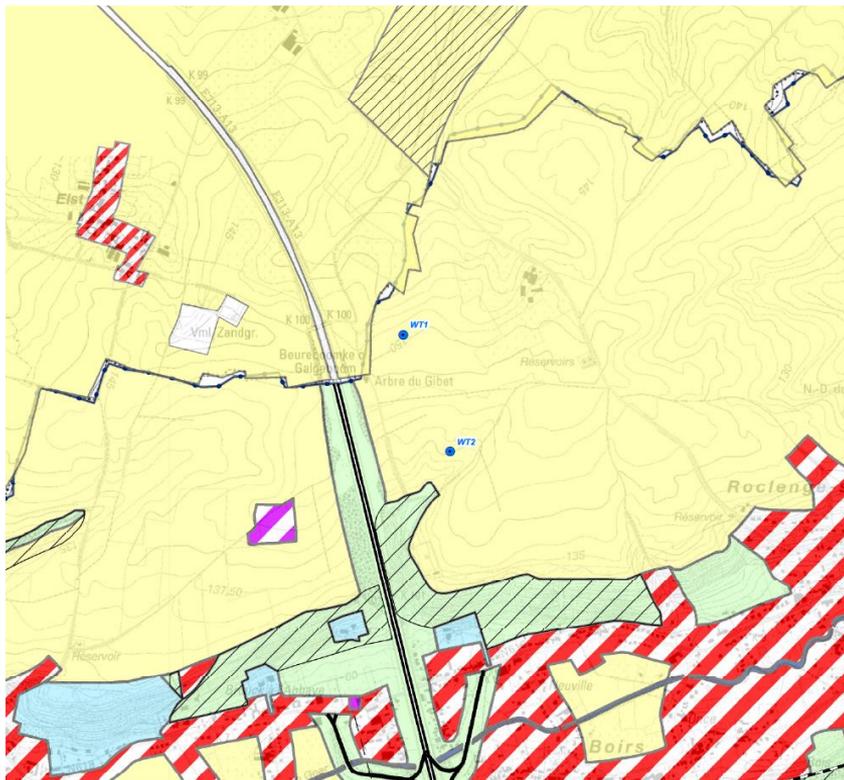
3

Puissance totale (MW) : 6,93 à  
7,2



# Zone d'implantation

## Implantation au plan de secteur



### LEGENDE :

 Eoliennes en projet

### LEGENDE DU PLAN DE SECTEUR :

	Autoroute existante		Activité économique industrielle
	Autoroute en projet		Activité économique mixte
	Route de liaison		Agricole
	Route de liaison en projet		Aménagement communal concerté
	Canalisation existante		Aménagement différé à caractère industriel
	Canalisation en projet		Espaces verts
	Ligne existante		Extraction
	Ligne en projet		Forestière
	Ligne HT existante		Habitat
	Ligne HT en projet		Habitat à caractère rural
	Intérêt paysager		Loisirs
	Intérêt culturel historique ou esthétique		Naturelle
	Liaisons écologiques		Parc
	Réservation		Services publics et équipements communautaires
	Risque naturel ou contrainte		Surface en Eau
	Prescriptions supplémentaires		Zone d'activité éco. spécifique grande distribution
	Périmètres des révisions partielles		Zone d'activité éco. spécifique agro-économique



# Zone d'implantation

## Aménagement



### LEGENDE :

#### Aménagements temporaires durant la phase de chantier

- Eolienne en projet
- Rayon de surplomb maximum (66 m)
- Fondations (diamètre de 20 m)
- Emprise souterraine
- Chemin d'accès en domaine privé à créer de façon temporaire (empierrement)
- Chemin d'accès en domaine privé à créer de façon temporaire (plaques métalliques)
- Chemin existant à renforcer temporairement avec des plaques métalliques
- Chemin d'accès en domaine privé à créer de façon permanente
- ▨ Aménagements temporaires de manutention
- ☒ Aire de montage
- 🏠 Cabine de tête
- Raccordement électrique intra-parc
- Frontière régionale

#### Aménagements définitifs (maintenance)

- Eolienne en projet
- Rayon de surplomb maximum (66 m)
- 🏠 Cabine de tête
- ☒ Aire de maintenance
- Raccordement électrique intra-parc
- Chemin d'accès en domaine privé à créer de façon permanente
- Frontière régionale



# Zone d'implantation

## Habitations



Zone d'habitat en Wallonie la plus proche à **700 m**  
(Boirs)

Zone d'habitat en Flandre la plus proche à **959 m**  
(Elst)

Habitation isolée la plus proche à 518 m

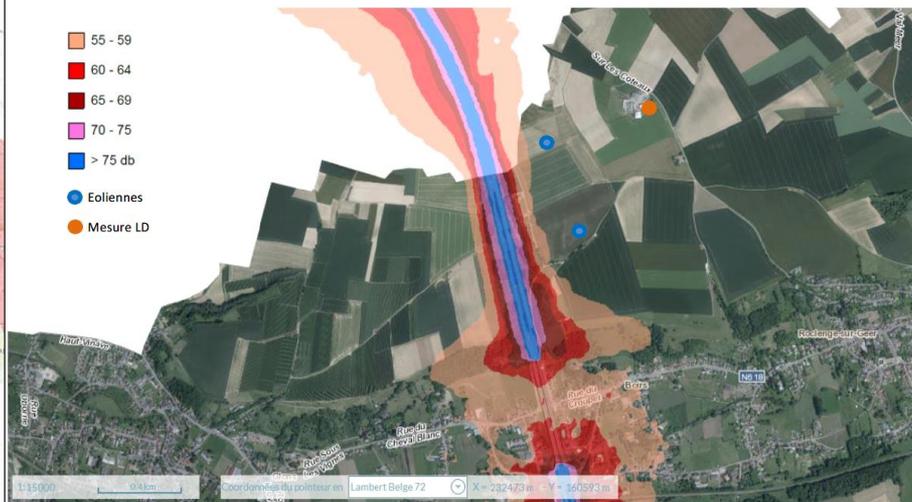
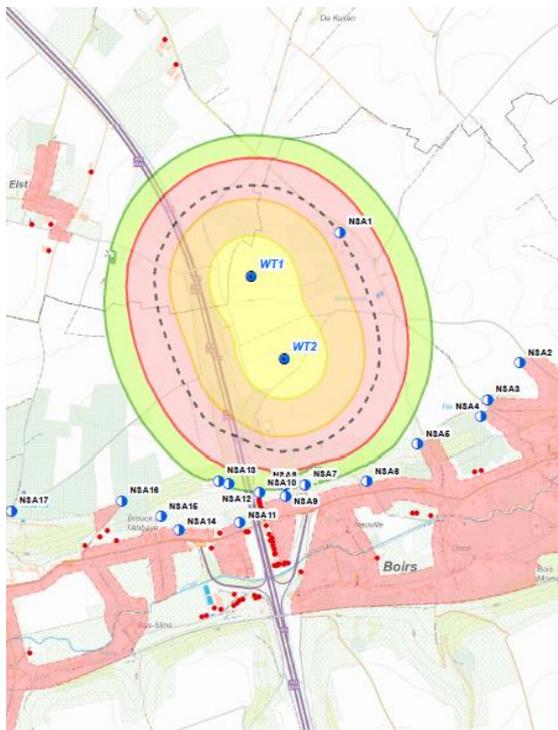
Habitat	Commune	Distance (m)	Éolienne la plus proche	Direction p/r à l'éolienne la plus proche
<b>Zones d'habitat au Plan de secteur</b>				
Boirs	Bassenge	700	WT2	S
Roclenge-sur-Geer	Bassenge	823	WT2	S-E
Glons	Bassenge	878	WT2	S-O
Elst (Région flamande)	Riemst	959	WT1	N-O



# Zone d'implantation

## Bruit

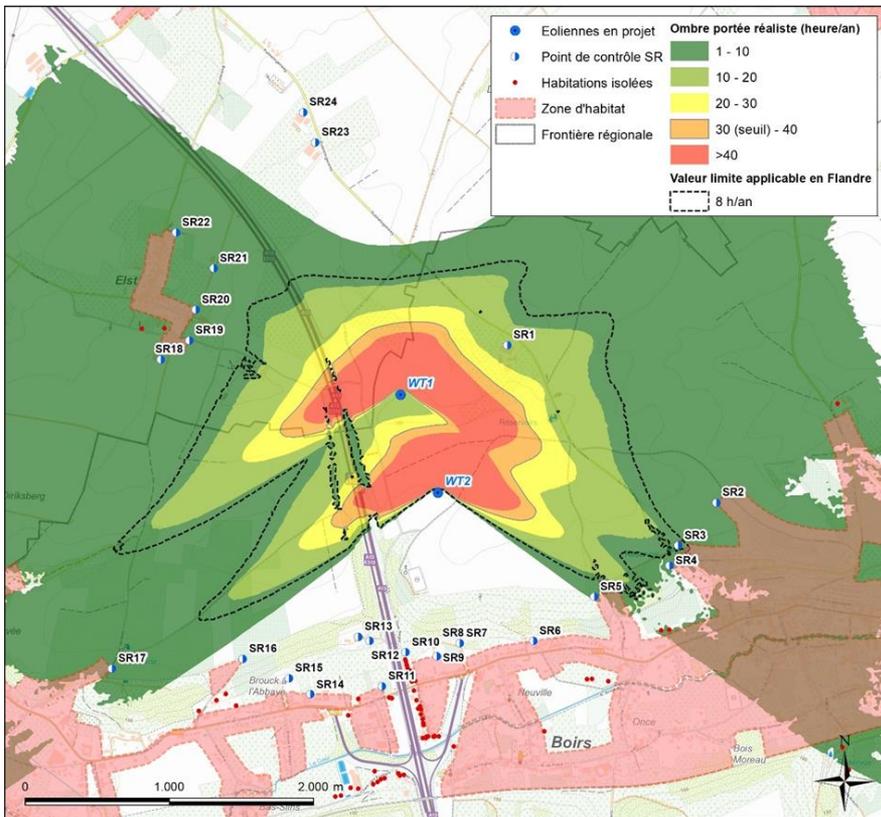
- **Respect des valeurs-limites des normes** (Wallonie/Flandre) dans toutes les circonstances (avec ou sans Bridage).
- Contenu de la proximité de l'autoroute et des sources de bruit que cette dernière engendre (voir plan ci-dessous), l'impact du projet en termes d'émergence sonore sur le bruit ambiant devrait être faible à négligeable.





# Zone d'implantation

## Ombre stroboscopique



Normes sectorielles au niveau de l'habitat :

- Critère annuel : Max 30h/an (Wal.) / 8h/an (Flandre)
  - Critère journalier : maximum 30 min/jour
- Respect des critères en matière d'ombre en Wallonie et en Flandre
- Mise en place d'un module d'arrêt (« Shadow Module ») sur toutes les éoliennes en cas de dépassement des normes.

# Milieu Biologique

- Consultation préalable avec le Département de la Nature et des forêts (DNF)
- Des relevés biologiques relatifs aux chauves-souris et à l'avifaune ont été réalisés
- La zone agricole où est située notre projet est peu propice à la présence d'avifaune et de chauves-souris
- Tous les relevés indispensables aux études biologiques ont été effectués.

