



# Projet éolien à Vaux-sur-Sûre

---

## Réunion d'Information Préalable

Le 27 mars 2019

Salle Côté Champs à Vaux-sur-Sûre

# Les intervenants

---

- Pascal François → **Modérateur** (AFP PRO Management)
- Xavier Houdry → Chef de projet **Aspiravi**
- Jan Caerts → Administrateur délégué de **Storm**
- Isabelle Krier → Chef de projet **Storm**
- Tanguy De Jaegere → Chef de projet du bureau d'études **Sertius**
- Représentants de la **commune**

# Aperçu de la réunion

---

## 19h – 19h30

1. Objectifs de la réunion d'information préalable (par le modérateur)
2. Présentation d'ASPIRAVI (par X. Houdry)
3. Présentation de STORM (par J. Caerts)
4. A propos de l'éolien (par J. Caerts)
5. Présentation du projet éolien de Vaux-sur-Sûre (par X. Houdry)
6. Participation citoyenne (par X. Houdry)
7. Présentation du bureau d'études Sertius (par T. De Jaegere)

# Aperçu de la réunion

---

**19h30 – 20h30**

Echange Questions-Réponses

**20h30**

Fin de séance (un drink vous est offert)

# Collaboration Aspiravi - Storm

---

- Association momentanée d'Aspiravi et de Storm
- Développement éolien cohérent sur le territoire de Vaux-sur-Sûre

Deux développeurs mais **un projet commun** faisant l'objet d'une seule étude d'incidences et d'une seule demande de permis

# 1. Objectifs de la réunion d'information préalable

---

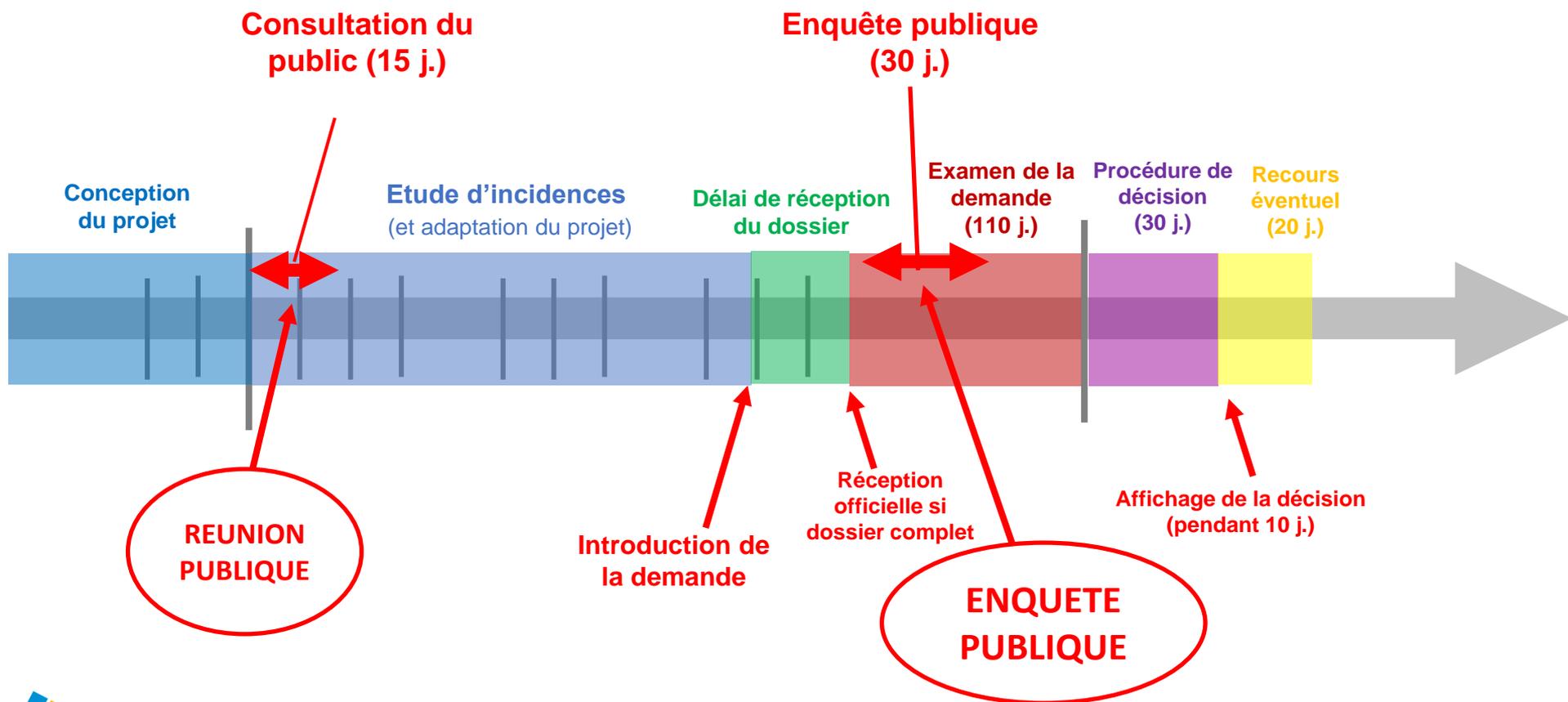


# Objectifs de la réunion d'information

---

- Permettre à **Storm** et à **Aspiravi** de présenter leur projet et d'informer officiellement la population au début de l'étude d'incidences.
- Permettre au **public** :
  - d'émettre ses observations et suggestions;
  - de mettre en évidence des points particuliers pouvant être abordés dans l'étude d'incidences;
  - de proposer des alternatives techniques pouvant raisonnablement être envisagées par Storm et Aspiravi.

# Les étapes de la procédure



# Comment participer à la consultation

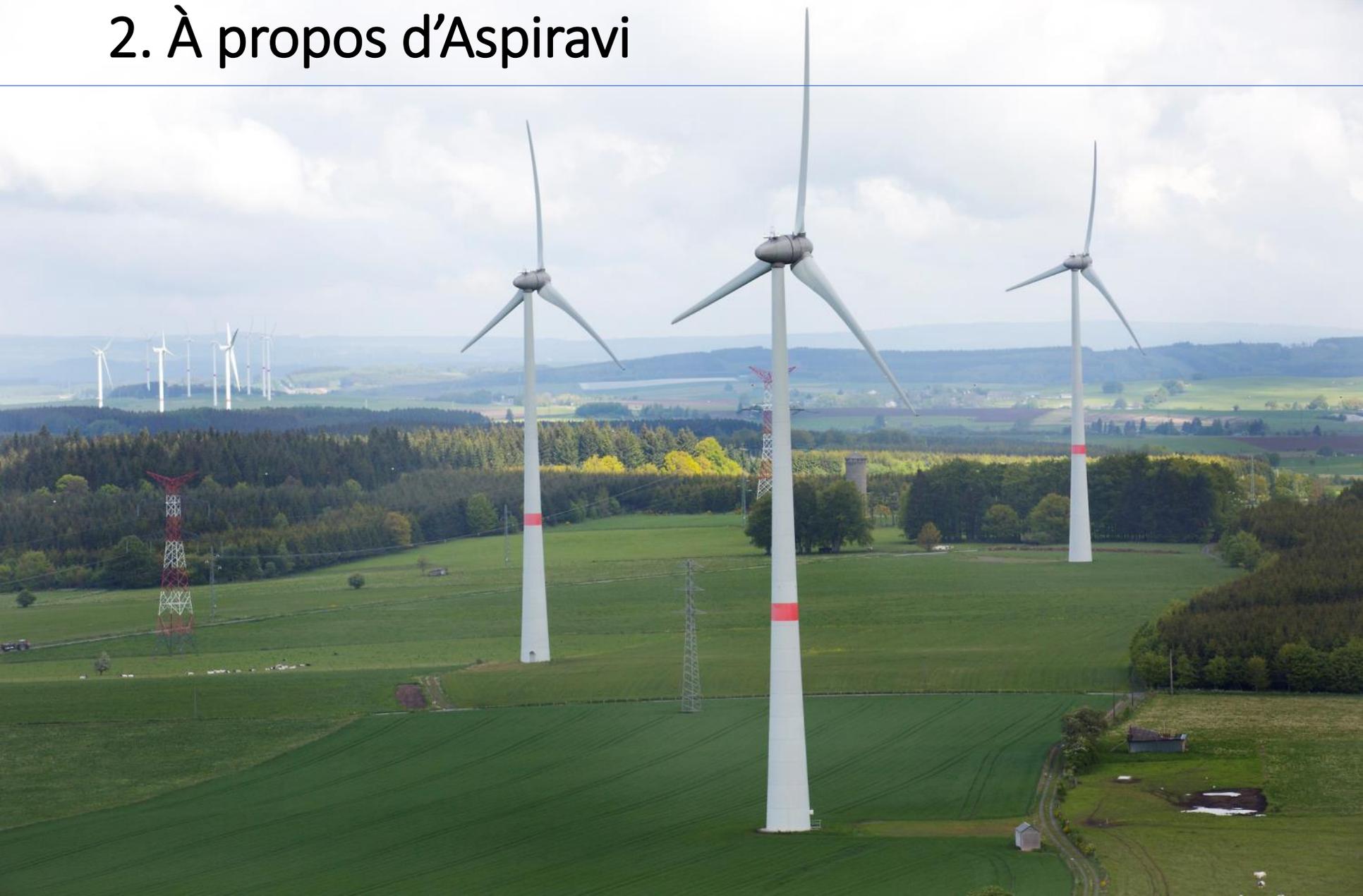
---

Suite à cette réunion, chacun est invité, dans un délai de **15 jours soit jusqu'au jeudi 11 avril 2019**, à adresser ses observations et suggestions :

- par écrit au **Collège communal de Vaux-sur-Sûre** – Chaussée de Neufchâteau  
36 à 6640 Vaux-sur-Sûre
- avec une copie à **Aspiravi**, Vaarnewijkstraat 17 à 8530 Harelbeke

Afin qu'il en soit tenu compte lors de la réalisation de l'étude d'incidences par le bureau d'études Sertius.

## 2. À propos d'Aspiravi





## Activités du groupe Aspiravi

- Actif dans le **secteur des énergies renouvelables**
- Actif principalement dans **l'énergie éolienne**
- Le groupe Aspiravi développe, investit, réalise et gère des installations pour la production de l'énergie renouvelable
- En Belgique, en mer du Nord et à l'étranger





# Projet en exploitation depuis 2013/2014



Parc éolien **NORTHWIND**: 72 turbines



**BASTOGNE**



Parc éolien Bastogne: 3 turbines



# Le groupe ASPIRAVI: une croissance durable en Belgique et à l'étranger

## Le Groupe Aspiravi : Une croissance durable depuis 2002



**313**  
éoliennes



**1.030**<sub>MW</sub>  
puissance installée



**910.000**  
ménages



**1.430.000** tonnes  
d'émissions de CO2 évitée par an



**9.900**  
coopérants



## à construire en 2019

Projet	Nombre de turbines	Puissance installée en MW	Part d'Aspiravi
Port d'Anvers – rive droite III	5	15,8	50%
Diest Webbekom	1	3,4	100%
Ham E313	1	3,4	66,7%
Héron-Fernelmont	3	6	100%
Le Roeulx	4	9,2	100%
<b>Total ONSHORE Belgique</b>	<b>14</b>	<b>37,8</b>	
OFFSHORE: Seamade	58	487	8,75%
<b>TOTAL</b>	<b>+72 WT</b>	<b>+524,8 MW</b>	

### 3. À propos de Storm

---



# Qui sommes-nous?

- Storm est un **développeur éolien belge**, actif en Belgique et en Irlande.
- Implantée à Anvers, comptant une vingtaine de salariés.
- Les principales parties prenantes de Storm sont des fonds d'infrastructure comme la TINC Comm.VA, la SA PMF Infrastructure Fund, la SCRL Clean Energy Invest et la SA Black Swan.
- Premier parc éolien construit en 2012 à Wachtebeke.

# Parcs éoliens en Belgique et en Irlande



45

Nombre de turbines



114 MW

Puissance électrique totale  
des turbines opérationnelles



334.500 MWh

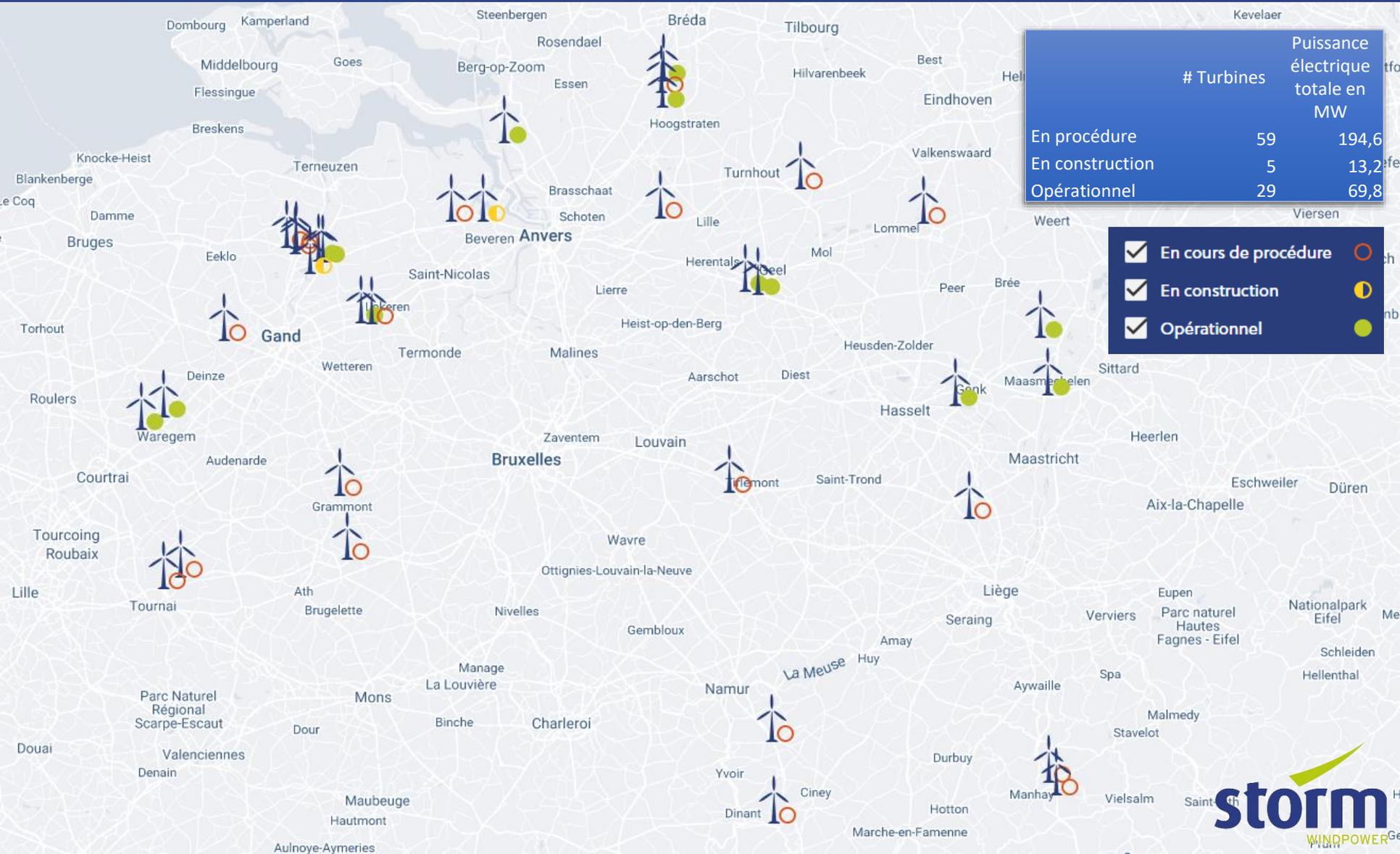
Production totale d'énergie  
annuelle



95.500

Nombre total de ménages  
annuellement alimenté en  
énergie verte

# Nos parcs éoliens en Belgique



	# Turbines	Puissance électrique totale en MW
En procédure	59	194,6
En construction	5	13,2
Opérationnel	29	69,8

- En cours de procédure
- En construction
- Opérationnel

## 4. À propos de l'éolien



# Avantages de l'énergie éolienne

---

L'énergie éolienne est une **énergie renouvelable non polluante**.

Elle présente de nombreux avantages :

- elle améliore notre indépendance énergétique,
- elle ne dépend pas du cours du pétrole,
- elle ne nécessite aucune exploration pétrolière, ni de raffinage, ni de pipeline,
- ne génère pas d'épuisement de matières premières, pas de déchets radioactifs et presque pas d'émissions de CO<sub>2</sub>.

# Inconvénients de l'énergie éolienne

---

L'énergie éolienne présente aussi quelques inconvénients :

- la production d'énergie dépend de la vitesse du vent,
- les éoliennes peuvent impacter le paysage, les oiseaux et les chauves-souris,
- elles font un peu de bruit (limité à 40dB(A) ou à 43dB(A) la nuit à proximité des habitations),
- elles peuvent occasionner de l'ombre par intermittence (limité à max 30 h/an et 30 min/jour pour tout habitat).

# Objectifs 2020: l'Europe

---

Objectifs **2020** selon la Directive 2009/28/CE de la commission Européenne:

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de **20%** ( par rapport aux niveaux de 1990);
- Porter à **20%** la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie de l'UE;
- Améliorer l'efficacité énergétique de **20%**.

# Objectifs 2030: l'Europe

---

## Objectifs **2030** de l'Union Européenne:

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de **40%** (par rapport aux niveaux de 1990);
- Porter à **32%** la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie de l'UE;
- Améliorer de **32,5%** l'efficacité énergétique;
- Un objectif d'interconnexion de **15%** dans le secteur de l'électricité.

# L'Énergie Éolienne: Objectifs

---

**Objectifs du gouvernement wallon dans le cadre de la réalisation des objectifs 2020 de la Directive 2009/28/CE:**

## **Objectif éolien 2020 en Wallonie:**

2.437 GWh soit +/- **1.150 MW** de puissance éolienne installée;

### **Situation fin juin 2018 :**

**872 MW** installés;

### **A réaliser avant 2020:**

**278 MW**, soit +/- 80 éoliennes.

# L'éolien en Belgique

---

**1.162 éoliennes installées en Belgique** (fin 2018), soit 3.190 MW, qui produisent 6.418 GWh l'équivalent de la consommation annuelle en électricité de près de 1,8 millions de logements:

- **888** éoliennes terrestres (2.013 MW)
  - **383** éoliennes soit 872 MW en Wallonie,
  - **505** éoliennes soit 1.141 MW en Flandre
- Et **274** éoliennes en mer (1.178 MW).

Sources : APERe, Observatoire éolien

<https://www.apere.org/fr/observatoire-eolien>

## 5. Présentation du projet Vaux-sur-Sûre



# Cadre éolien wallon

---

## ➤ Conditions sectorielles

- Définit les normes de bruit et d'ombrage, remise en état du site, etc.

## ➤ CoDT

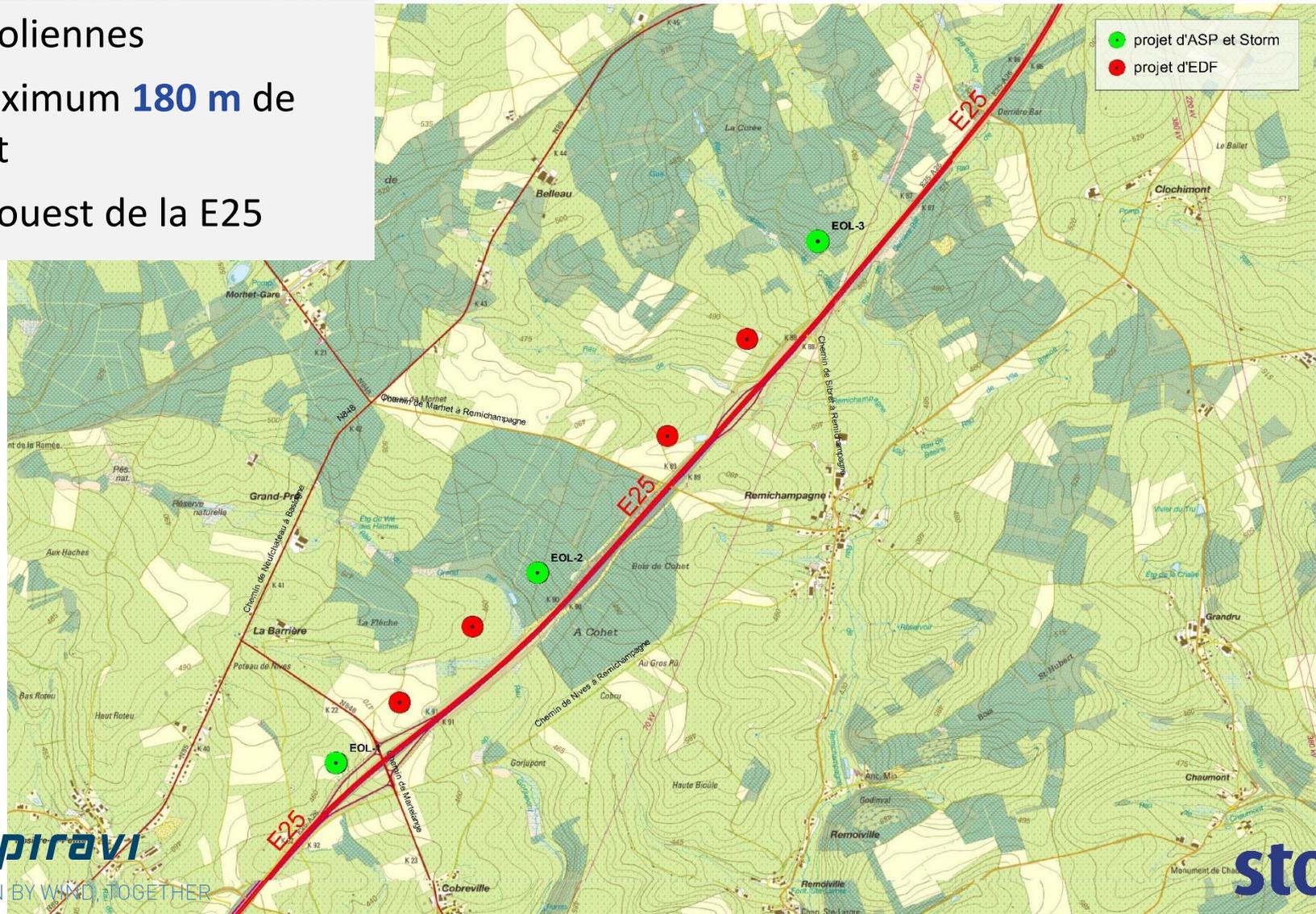
- La zone agricole peut comporter une ou plusieurs éoliennes pour autant qu'elles soient situées à moins de 1500 m des principales infrastructures de communication.
- La zone forestière peut comporter une ou plusieurs éoliennes pour autant qu'elles soient situées à moins de 750m des principales infrastructures de communication.

## ➤ Cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes du 11 Juillet 2013:

- Respect d'une distance équivalente à au moins 4 fois la hauteur des éoliennes par rapport aux zones d'habitat au plan de secteur;
- La distance aux habitations hors zone d'habitat (habitations isolées) peut être inférieure à 4 fois la hauteur totale des éoliennes (avec un min. de 400 m);
- L'implantation des nouveaux parcs à proximité des infrastructures structurantes est privilégiée;
- Distance de sécurité par rapport aux lignes HT, conduites de gaz, etc.

# Zone d'implantation sur carte topographique

- 3 éoliennes
- Maximum **180 m** de haut
- A l'ouest de la E25





# Zone d'implantation sur vue aérienne



# Visualisation de l'avant-projet



Windfarm information  
Created by:  
sertijs  
Vaartdijk 3, bus 202  
BE-3018 Wijgmaal (Leuven)  
Exported from windPRO  
<http://www.windPRO.com>

# Visualisation de l'avant-projet



— Eoliennes EDF

# Visualisation de l'avant-projet



-  Eoliennes EDF
-  Eoliennes Aspiravi + Storm

# Visualisation de l'avant-projet



Windfarm information  
Created by:  
sertius  
Vaartdijk 3, bus 202  
BE-3018 Wijgmaal (Leuven)  
Exported from windPRO  
<http://www.windPRO.com>

# Visualisation de l'avant-projet



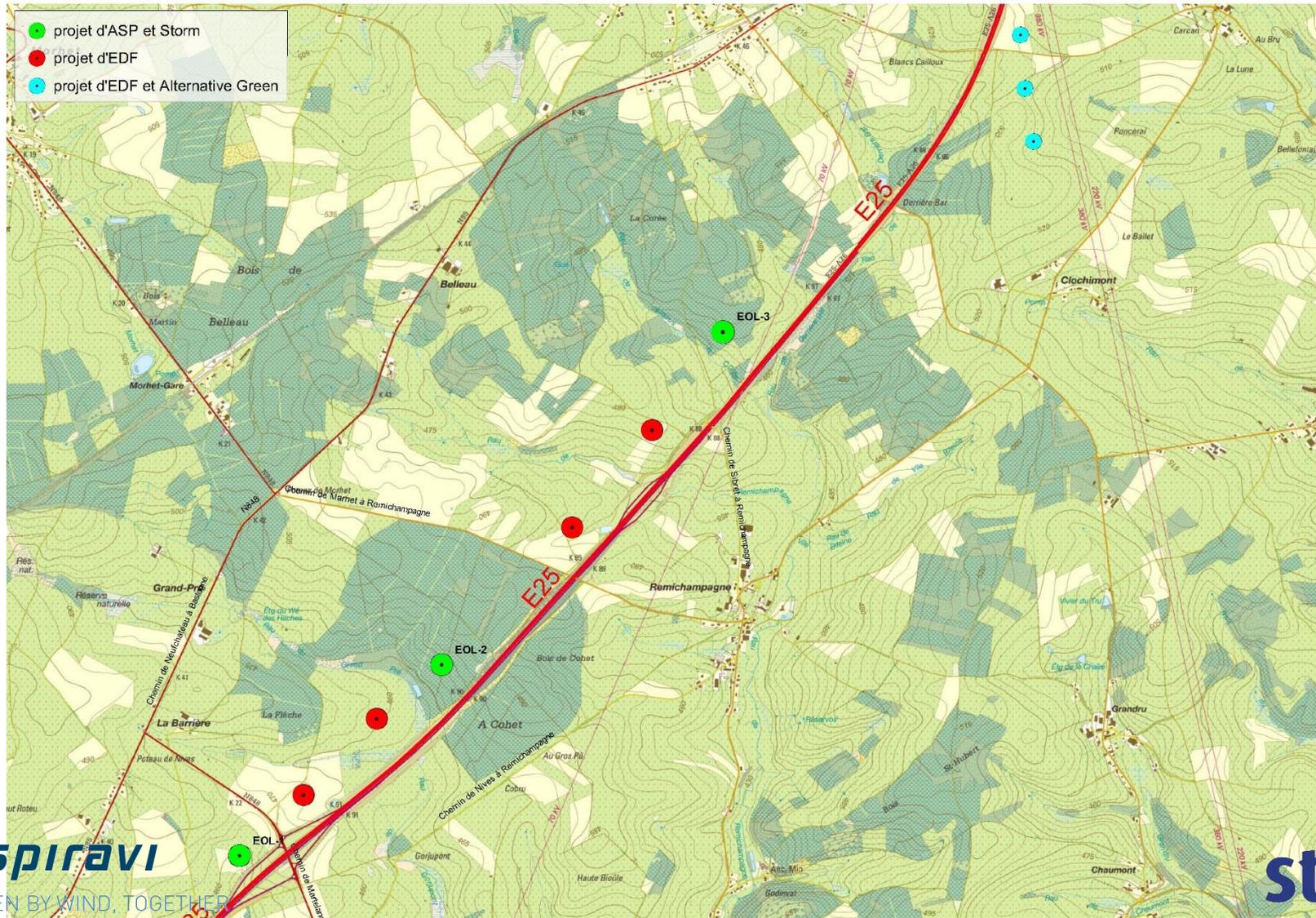
— Eoliennes EDF

# Visualisation de l'avant-projet



- Eoliennes EDF
- Eoliennes Aspiravi + Storm

# Zone d'implantation avec le projet EDF à Clochimont



# Caractéristiques du projet

---

- 3 éoliennes de **180 m** de hauteur totale;
- En zone **agricole et forestière**, le long de la E25;
- Capacité total de maximum **12 MW**, produisant +/- **30.000 MWh/an** soit la consommation d'environ **8.100 ménages/an**;
- Empreinte écologique estimée : **réduction de 12.000 T éq CO2/an**;
- Equivalent aux **émissions annuelles d'environ 5.200 véhicules**.

# Atouts du projet

---

- Bon potentiel venteux
- Le long d'infrastructures routières : E25 (principe de regroupement)
- Complémentaire (et compatible) avec les autres projets éoliens
- Situé en **zone agricole et forestière**
- Respect du cadre éolien wallon (cadre de référence et CoDT) :
  - Distance autoroute < 750 m
  - Distance zones d'habitat > 720 m
  - Distance habitation isolée > 400 m

# Prochaines étapes

---

→ Réalisation de l'étude d'incidences sur l'environnement

Finalisation prévue pour fin 2020

→ Introduction de la demande de permis unique

Dépôt du dossier prévu pour début 2021

→ Construction

→ Exploitation

## 6. Participation citoyenne



# Participation citoyenne

---

**Ouvert à la participation citoyenne** soit via une coopérative locale, soit au travers des coopératives existantes de Storm et d'Aspiravi :

- Storm compte actuellement **2.361 coopérateurs**;
- Aspiravi compte actuellement **9.900 coopérateurs**.

## 7. Présentation du bureau d'études

**sertius**



Etude d'Incidences sur l'Environnement

# Projet de parc éolien Vaux-sur-Sûre

Réunion d'information préalable du public

27/03/2019

Tanguy De Jaegere

**sertius**

[www.sertius.be](http://www.sertius.be)



## Expertise dans plusieurs domaines



**Environnement**  
(EIE, ISO, etc.)



**Sol**  
(Investigation et  
assainissement)



**Sécurité**  
(SEVESO, risques, etc.)

**Juridique**  
(conseils, recours, etc.)

- ✓ Actif dans les 3 régions de Belgique
- ✓ Agréé EIE et Sol en Région wallonne

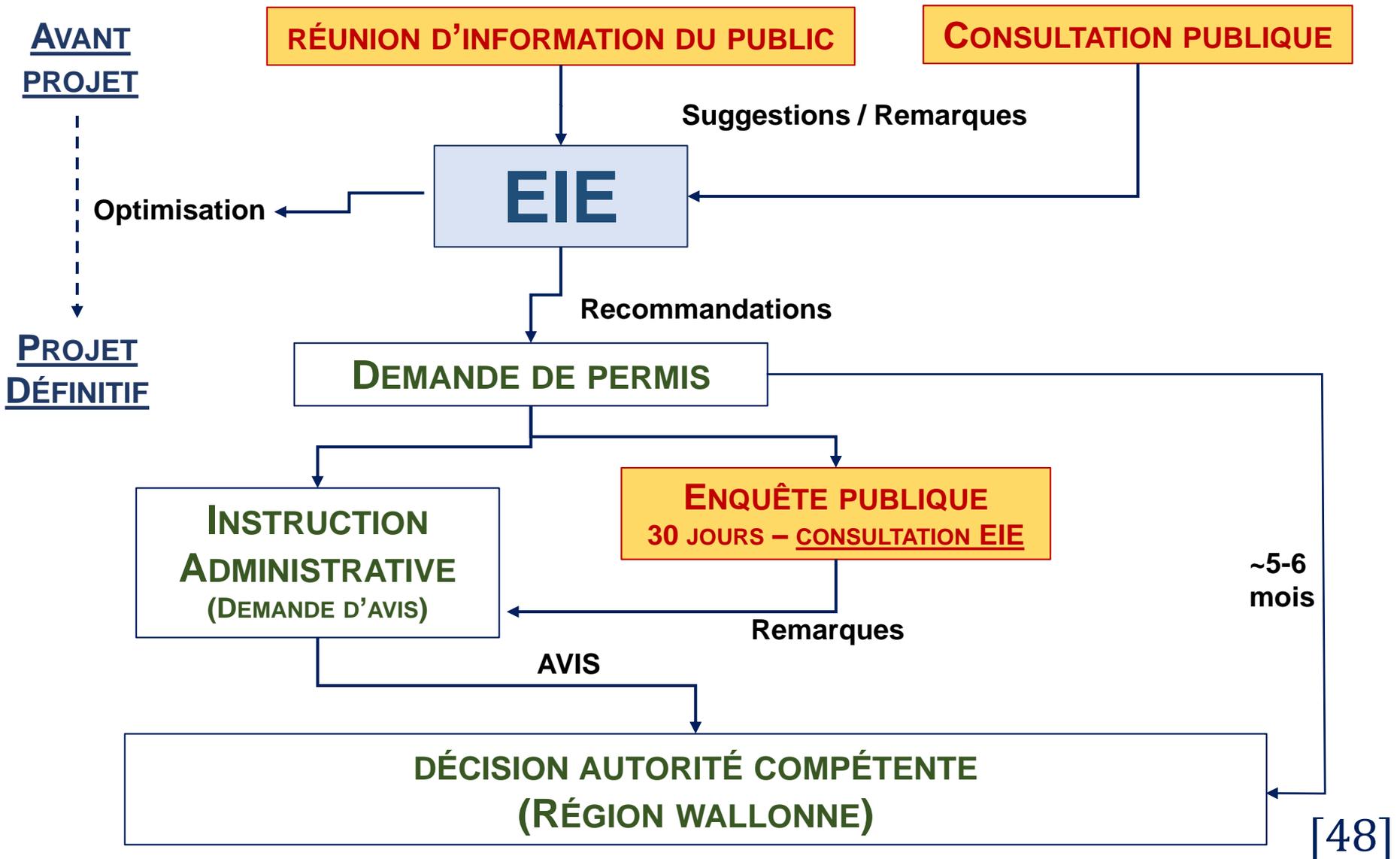
# DEFINITION ET OBJECTIFS DE L'EIE

- = Rapport d'expert indépendant joint à une demande de permis
- = Etude scientifique relative à l'identification, à la description et à l'évaluation des incidences sur l'environnement
  - Outil d'évaluation d'un projet
  - Outil d'orientation pour le promoteur du projet
  - Outil d'information pour le public
  - Outil d'aide à la décision pour les administrations

L'EIE est requise pour les projets de classe 1 (AGW 04/07/2002)

Eolienne ou parc d'éoliennes avec une puissance  $\geq 3$  MW → Classe 1

# L'EIE DANS LA PROCEDURE DE DEMANDE DE PERMIS



# CONTENU DE L'EIE

- Contenu de base défini par la législation
- Identification, description et évaluation des effets du projet :
  - ✓ DIRECTS et INDIRECTS
  - ✓ COURT et LONG terme
  - ✓ PHASE DE CHANTIER et PHASE D'EXPLOITATION
- L'EIE fera l'objet d'une évaluation par les Pôles Environnement et Aménagement du Territoire

## Analyse des critères d'implantation

### Distance à l'**habitat**

(Zone d'habitat au plan de Secteur + Habitations hors zones d'habitat)

### Distance aux **infrastructures**

(Autoroutes, routes, lignes HT, conduites de gaz, radars, liaisons hertziennes, etc.)

### Distance aux **zones d'intérêt biologique**

(Natura 2000, SGIB, etc.)

### Localisation par rapport aux **zones d'intérêt paysager**

### Localisation par rapport aux autres **parc éoliens**

(en projet, autorisés ou existants)

etc.

- **Milieu naturel**

- **Environnement physique :**

- ✓ Sol et sous-sol
- ✓ Eaux souterraines et eaux de surface
- ✓ Qualité de l'air → Gain en CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> et poussières

- **Environnement biologique :**

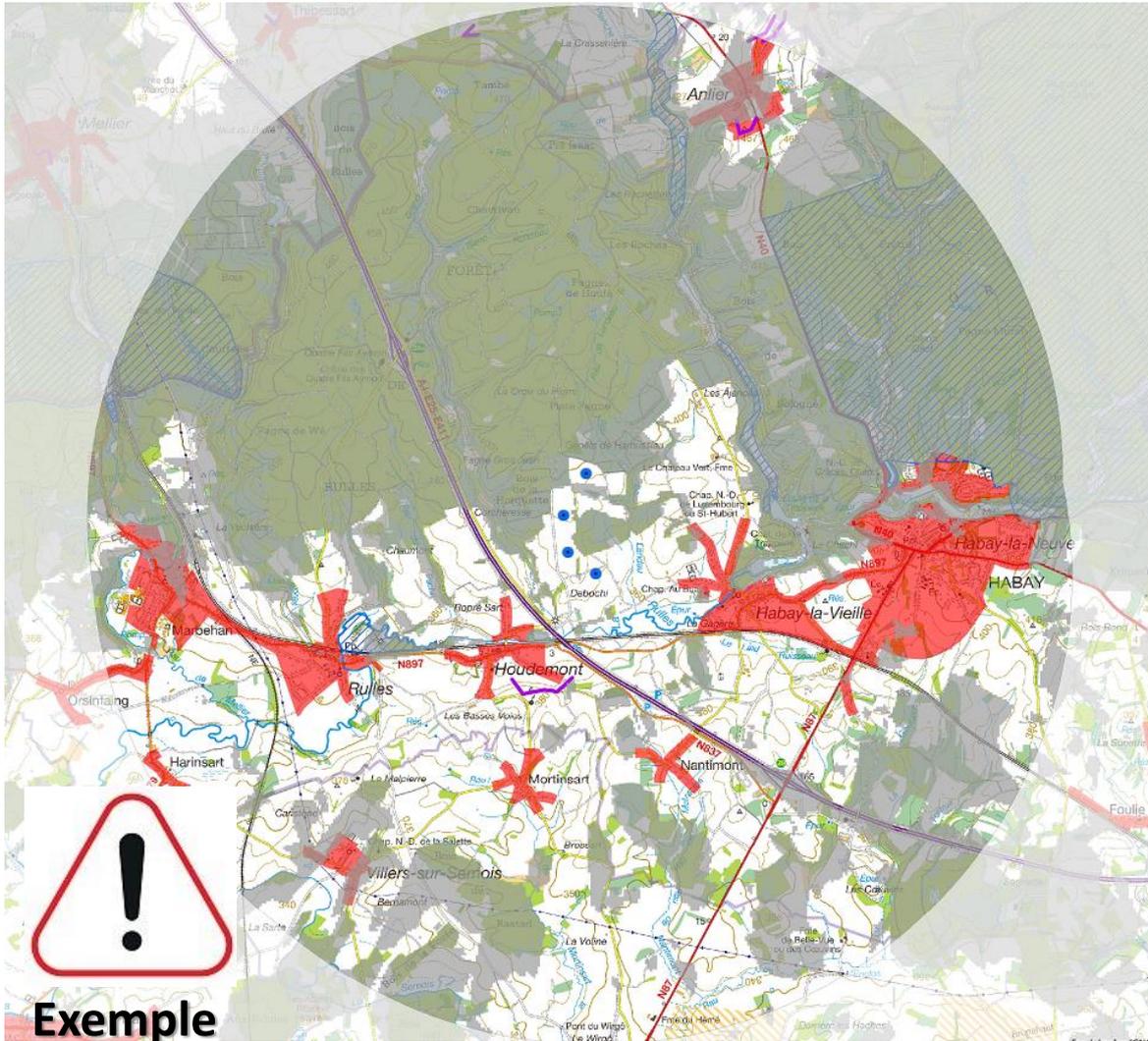
- ✓ Description des habitats sur le site et aux alentours
- ✓ Avifaune et chauve-souris → Relevés sur le terrain

- Milieu humain

- Paysage :

- ✓ Zone de visibilité (à différentes échelles)

# CONTENU DE L'EIE – ZONE DE VISIBILITÉ



## LEGENDE :

- Eolienne projetée
- Périmètre d'étude intermédiaire (5 km)
- Zone de non-visibility du projet
- Zones d'habitat

Zones grises  
=  
projet non visible

- Milieu humain

- **Paysage :**

- ✓ Zone de visibilité (à différentes échelles)
- ✓ **Photomontages** (depuis zones habitées, routes, zones sensibles tels que des zones protégées, des points de vues, etc.)

# CONTENU DE L'EIE – PHOTOMONTAGES



Exemple



*Situation projetée*



Etude de la  
(co)visibilité et de  
l'implantation

Respect lignes de  
force ?

- Milieu humain

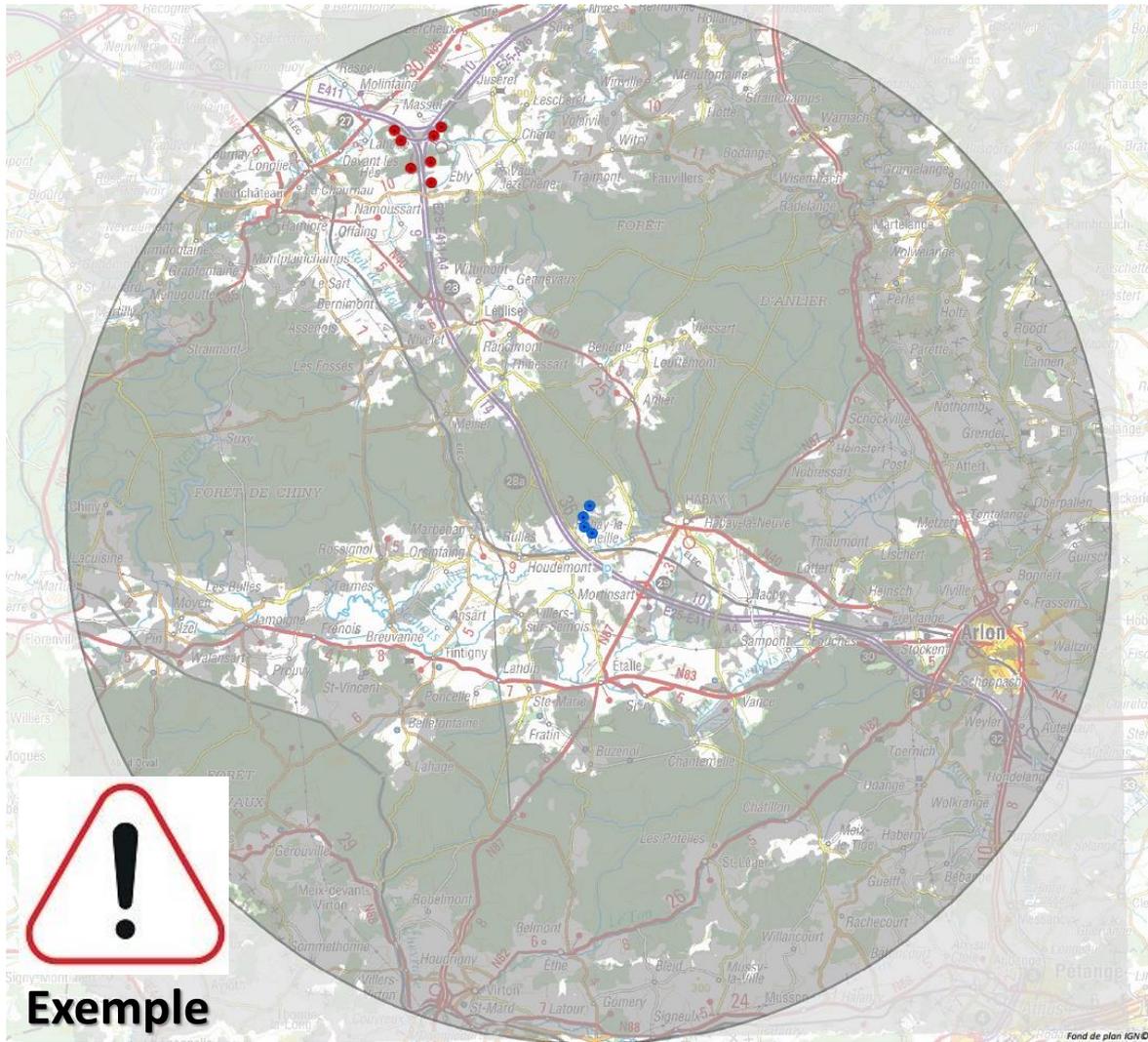
- **Paysage :**

- ✓ Zone de visibilité (à différentes échelles)
- ✓ Photomontages (depuis zones habitées, routes, zones sensibles tels que des zones protégées, des points de vues, etc.)
- ✓ **Co-visibilité / Encerclement**



Interdistances entre parcs  
Angle de vue sans éolienne

# CONTENU DE L'EIE – CO-VISIBILITÉ



## LEGENDE :

- Eolienne projetée par le Demandeur
- Eolienne autorisée de Neufchâteau
- Périmètre d'étude lointain (19,76 km)
- Zone de non-visibility du projet et du parc autorisé de Neufchâteau

Zones grises  
=  
Aucun co-visibilité  
entre les parcs  
éoliens



Exemple

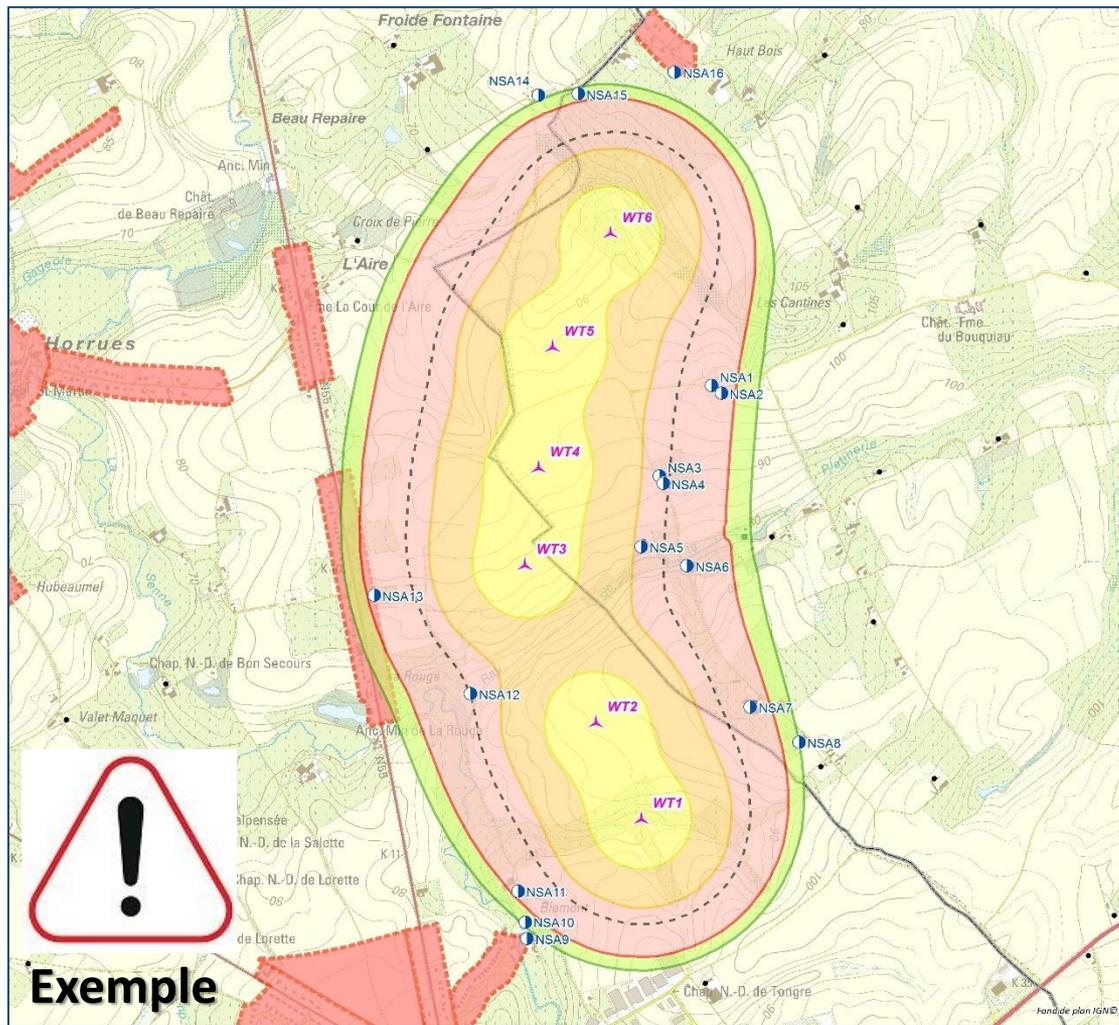
- Milieu humain

- **Paysage :**

- ✓ Zone de visibilité (à différentes échelles)
- ✓ Photomontages (depuis zones habitées, routes, zones sensibles tels que des zones protégées, des points de vues, etc.)
- ✓ Co-visibilité / encerclement
- ✓ Intégration paysagère

- Milieu humain
  - Bruit – réalisée par un laboratoire agréé :
    - ✓ Mesures sur site (avant projet) du bruit ambiant
    - ✓ Modélisation
    - ✓ Prévisions avec le projet
      - ➔ Si besoin, directives de bridage afin de s'assurer du respect des normes en vigueur

# CONTENU DE L'EIE – BRUIT



## LEGENDE :

- Eolienne
- Point de mesure (CD) ou de contrôle (NSA)
- Limites communales
- Zone d'habitat
- Habitation isolée

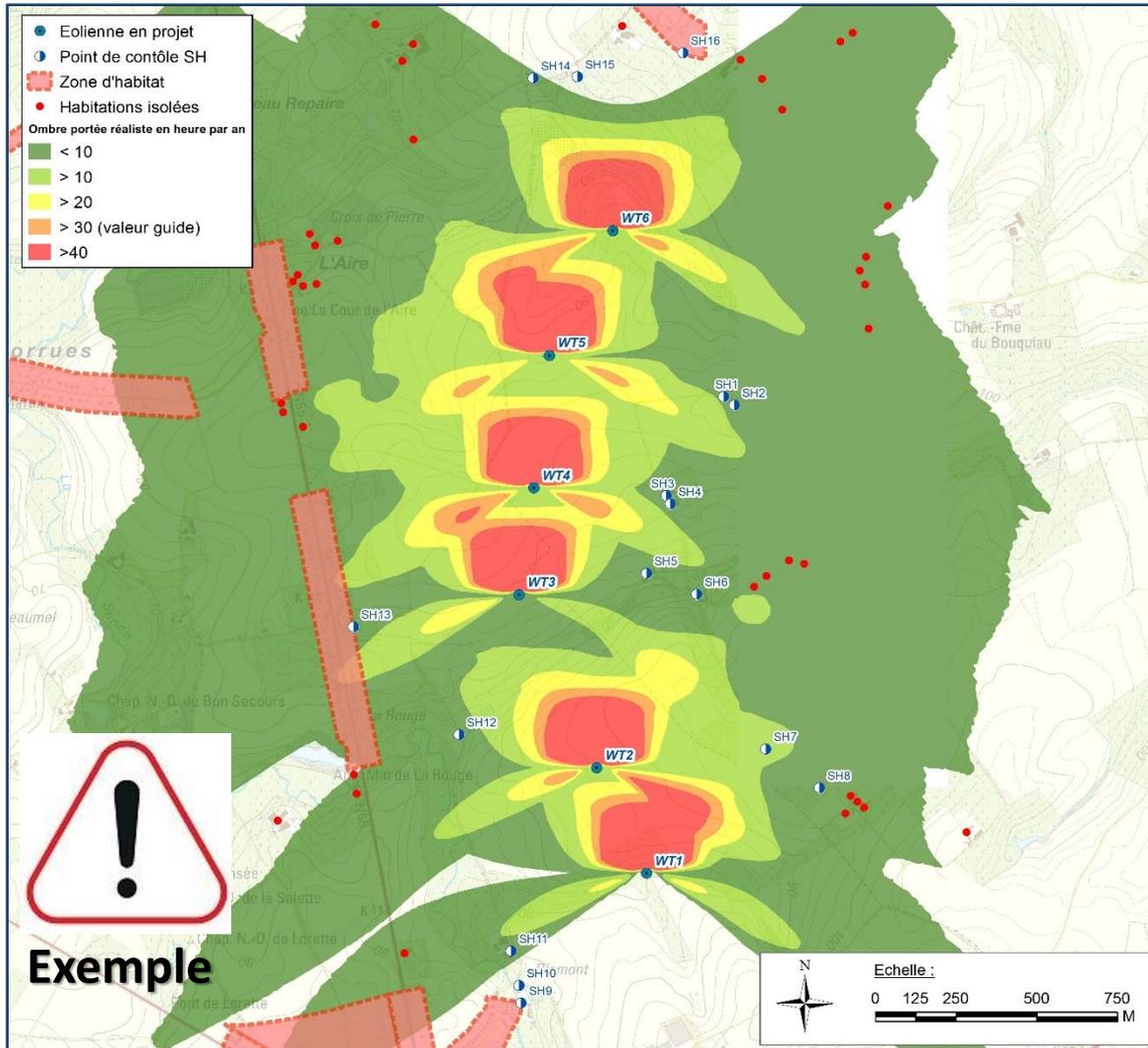
## Simulation acoustique à Vitesse de vent à 10 m de 8 m/s

- Isophone 39 dB(A) <math>< La\_{part}< 40</math> dB(A)
- Isophone 40 dB(A) <math>< La\_{part}< 45</math> dB(A)
- Isophone 43 dB(A)
- Isophone 45 dB(A) <math>< La\_{part}< 50</math> dB(A)
- Isophone 50 dB(A) <math>< La\_{part}< 55</math> dB(A)

- Modélisation de la dispersion du bruit autour des éoliennes
- Vérification du respect des normes

- Milieu humain
  - Ombre portée (effet stroboscopique) :
    - ✓ Modélisation au niveau des zones habitées voisines
    - ✓ Calcul des éventuels dépassements par rapport aux normes en vigueur

# CONTENU DE L'EIE – OMBRE PORTÉE



- Modélisation de l'ombre portée autour des éoliennes
- En heures d'ombrage par an et en nombre de minutes maximum par jour
- Vérification du respect des normes

- Milieu humain

- **Balisage**

Diurne ou nocturne



- **Sécurité**

- ✓ Analyse des scénarios d'accident
- ✓ Respect des zones de prévention par rapport aux infrastructures

- Milieu humain
  - Energie
  - Aménagement du territoire (agriculture)
  - Socio-économie
  - Mobilité
  - Déchets

- **Prise en compte d'Alternatives**
  - ✓ Localisation des éoliennes sur le site
  - ✓ Localisation des éoliennes sur un autre site
  - ✓ Modèle d'éoliennes
- **Apport d'une réponse aux demandes /remarques / suggestions / alternatives raisonnables du public**

## → Formulation de **RECOMMANDATIONS**

= mesures pour éviter / réduire / compenser les incidences négatives (si le projet était autorisé)

# VOTRE PARTICIPATION

## ✓ Réunion d'Informations Préalable (RIP)

- 27/03/2019 (ce soir)
- PV de la RIP sera annexé à l'EIE

## ✓ Courrier

- jusqu'au 11/04/2019
- Adressé à la commune et au Demandeur !

Avant le  
dépôt de la  
demande  
de permis

---

## ✓ Enquête publique

- 30 jours

Après le  
dépôt

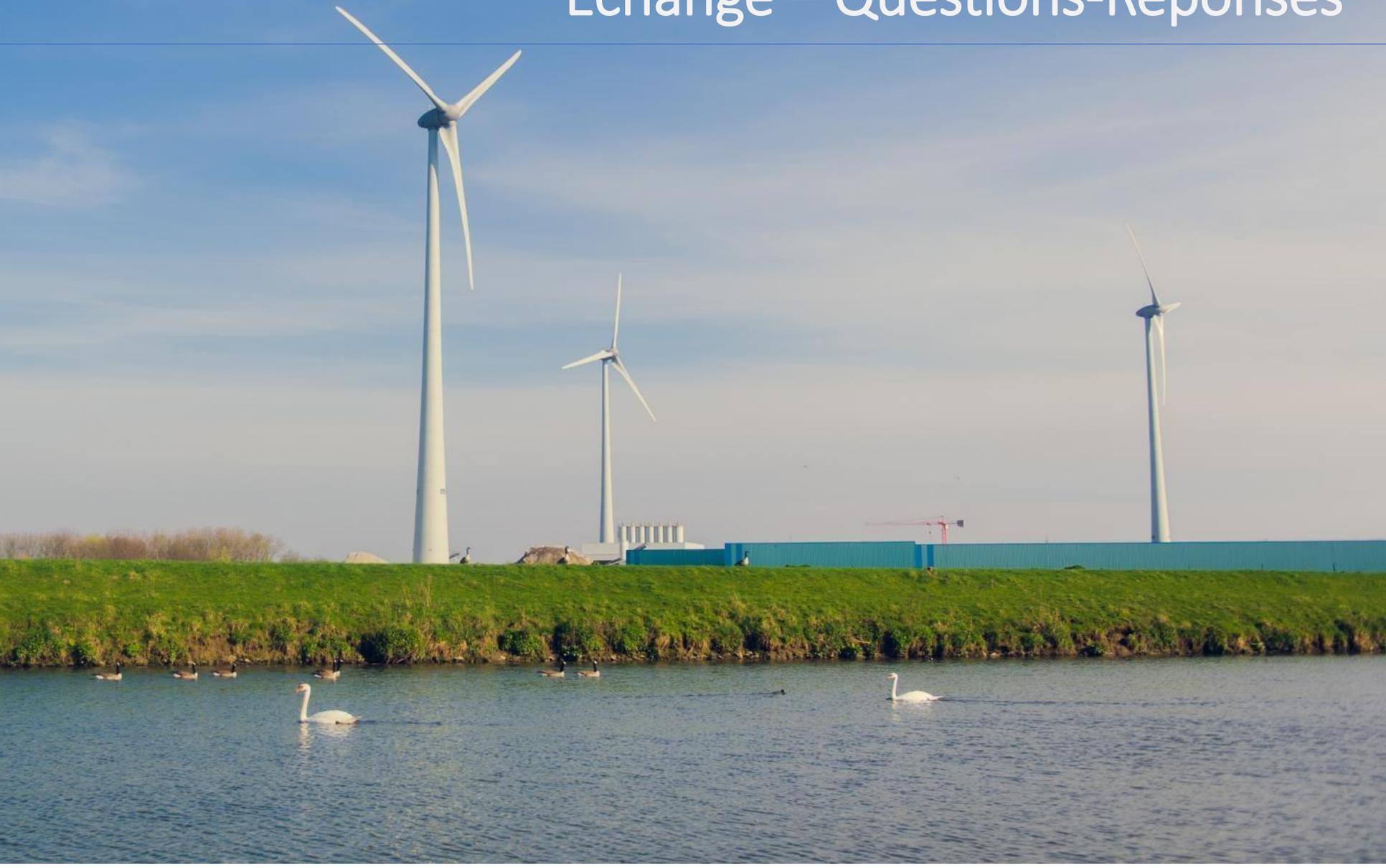
**Merci pour votre attention**

**sertius**

[www.sertius.be](http://www.sertius.be)



# Echange – Questions-Réponses



# Questions-Réponses

---

Merci de lever la main, d'attendre le micro et de donner votre nom avant de poser votre question.

La séance est **enregistrée** en vue de l'élaboration du PV.

La présentation sera mise ligne sur le site internet de Storm et d'Aspiravi

[www.storm.be/fr/parc-eolien/](http://www.storm.be/fr/parc-eolien/)

[www.aspiravi.be/fr/nos-projets/eolien-sur-terre/belgique](http://www.aspiravi.be/fr/nos-projets/eolien-sur-terre/belgique)

Toute demande d'informations peut être adressée auprès de **Xavier Houdry** à l'adresse suivante: Vaarnewijkstraat 17, 8530 Harelbeke ou par mail à **info@aspiravi.be**

# Envoi de courriers

Suite à cette réunion, chacun est invité, dans un délai de **15 jours soit jusqu'au jeudi 11 avril 2019**, à adresser ses observations et suggestions :

- par écrit au **Collège communal de Vaux-sur-Sûre** – Chaussée de Neufchâteau 36  
à 6640 Vaux-sur-Sûre
- avec une copie à **Aspiravi**, Vaarnewijkstraat 17 à 8530 Harelbeke

Afin qu'il en soit tenu compte lors de la réalisation de l'étude d'incidences par le bureau d'études Sertius.

Le procès-verbal de la réunion est consultable sur simple demande à la commune dans un délai de 30 jours après la réunion.

# Nos coordonnées

---

## **Storm 52 sprl**

Krier Isabelle

Katwilgweg 2

B-2050 Anvers

+32 3 210 07 20

[info@storm.be](mailto:info@storm.be)

[www.storm.be](http://www.storm.be)

## **Aspiravi NV**

Xavier Houdry

Vaarnewijkstraat 17

B-8530 Harelbeke

+32 56 70 27 36

[info@aspiravi.be](mailto:info@aspiravi.be)

[www.aspiravi.be](http://www.aspiravi.be)



Merci pour votre attention