
Projet éolien de Dalhem - Warsage

Réunion d'Information Préalable

07 mai 2019

BIENVENUE



Agenda

1. Accueil & introduction – Pascal François, Modérateur



2. Présentation du projet – Mathieu Cornet, ENGIE Electrabel



3. Etude d'incidences – Hervé Marini, Bureau d'étude indépendant Sertius



4. Questions / Réponses

- ENGIE Electrabel
- Bureau d'étude indépendant Sertius

5. Clôture des débats et Drink

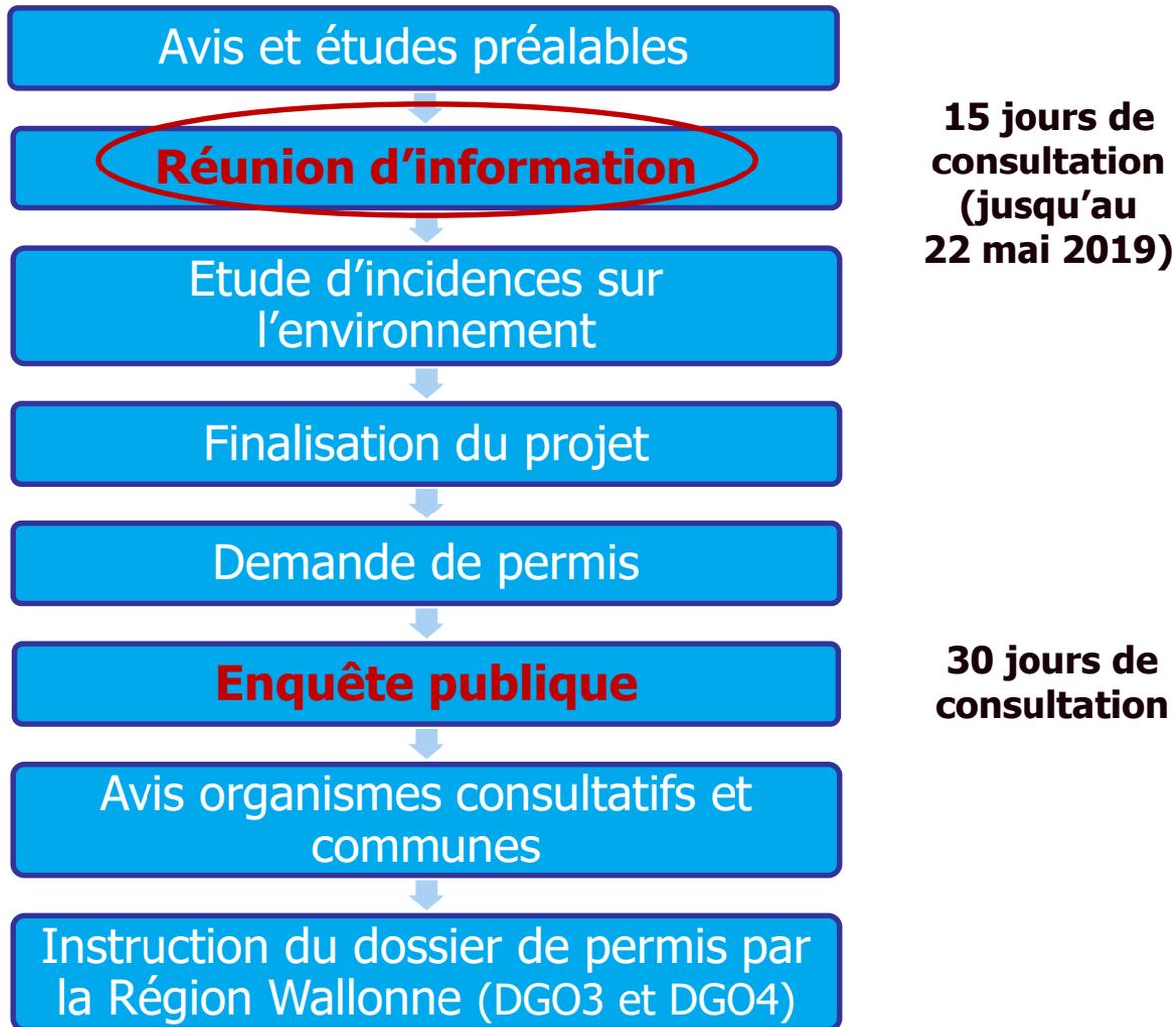
Objectif



Cette réunion a pour objet :

1. de permettre au **demandeur de présenter son projet** ;
2. de permettre au **public de s'informer et d'émettre ses observations et suggestions** concernant le projet en faisant profiter le bureau d'études de vos connaissances de terrain ;
3. de mettre en évidence des **points particuliers** qui pourraient être abordés dans **l'étude d'incidences** ;
4. de présenter des **alternatives techniques** pouvant raisonnablement être envisagées par le demandeur afin qu'il en soit tenu compte lors de la réalisation de l'étude d'incidences.

La procédure légale d'un projet éolien



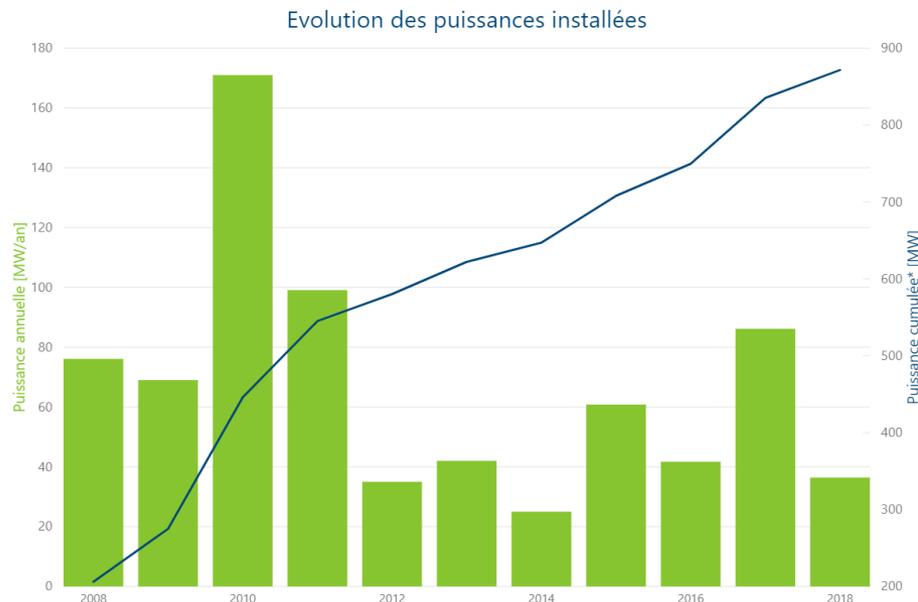
01

Contexte et Approche



Introduction : Contexte éolien en Wallonie

Des objectifs contraignants (2030)



Actuellement plus de 383 éoliennes (872 MW) installées en Wallonie

Les objectifs pour la Wallonie dans l'éolien pour 2030

1. 4600 GWh/an, soit environ 1.200.000 ménages
2. Equivalent à 350 éoliennes supplémentaires
3. Dans un cadre réglementaire bien défini (Cdr, CoDT,...)



Contexte éolien en Wallonie

Une implantation le long de la voie ferrée

✓ Volonté claire de favoriser les zones :

- le long des infrastructures autoroutières
- le long des infrastructures ferroviaires
- dans les zoning industriels



- ✓ Evolution de la législation avec l'entrée en vigueur du **nouveau CODT** depuis **juin 2017** qui permet l'implantation d'éoliennes **sans modification du plan de secteur (CoDT : Art. D.II.28)**



Comment?

Une approche sérieuse et ancrée dans le territoire

- ✓ Une **expertise reconnue dans la production d'électricité renouvelable**:
 - 1^{er} producteur vert du pays (645MW dont 344MW dans l'éolien)
 - Opérateur éolien en Belgique depuis 2001
 - 47 parcs éoliens opérationnels et 4 en cours de construction
- ✓ ENGIE Electrabel entend rester un **partenaire de référence** dans la réalisation de **projets durables et respectueux de leur environnement**



Source: L'Avenir.net



Source: Sudinfo

Comment?

Une approche sérieuse et ancrée dans le territoire

✓ Développement de partenariats :

- Avec d'autres développeurs, acteurs industriels et coopératives



- Avec les intercommunales de la Région Wallonne (PPP)



- Avec les riverains de manière adaptée au contexte local



Crowdfunding éolien d'ENGIE Electrabel:
objectif atteint, plus d'1 million d'euros
souscrits

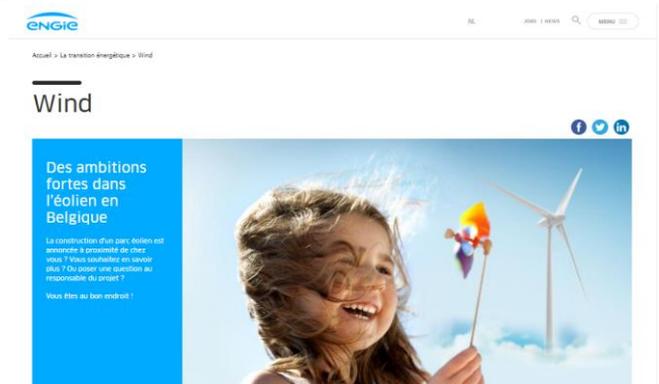


Comment?

Transparence avec les Riverains

Objectif d'assurer une bonne intégration du projet auprès des riverains avec une **communication transparente et pro-active**

- Participation active aux **réunions d'informations**
- **Atelier** avant le dépôt de la demande de permis
- Un **blog éolien** mis à jour de manière régulière
- Séance d'**information** sur la **participation citoyenne**



ENGIE
Electrabel

Crowdfunding éolien d'ENGIE Electrabel: objectif atteint, plus d'1 million d'euros souscrits

Le 9 octobre dernier, ENGIE Electrabel lançait son nouveau système de crowdfunding donnant la possibilité aux citoyens d'investir dans l'éolien.

Cette opération est un véritable succès : l'objectif du million d'euros a été atteint en moins d'1 mois.

Pour rappel, ENGIE Electrabel, le premier producteur d'électricité verte du pays avec 647 MW installés, propose depuis le mois d'octobre de ce modèle de participation citoyen permet à tous les particuliers d'investir dans l'éolien via un prêt. Les citoyens peuvent investir un montant des projets éoliens d'ENGIE Electrabel en Belgique avec un rendement brut attendu de 5 % et ce pour une durée maximale de 5 ans. L'objectif rapidement atteint. Les souscriptions se clôtureront ce 11 novembre 2018.

Retour sur les bancs d'école pour la soirée d'information 'Electrabel CoGreen' qui a eu lieu hier soir à l'Ecole Communale Mixte du Sud. Les Ecaussinois étaient au rendez-vous : plus de 80 personnes étaient présentes pour recevoir les informations au sujet de la participation citoyenne dans notre parc éolien d'Ecaussinnes. Les inscriptions sont ouvertes depuis le 1e avril 10h et le resteront jusqu'au 30 avril 16h. La présentation diffusée hier soir peut être consultée [ici](#).



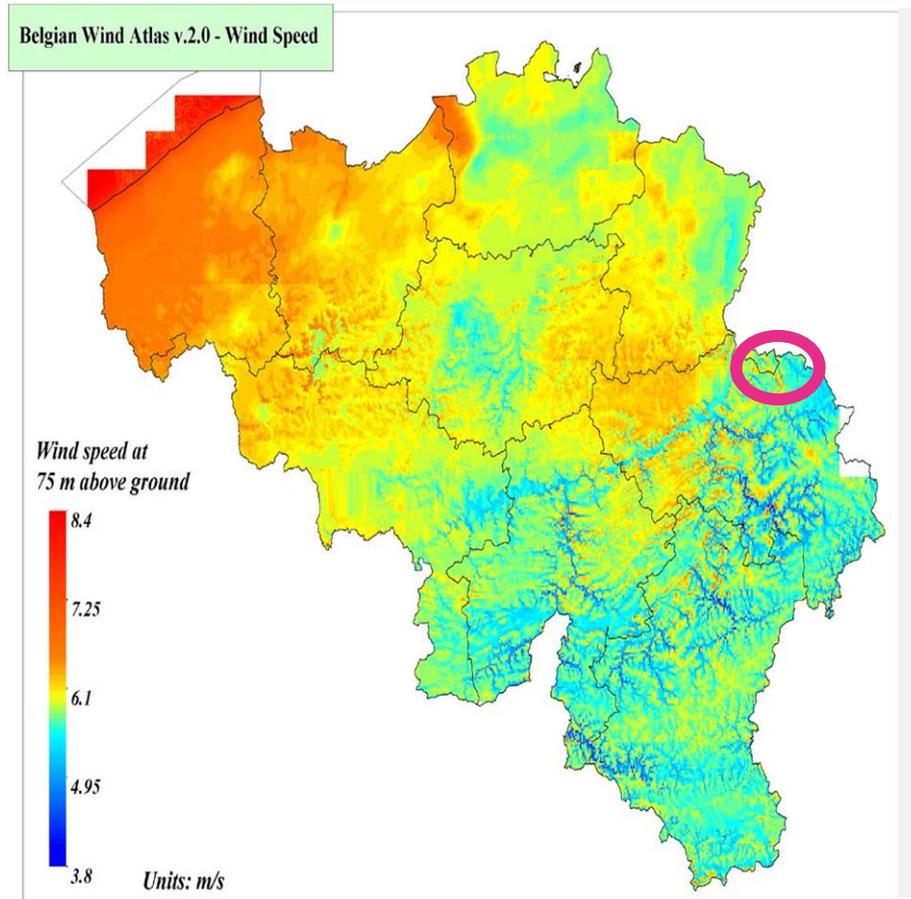
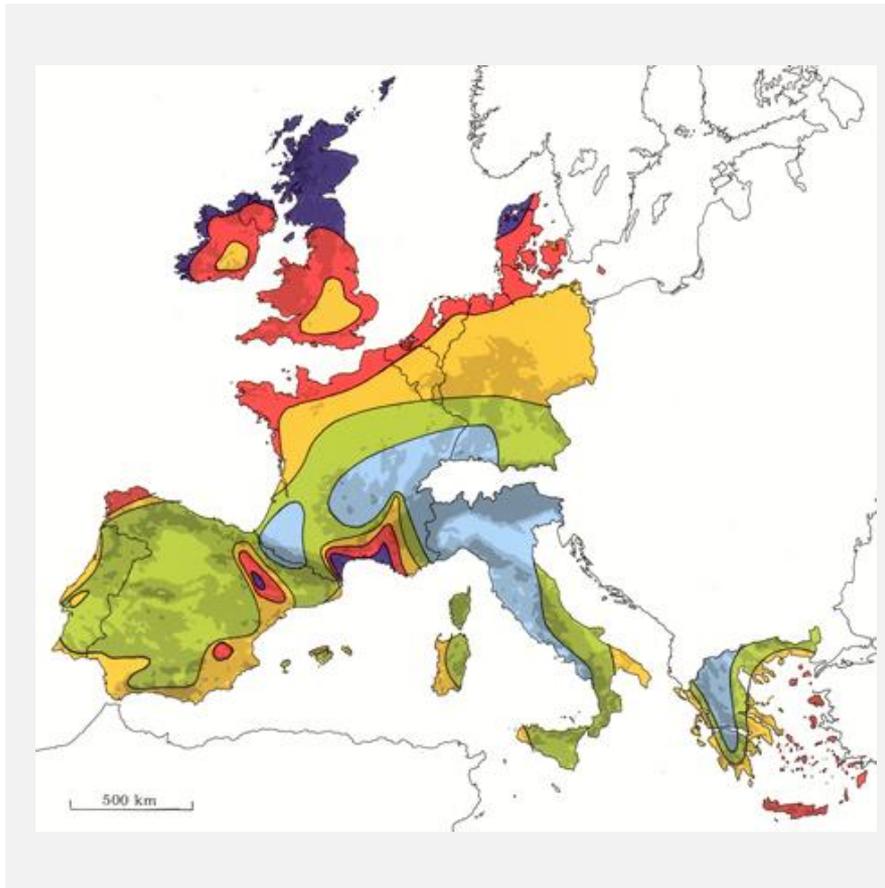
Le projet éolien de Dalhem



Pourquoi – Comment – Où ?



Un potentiel venteux important en Belgique mais variable selon les emplacements



=> Consultation Atlas + Retour d'expérience = Encourageant

La zone de projet (1)



's-Gravenvoeren

Schophem

Berneau

Warsage

Bois du Roi



La zone de projet (2) : Respect de l'habitat



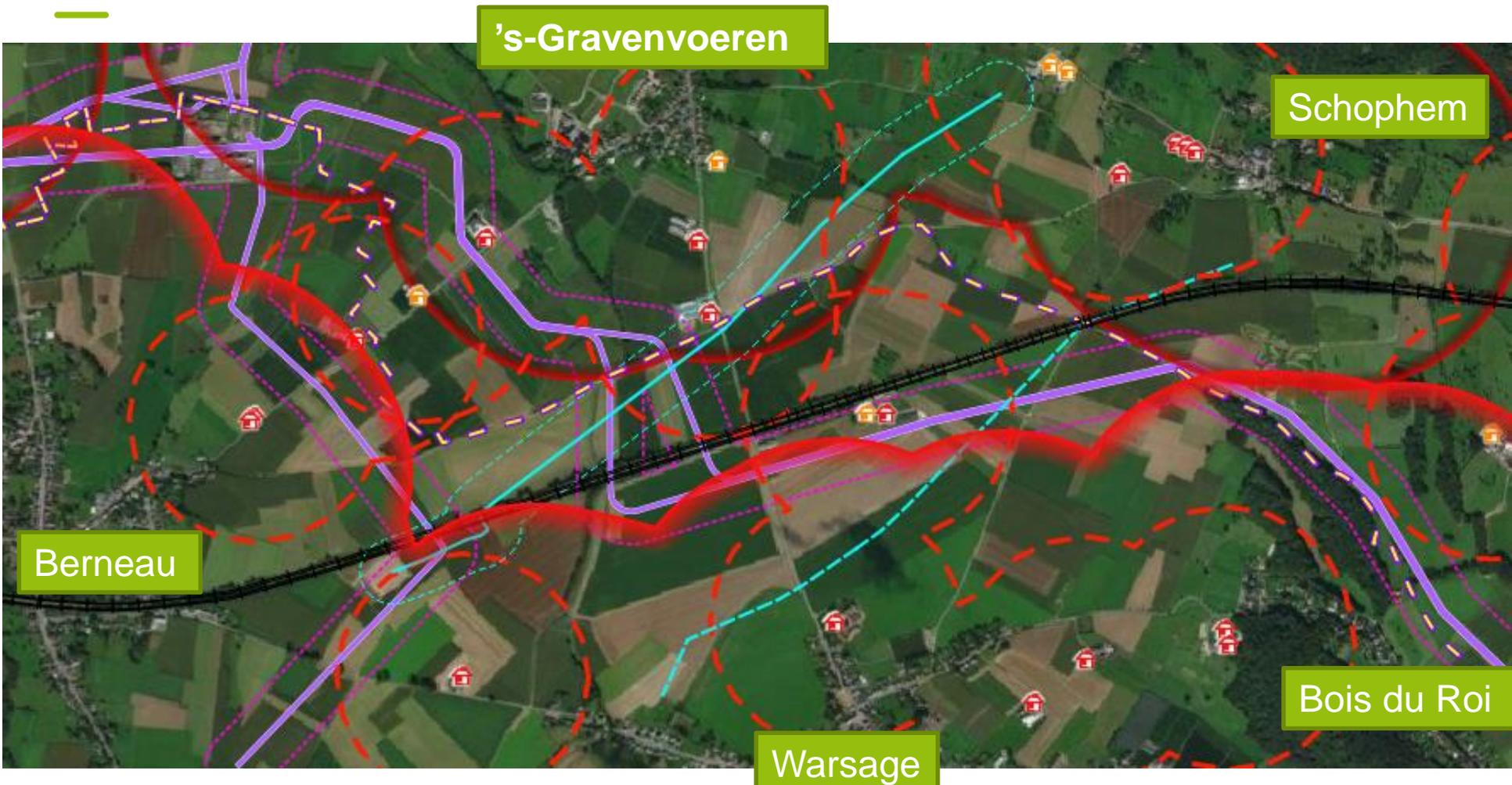
La zone de projet (3) : Respect de l'habitat



400m

600m

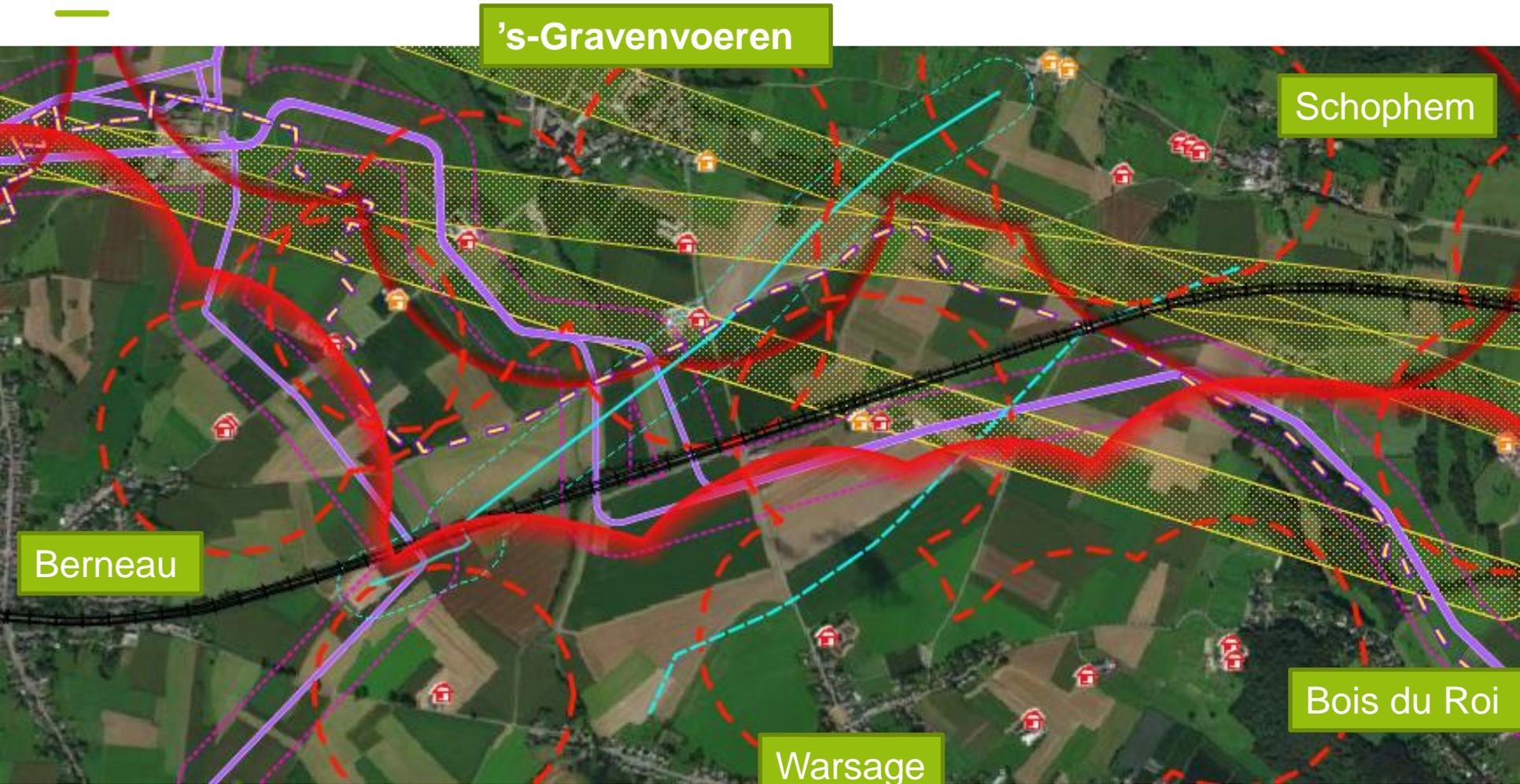
La zone de projet (4) : Habitat + Infrastructures



Fluxys _____ OTAN/BPO _____



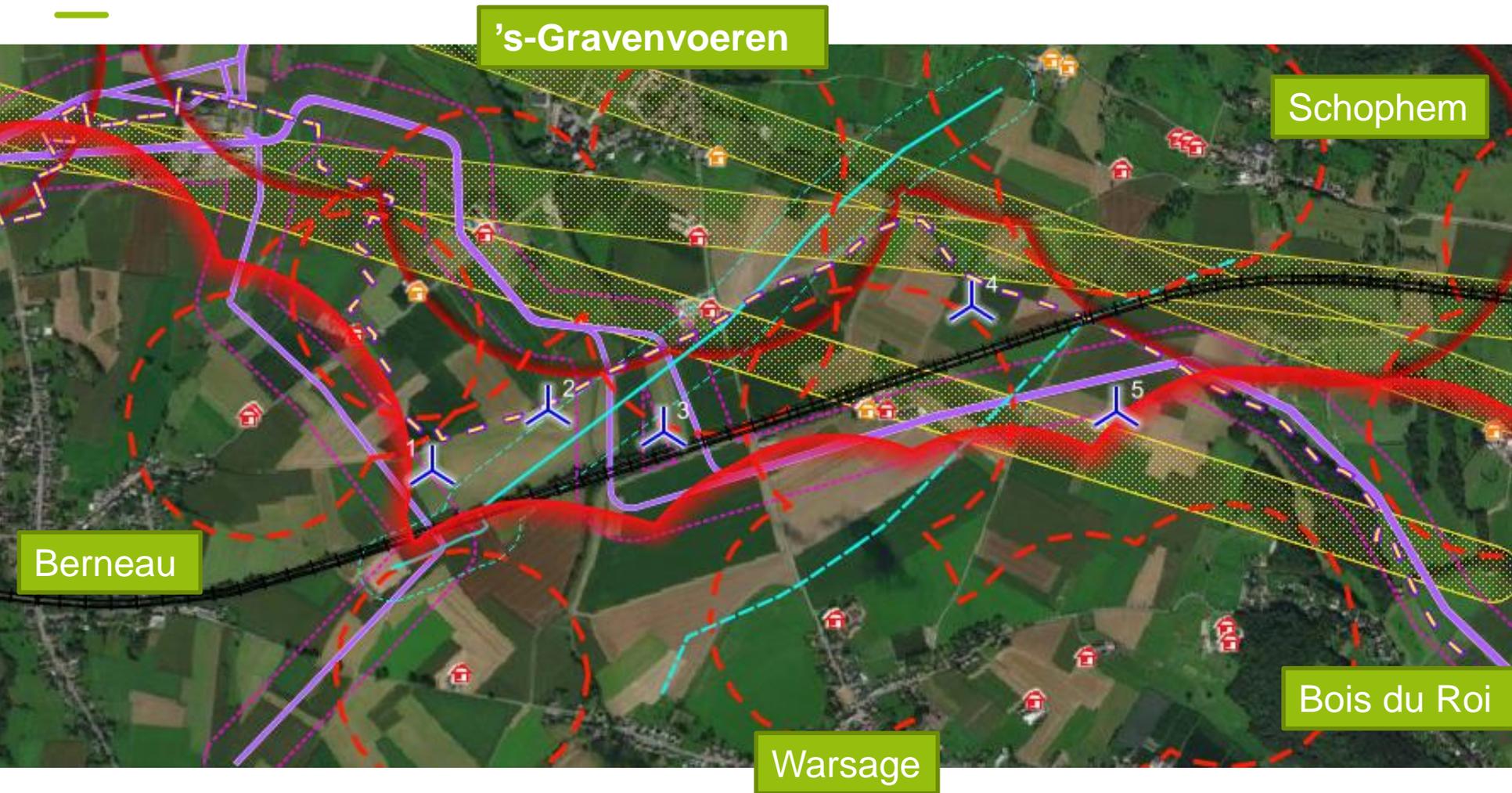
La zone de projet (5) : Habitat + Infra + Aérien



+ Skeyes + Défense + Maastricht



Implantation proposée pour le projet

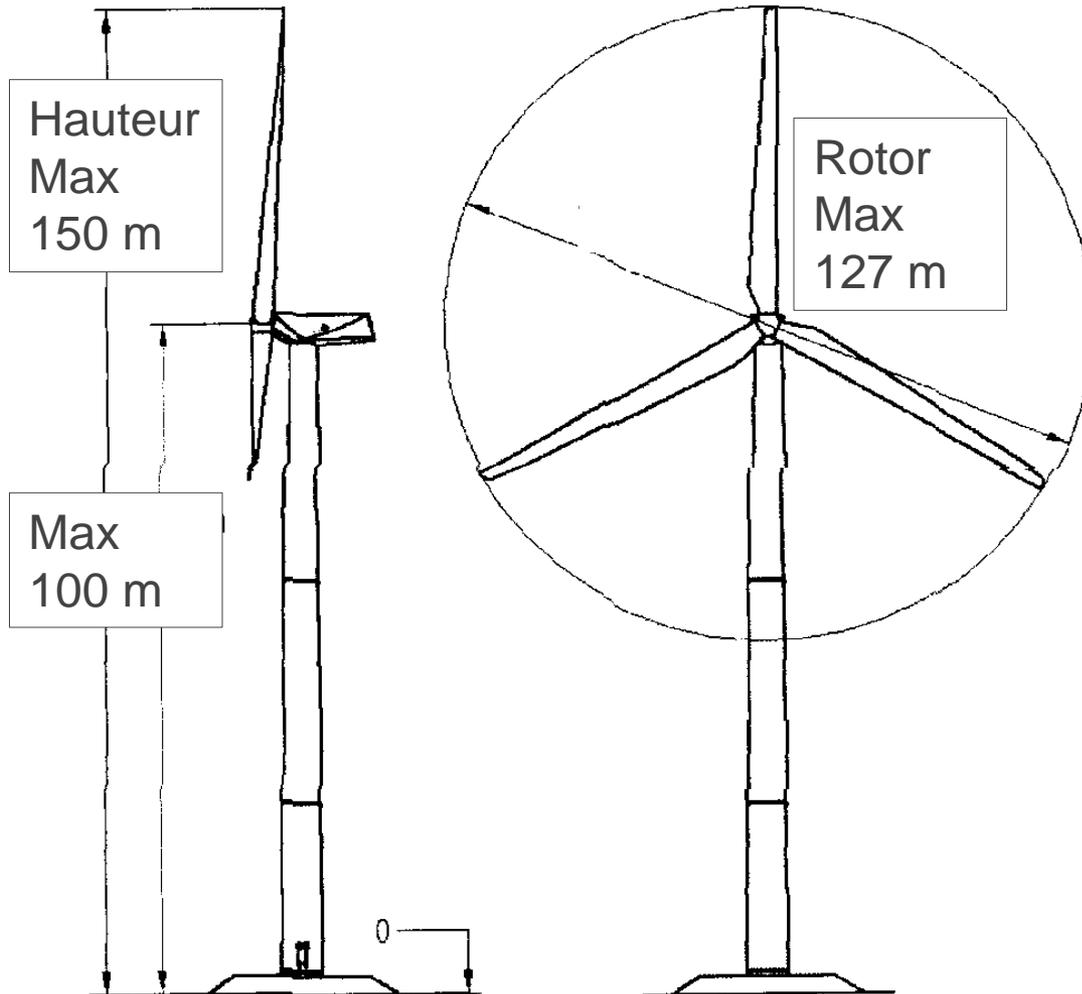


Implantation proposée pour le projet



Type d'éoliennes

De 3.5 à 4 MW



Type d'éoliennes

Exemple pratique

| Exemples | Enercon E103 | Vestas V126 |
|-----------------------------|--------------|-------------|
| Puissance (MW) | 2,35 | 3,8 |
| Diamètre Rotor (m) | 103 | 126 |
| Hauteur Moyeu (m) | 85 | 87 |
| Hauteur Totale (m) | 136 | 150 |
| Emissions (dB(A)) | 105 | 104,9 |
| Balisage lumineux / couleur | Non | Non |
| Production 1 Eol (MWh Brut) | 5500 | 8600 |

~ +55%



Le projet en quelques chiffres



9 000
ménages

✓ **5 éoliennes** le long de la voie ferrée sur la commune de Dalhem, proche de la frontière avec Voeren



35 500
MWh/an

✓ **Jusqu'à 2 éoliennes sur terrains communaux**

✓ **Puissance maximale de 4 MW / éolienne**

✓ Hauteur des éoliennes : **maximum 150m** pale levée

✓ Distance aux habitations



14 200
tonnes/an

4300 voitures

✓ **Minimum 600m aux zones d'habitat**

✓ **Minimum 400m des habitations isolées**

Hypothèses : Eolienne 3.8MW, Production Nette, consommation moyenne 3,9MWh/an, electricity map pour CO2 (400gr évité /kWh)

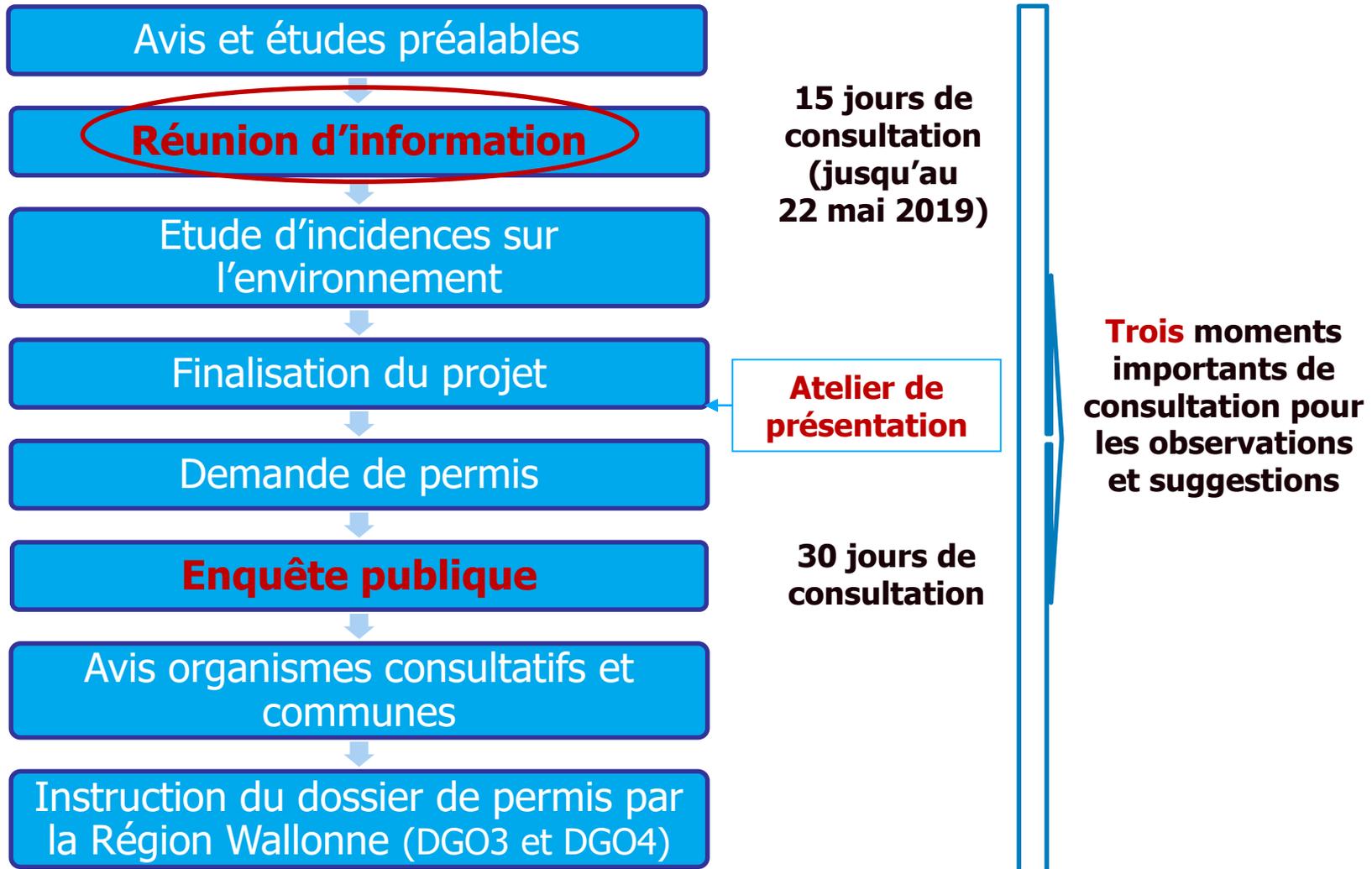
03

Déroulement d'un projet

Les étapes à venir



La procédure légale d'un projet éolien



04

Conclusion



Inscrire Dalhem dans la transition énergétique

ENGIE Electrabel, un **partenaire solide et expérimenté**

La construction d'un parc éolien est un **projet positif pour la commune et pour ses habitants** :

- Participation aux **objectifs climatiques**
- Une **taxe communale** annuelle pour chaque éolienne
- **Approche participative** (Partenariat public/privé – Coopératives Citoyennes – Participation Citoyenne)





Questions ?

Jusqu'au 22 mai 2019 inclus, adressez vos observations et suggestions complémentaires, par écrit :

Collège communal de Dalhem
Rue de Maastricht, 7 - 4607 Dalhem

Adressez-en une copie à ENGIE Electrabel :

Mathieu Cornet
Boulevard Simon Bolivar, 34 – 1000 Bruxelles

Attention pour être valable, votre courrier doit comporter le nom et le lieu de résidence de l'expéditeur

- Engie Electrabel
mathieu.cornet@engie.com
- Retrouvez toutes les informations sur notre page internet à l'adresse suivante:
<http://www.engie.be/fr/acteur-de-la-transition-energetique/wind/dalhem>

Consultation publique

Réunion d'Information Préalable

Chacun est invité à adresser ses **observations, suggestions et demandes de mise en évidence de points particuliers concernant le projet ainsi que présenter les alternatives techniques** pouvant raisonnablement être envisagées par le demandeur afin qu'il en soit tenu compte lors de la réalisation de l'étude d'incidences, par écrit au

- Collège Communal de Dalhem
Rue de Maastricht, 7 - 4607 Dalhem
- **Copie à** ENGIE Electrabel Renewable Belux,
à l'attention de Mathieu Cornet
Boulevard Simon Bolívar 34 à 1000 Bruxelles

et ce dans un délai de 15 jours à dater du jour de la tenue de la réunion, soit **jusqu'au 22 mai 2019 inclus**, en y indiquant ses nom et adresse.

Etude d'Incidences sur l'Environnement

Projet de parc éolien Dalhem

Réunion d'information préalable du public
07/05/2019

Hervé Marini

sertius

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**

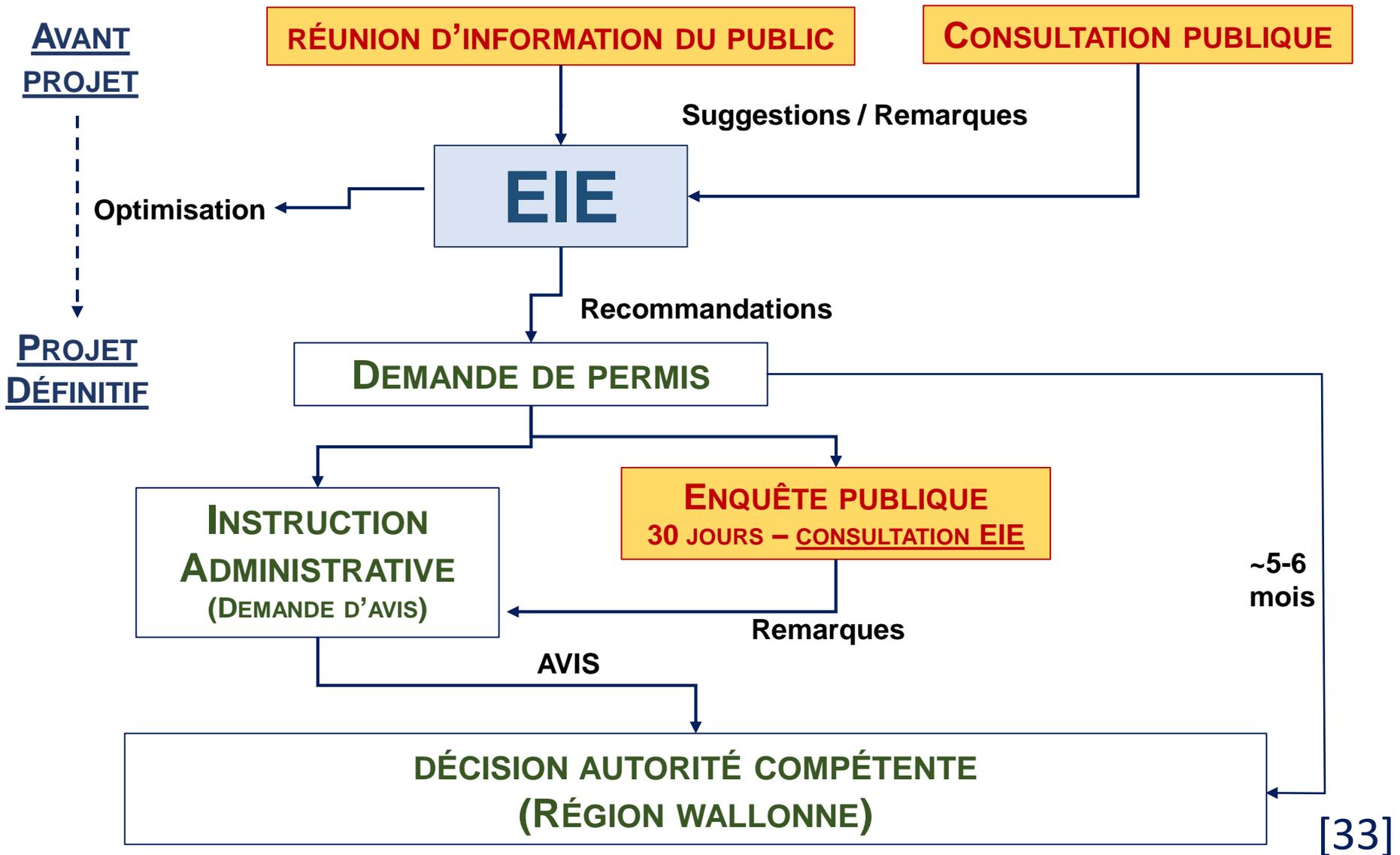
DEFINITION ET OBJECTIFS DE L'EIE

- = **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 ≥ 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 CO₂, SO₂, NO_x et poussières

- **Environnement biologique :**

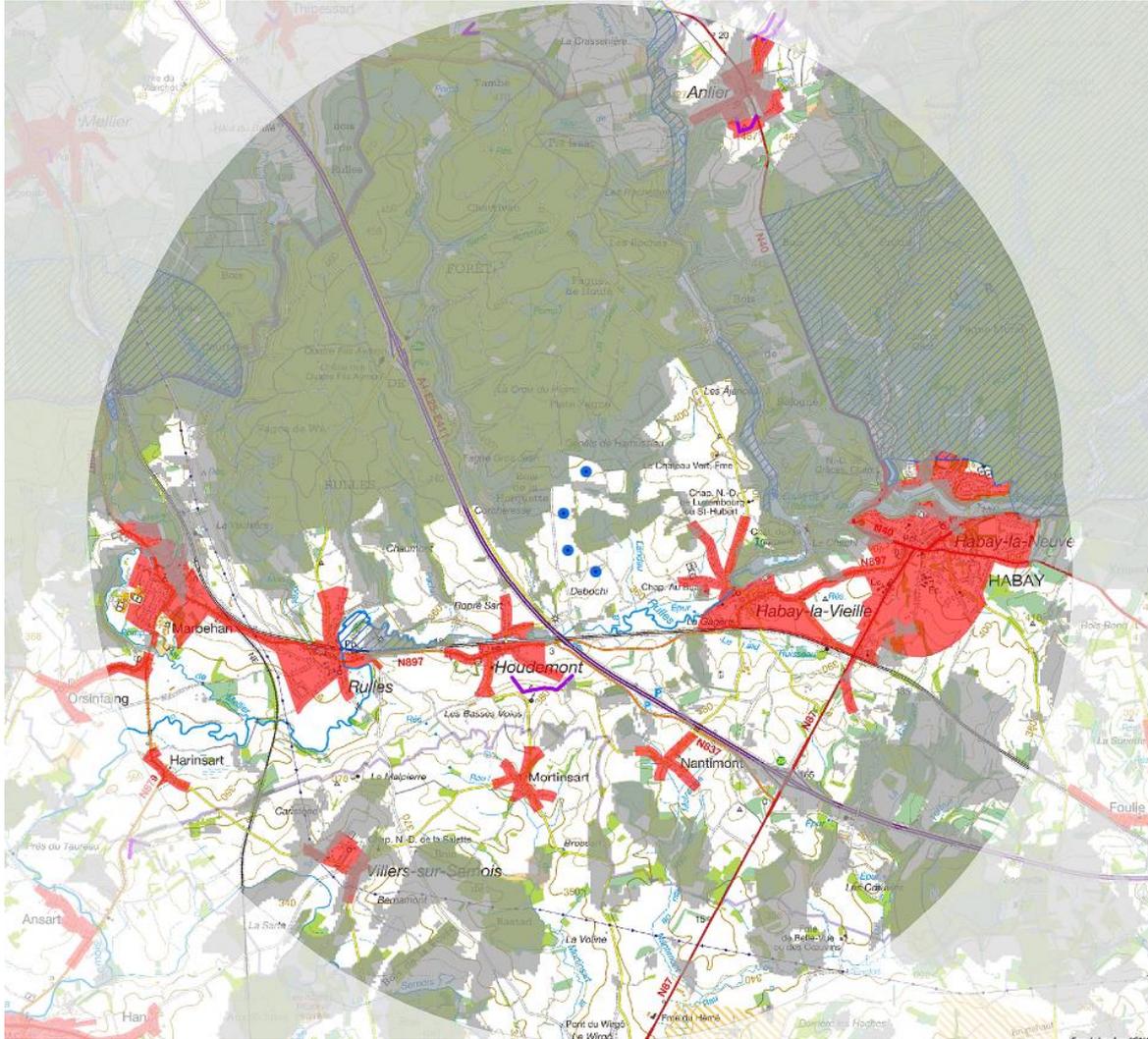
- ✓ Description des habitats sur le site et aux alentours
- ✓ Avifaune et chauve-souris → Relevés sur le terrain

- **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



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

**Respect lignes de
force ?**

- **Milieu humain**

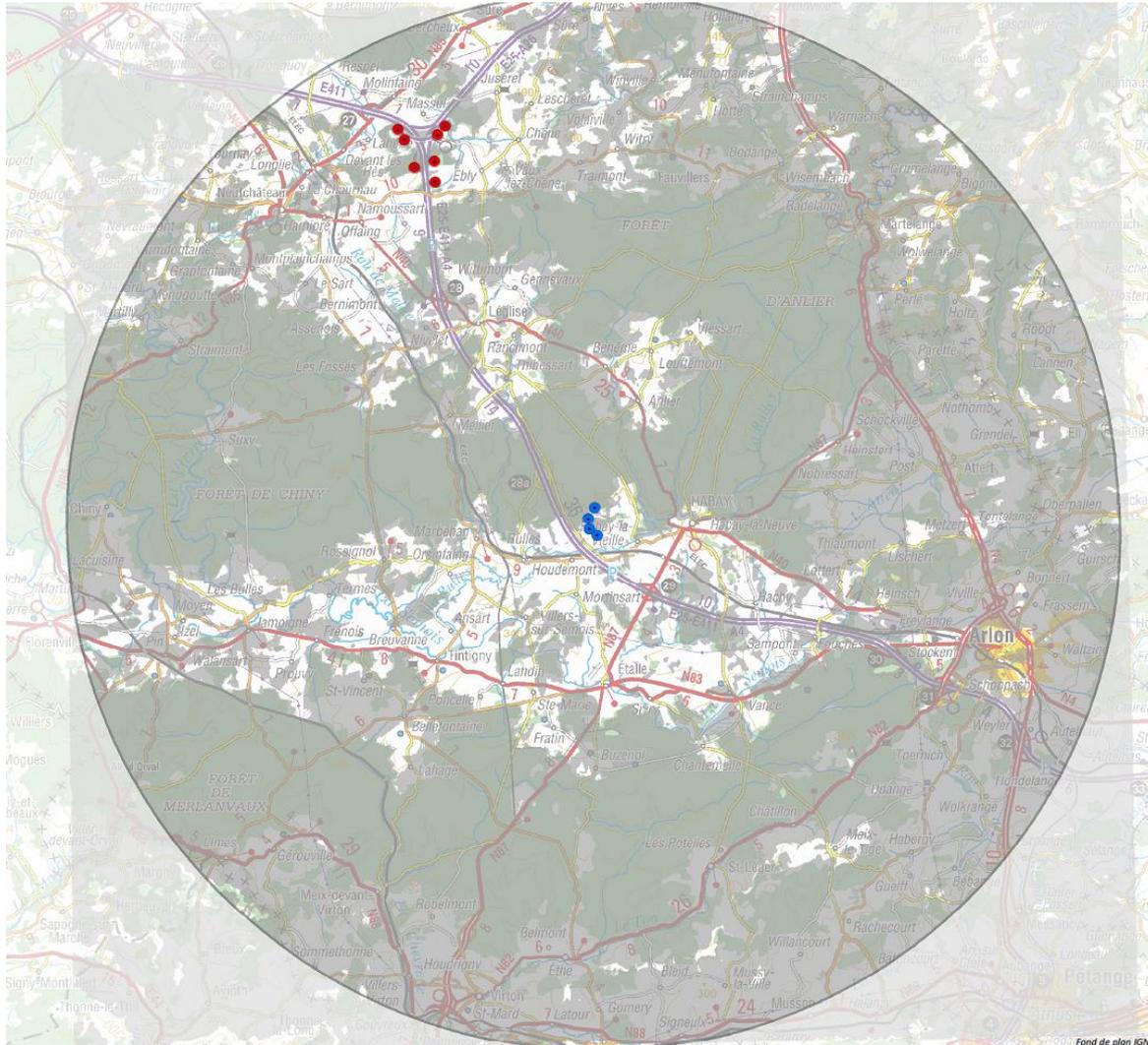
- **Paysage :**

- ✓ 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-visibilité du projet et du parc autorisé de Neufchâteau

**Zones grises
=
Aucun co-
visibilité entre les
parcs éoliens**

- **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**

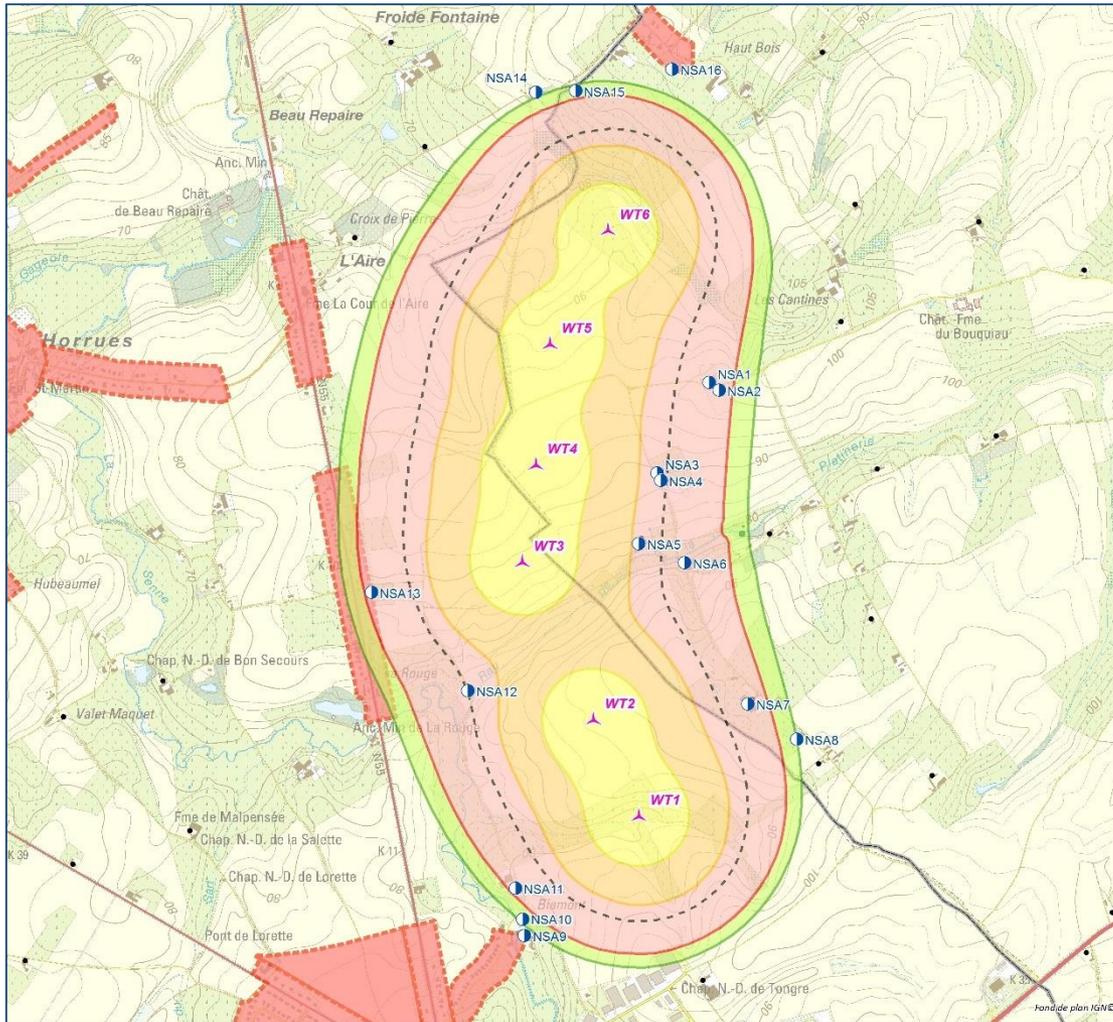
- **Milieu humain**

- **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

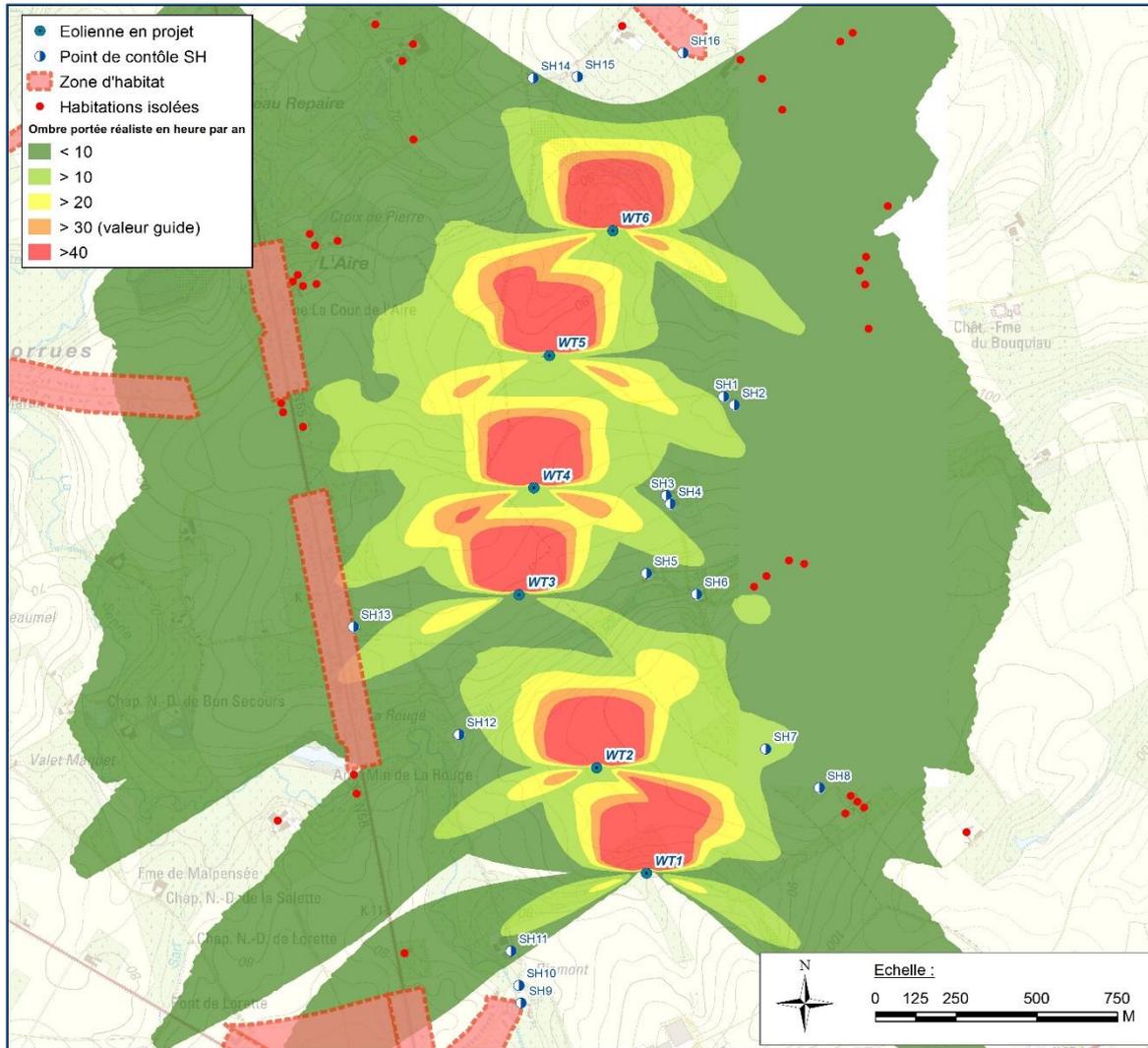
Simulation acoustique à Vitesse de vent à 10 m de 8 m/s

- Isophone 39 dB(A)<La.part<40 dB(A)
- Isophone 40 dB(A)<La.part<45 dB(A)
- ▭ Isophone 43 dB(A)
- Isophone 45 dB(A)<La.part<50 dB(A)
- Isophone 50 dB(A)<La.part

- **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)

- 07/05/2019 (ce soir)
- PV de la RIP sera annexé à l'EIE

✓ Courrier

- jusqu'au 22/05/2019
- 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



✓ **Administration communale :**

Administration communale de Dalhem
Rue de Maastricht 7
4607 Dalhem

✓ **Demandeur :** → **En copie du courrier !**

Engie-Electrabel sa
Boulevard Simon Bolivar, 34
1000 Bruxelles

→ **Suggestions et remarques jusqu'au 22/05/2019 !**