

# Réunion d'information sur le projet éolien

## «WP MËLLERDALL»

Christnach

le 14 octobre 2019

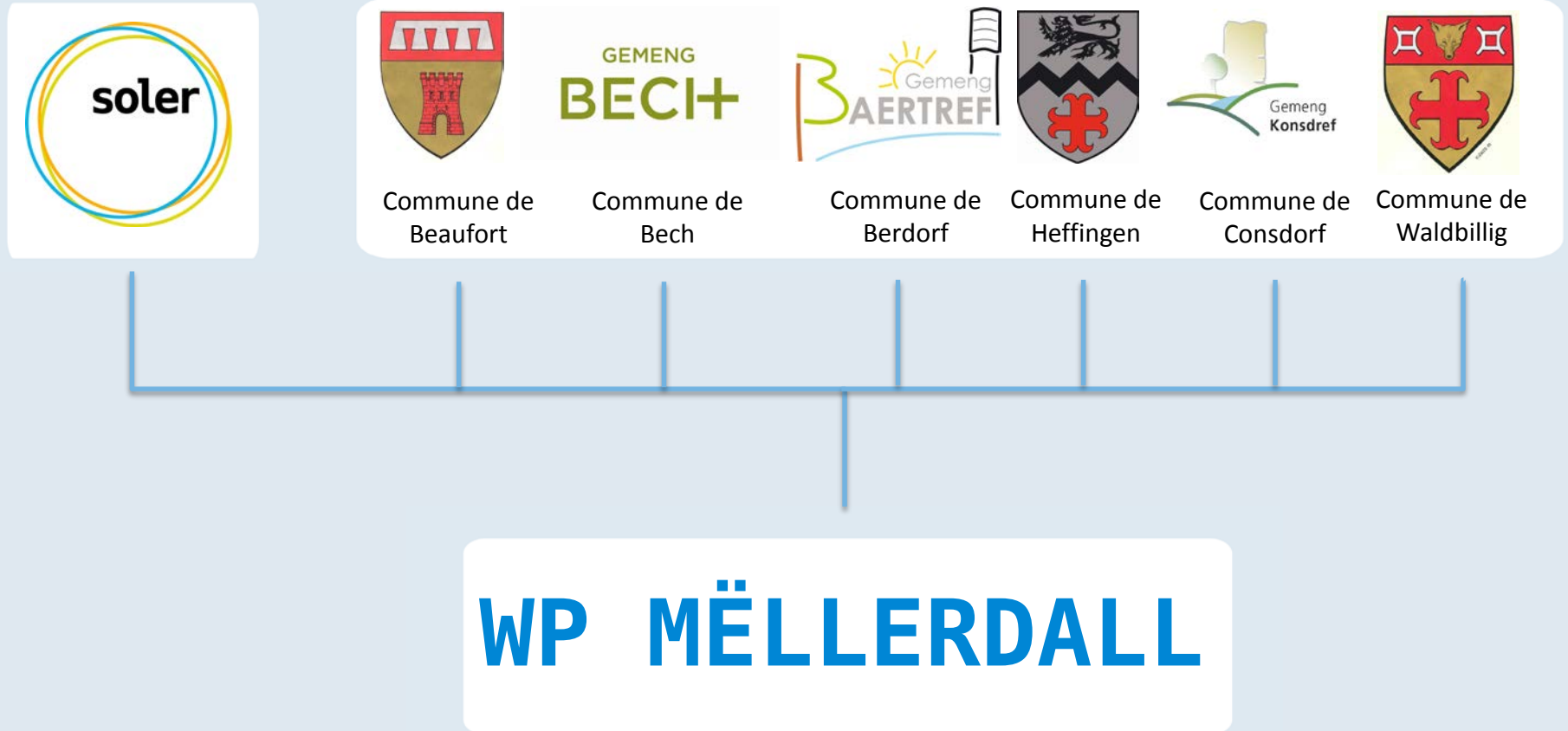


ENERGY FROM  
**LU**  **EMBOURG**

Réunion d'information sur le projet «WP MËLLERDALL»

# WP MÖLLERDALL

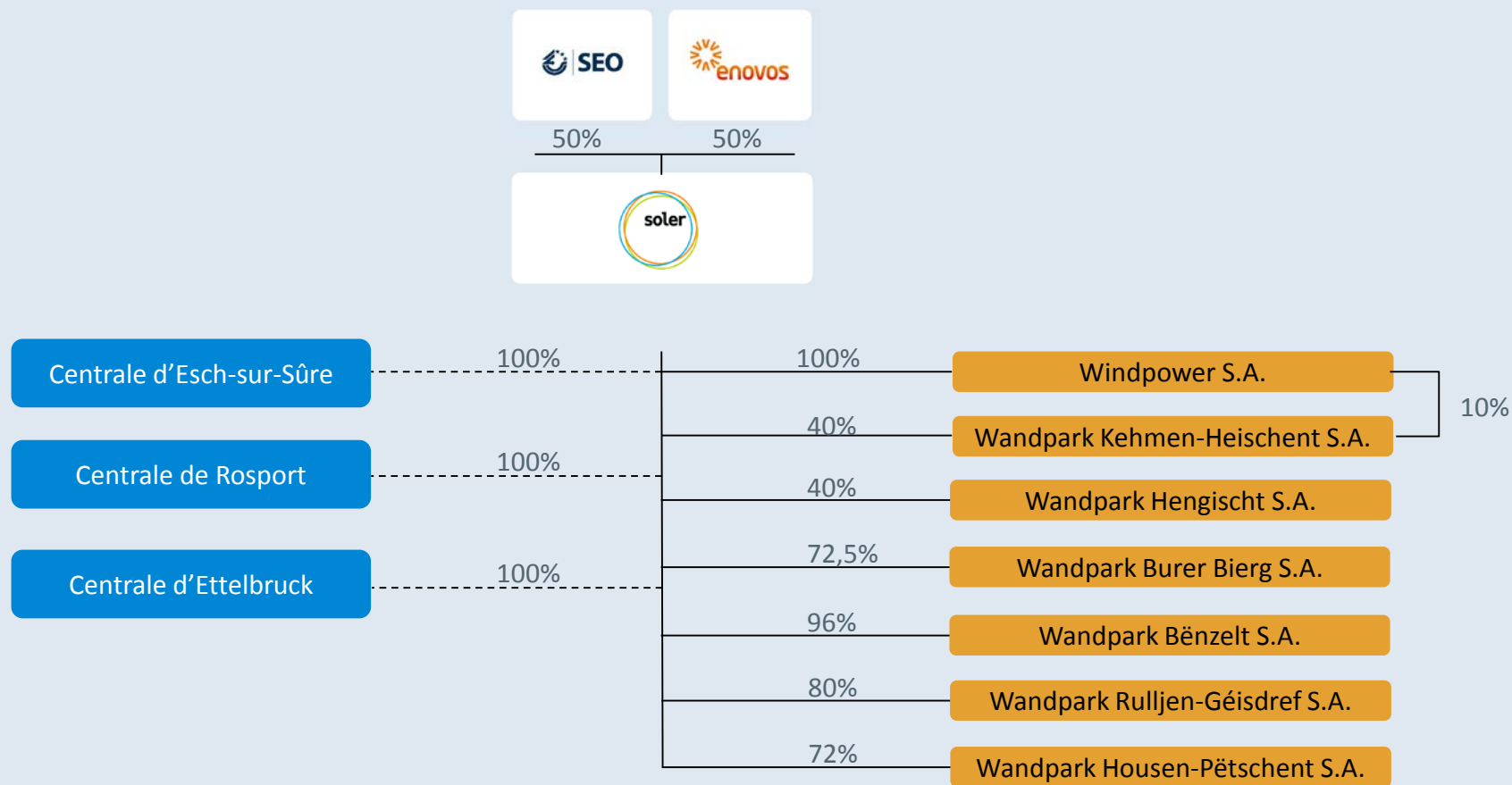
## Structure avec approche régionale





# Soler

## Structure de la société





# Soler/SEO

## Key facts

### Actionnaires:

- 50% Société Electrique de l'Our (SEO) S.A.
- 50% Enovos Luxembourg S.A.

### Historique et activités:

- Fondée le 27.06.2001
- Depuis Q4-2011: plateforme commune de SEO et Enovos pour le développement de projets et la gestion des installations dans le domaine des Energies Renouvelables au Luxembourg et dans la Grande Région



# Soler/SEO

## Key facts

### Historique et activités:

#### Exploitation:

- des centrales au fil de l'eau de Rosport, Esch-sur-Sûre et Ettelbruck
- de 7 parcs éoliens avec en somme 42 éoliennes

#### Production d'énergie moyenne / an:

- 211,5 GWh correspondant à 47.000 ménages, resp. 188.000 habitants

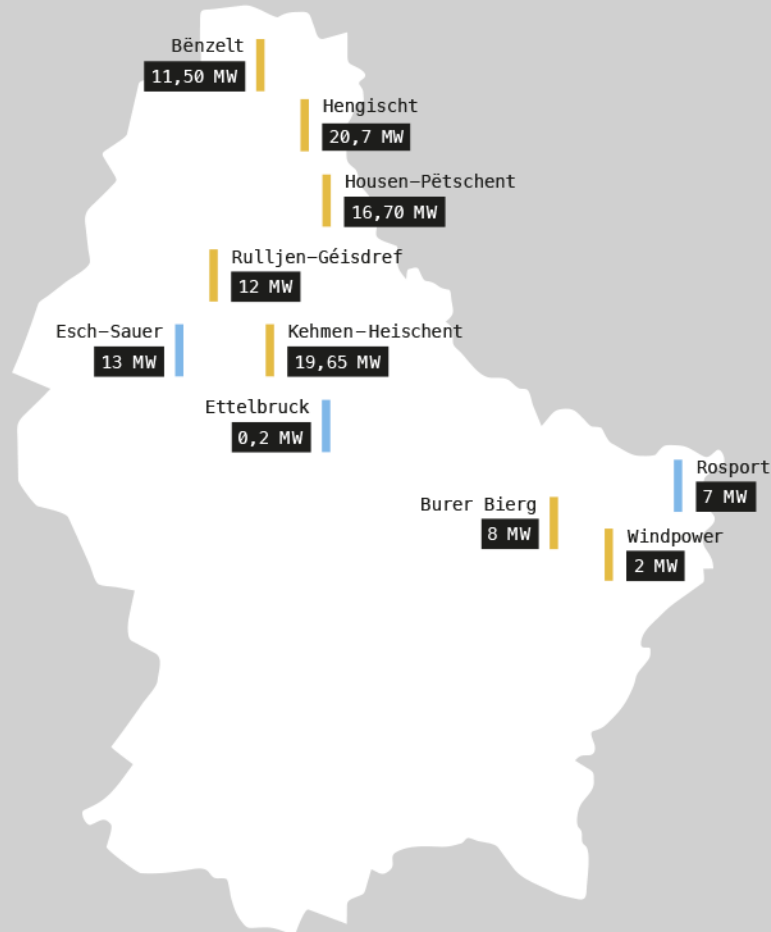
### Effectif:

- +/- 13 salariés SEO et Enovos refacturés, dont 5 salariés sur les sites des centrales hydroélectriques



# Activités

## Énergie éolienne et hydroélectricité



Parcs Eoliens

Total.  
90,55 MW  
(puissance inst.)



Centrales  
au fil de l'eau

Total.  
20,2 MW  
(puissance inst.)



# Au niveau européen

## Objectifs « 2020 »

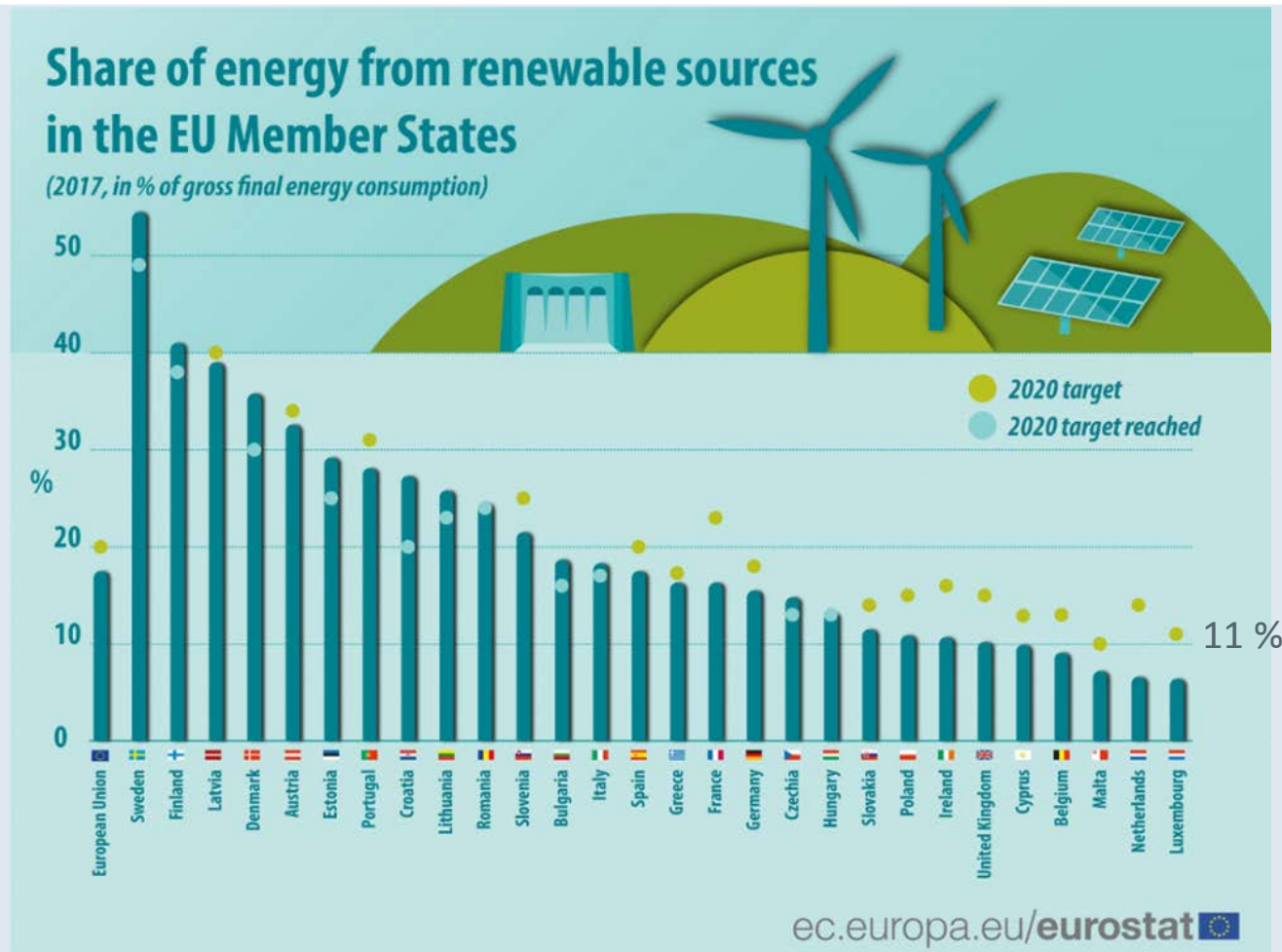
### « Objectifs 2020 »

- Réduction des gaz à effet de serre de **20 %** par rapport à 1990
- Augmentation à **20 %** de la part des Energies Renouvelables (ER) dans la consommation totale
- Économies d'énergie de **20 %** par rapport au statu quo



# Au niveau européen

## Productions nationales en ER



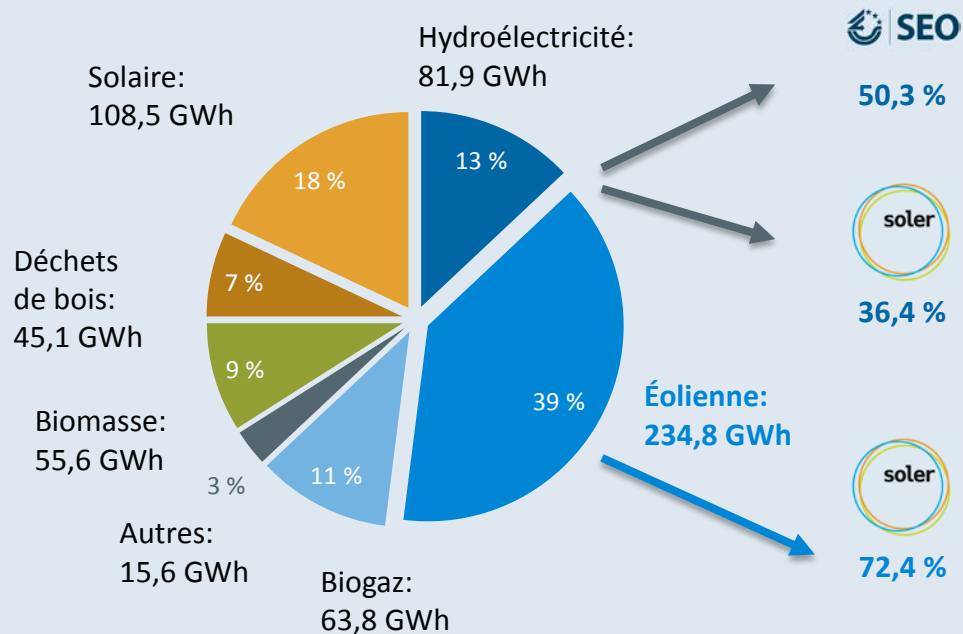




# Au niveau national

## Part dans la production nationale en ER

Production nationale en ER 605,32 GWh en 2017



\* Chiffres 2017 selon l'ILR (03/08/2018)

Part dans la production nationale

6,8 % 

33 % 

En 2017,  
**605,32 GWh**  
correspondent à une production  
renouvelable de 9,25% par rapport à l'énergie  
électrique consommée au Luxembourg  
en 2017.



# Au niveau européen

## Objectifs « 2030 »

### « Objectifs 2030 »

- Réduction des gaz à effet de serre de **40 %** par rapport à 1990
- Augmentation à **27 %** de la part des Energies Renouvelables (ER) dans la consommation totale
- Économies d'énergie de **27 %** par rapport au statu quo



# SOLER

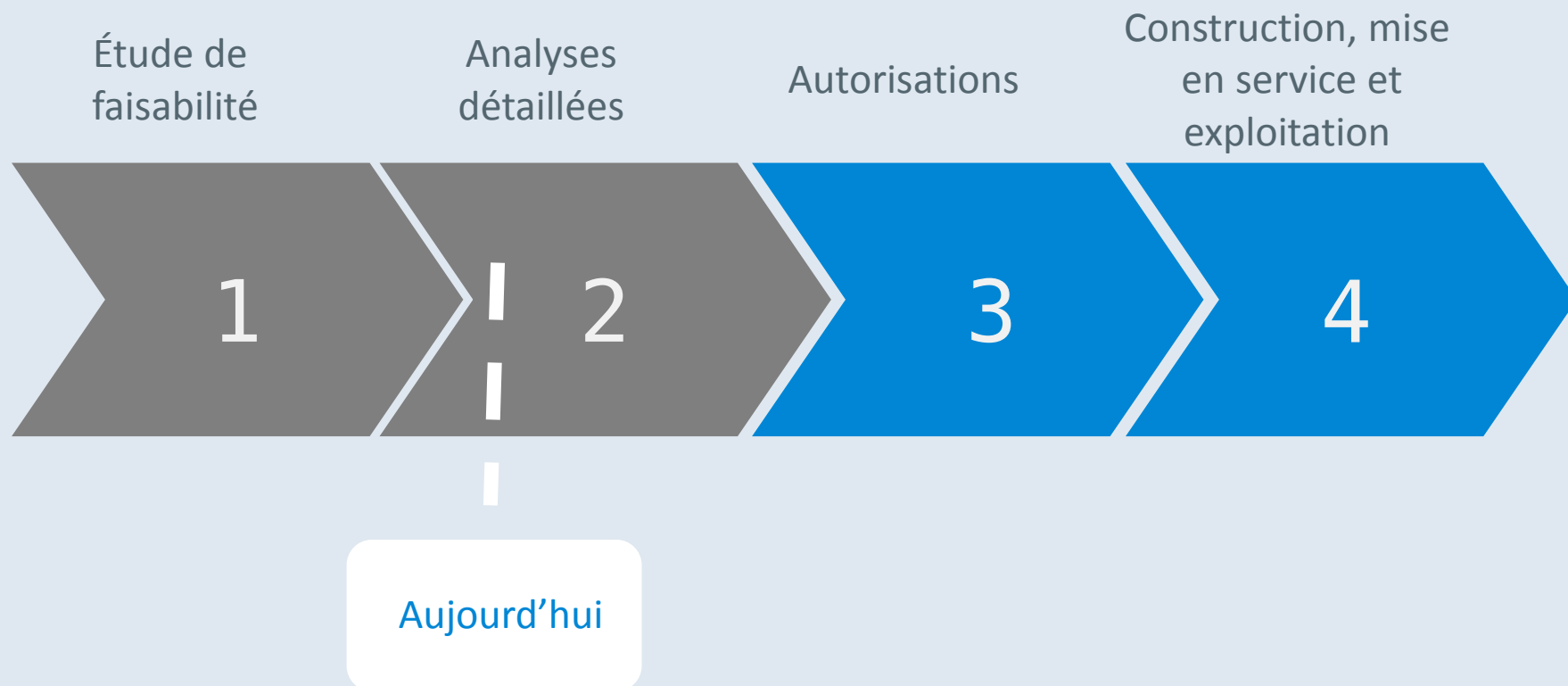
## le bureau

- Gestion de projets
- Etude de potentiel
- Simulations
- Conception
- Autorisations
- Construction, Infrastructure et mise en service
- Exploitation technique



# Déroulement

## Étapes de la planification



# Étude de faisabilité

## Sélection des sites

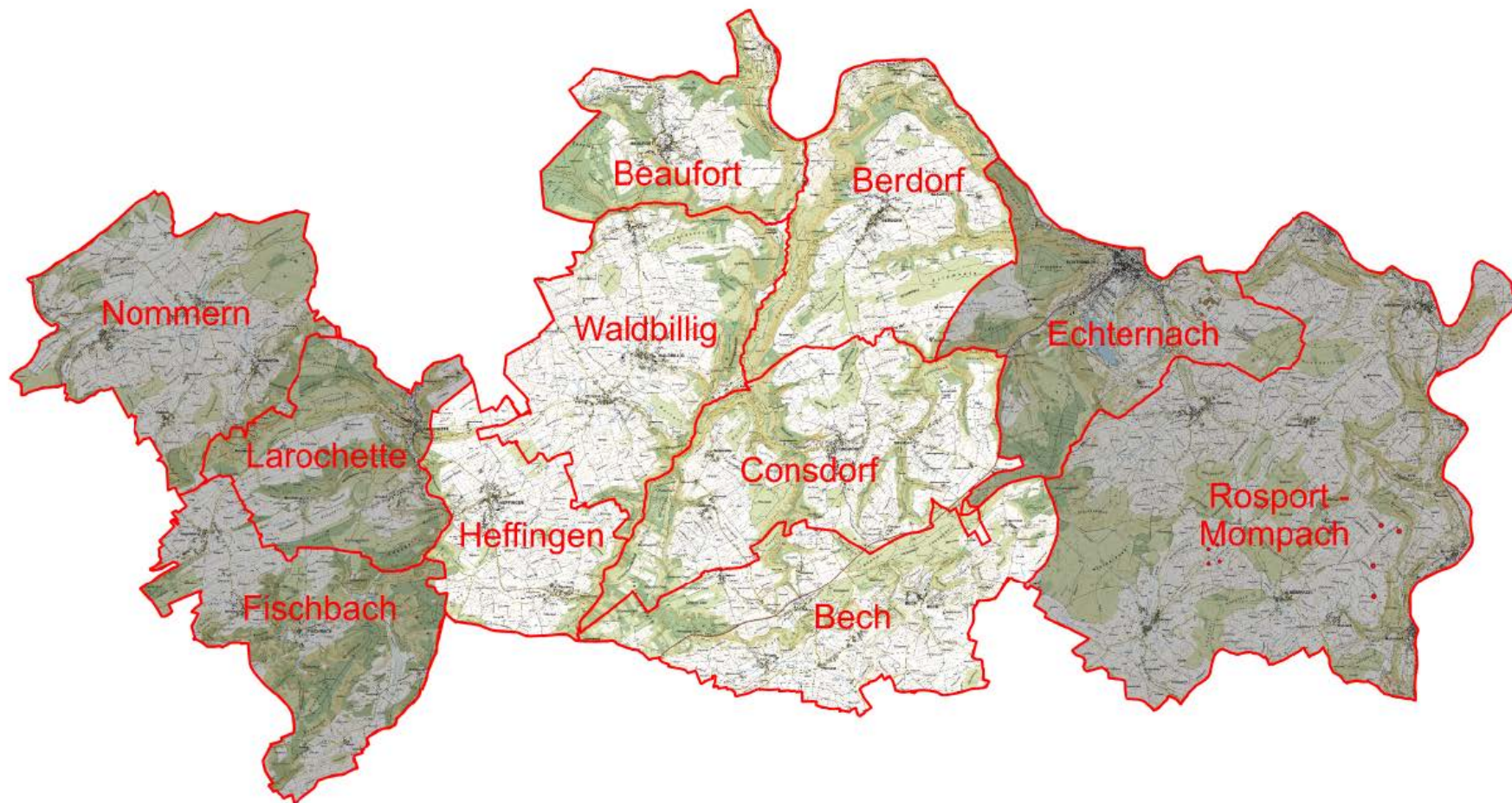
1

- Respect d'une distance suffisante depuis les zones habitées, les routes et les lignes électriques haute-tension
- Identification du site dans l'Atlas National des vents
- Sélection des sites potentiels d'implantations
- Confirmation des sites choisis par la première étude d'impacts  
Par ex.: étude sonore; étude d'ombrage
- Possibilité de raccordement au réseau électrique
- Première estimation de production
- Premier calcul de rentabilité

# Étude de faisabilité

## Sélection des sites

1

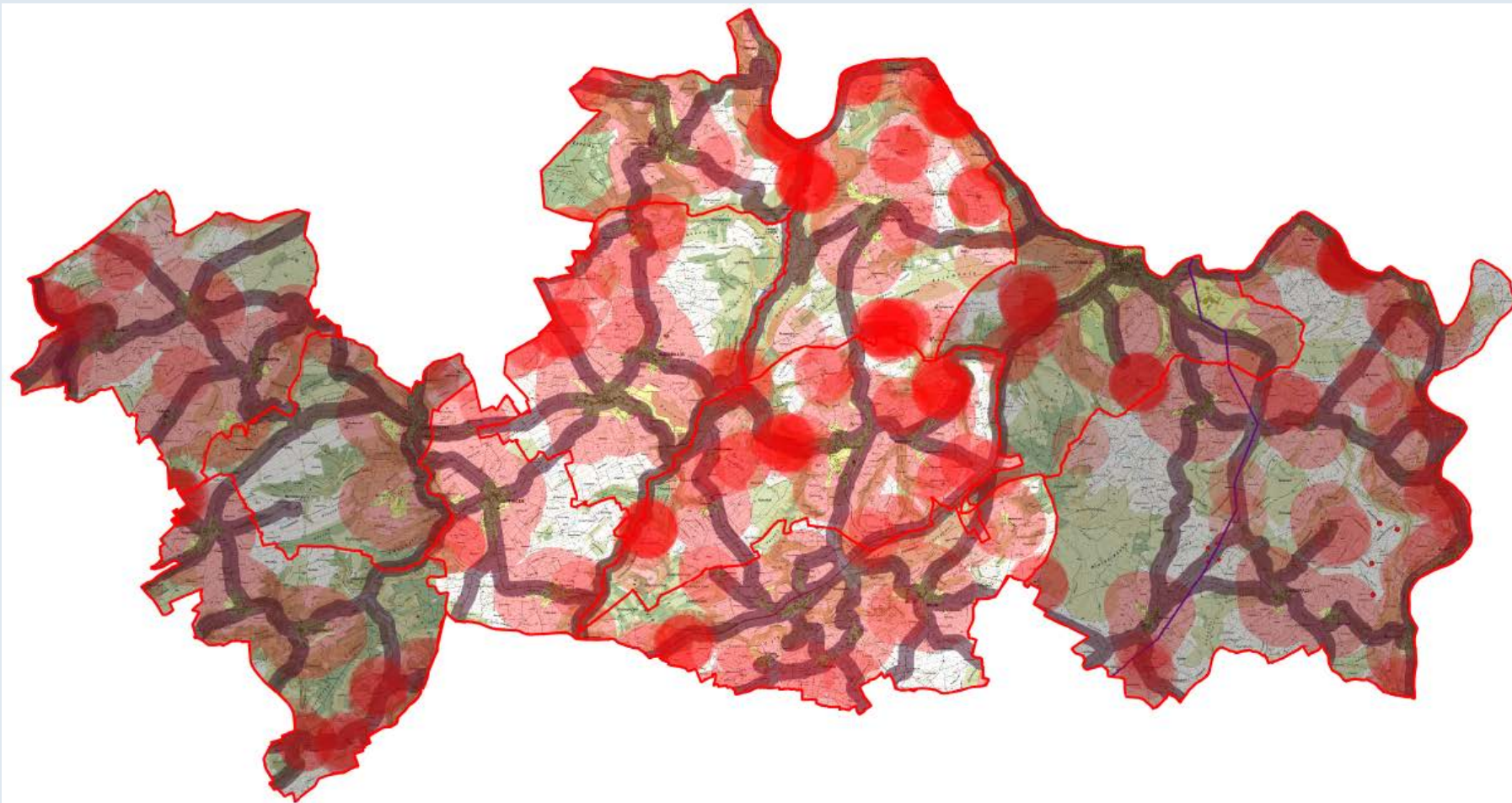




# Étude de faisabilité

## Sélection des sites

1

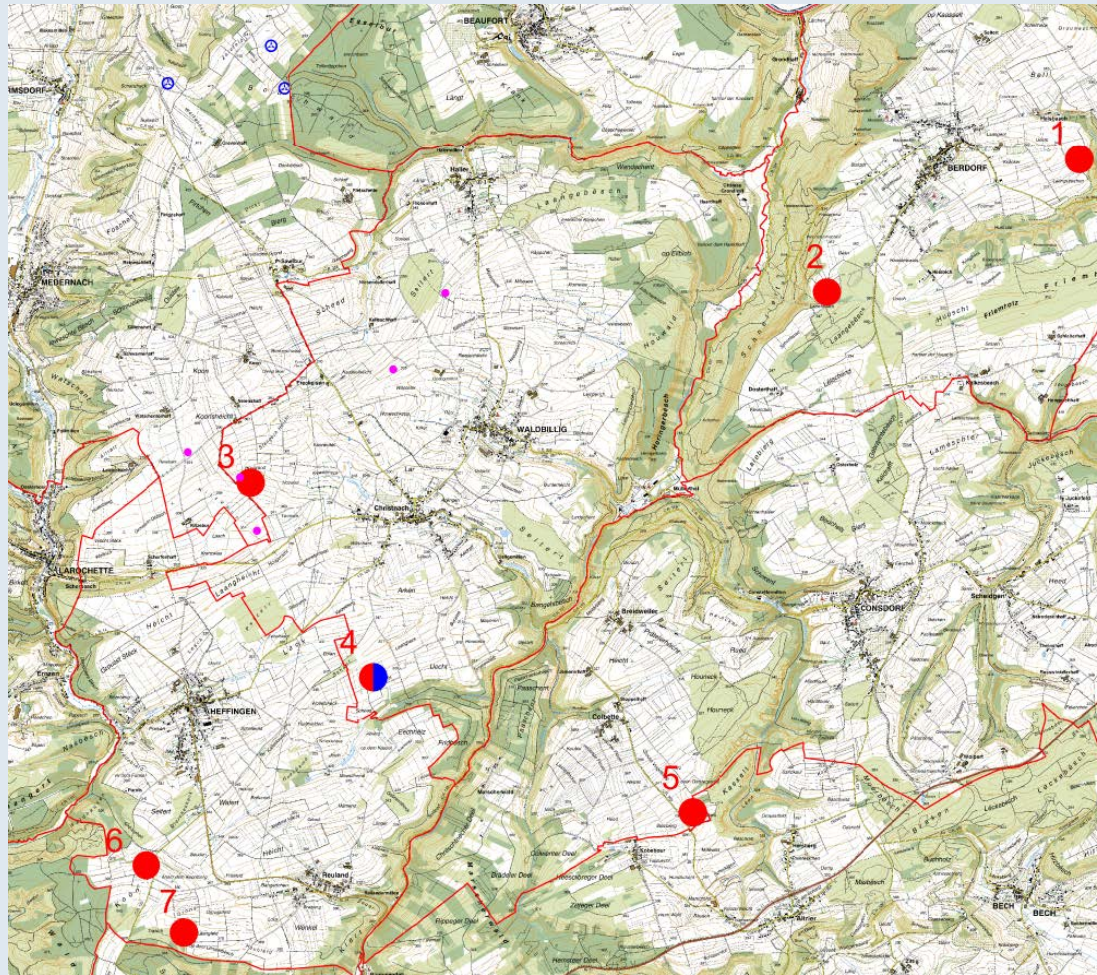




# Étude de faisabilité

## Sélection des sites

1

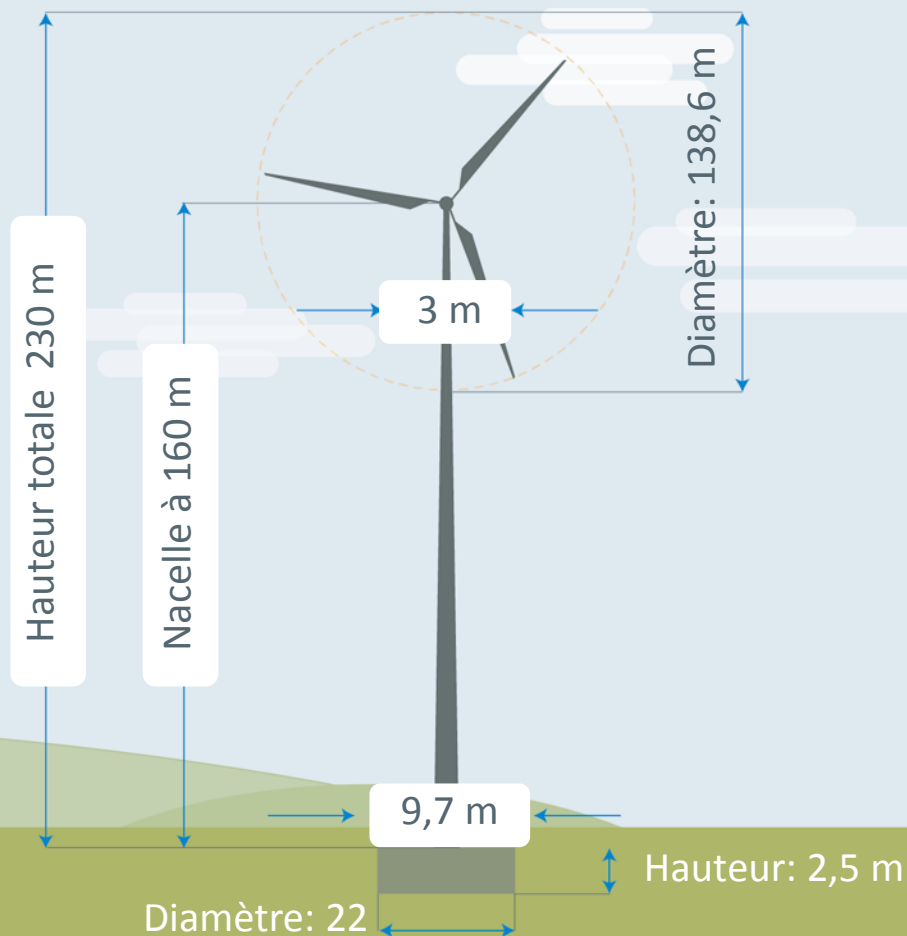




# Analyses détaillées

## Dimensions (ex. ENERCON E138)

1



### Puissance nominale

3 500 kW

### Régulation

Orientation des pales = pitch

### Tour

Béton préfabriqué + acier

### Fondation

Béton armé



# Analyses détaillées

## Caractéristiques



- 5 éoliennes
- Puissance du parc: 17,5 MW
- Production annuelle de 37 Mio kWh / an

Consommation annuelle de

8 . 220

ménages de 4 p. (4.500 kWh / an)  
ou +- 32.900 personnes par an

Économies de CO<sub>2</sub>

24 . 000

tonnes de CO<sub>2</sub> par an  
+- 15 t CO<sub>2</sub> par personne par an au Luxembourg

# Analyses détaillées

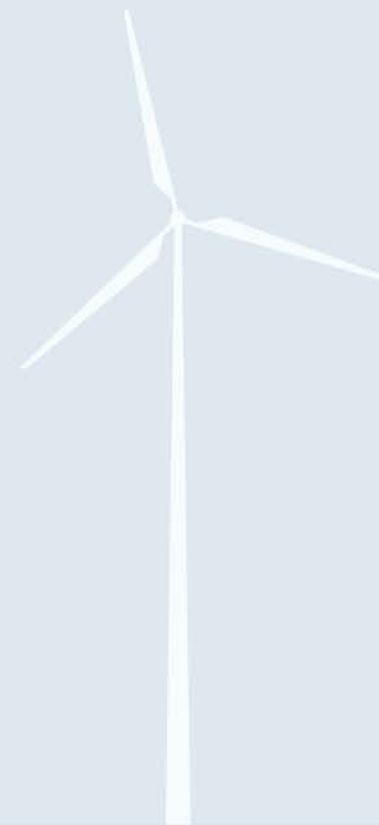
## Procédures



- Contrats de bail
- Études environnementales
- Mesures du vent
- Estimations de production après mesurage
- Mesures compensatoires anticipées

### Identification de l'influence sur l'homme, la faune et la flore:

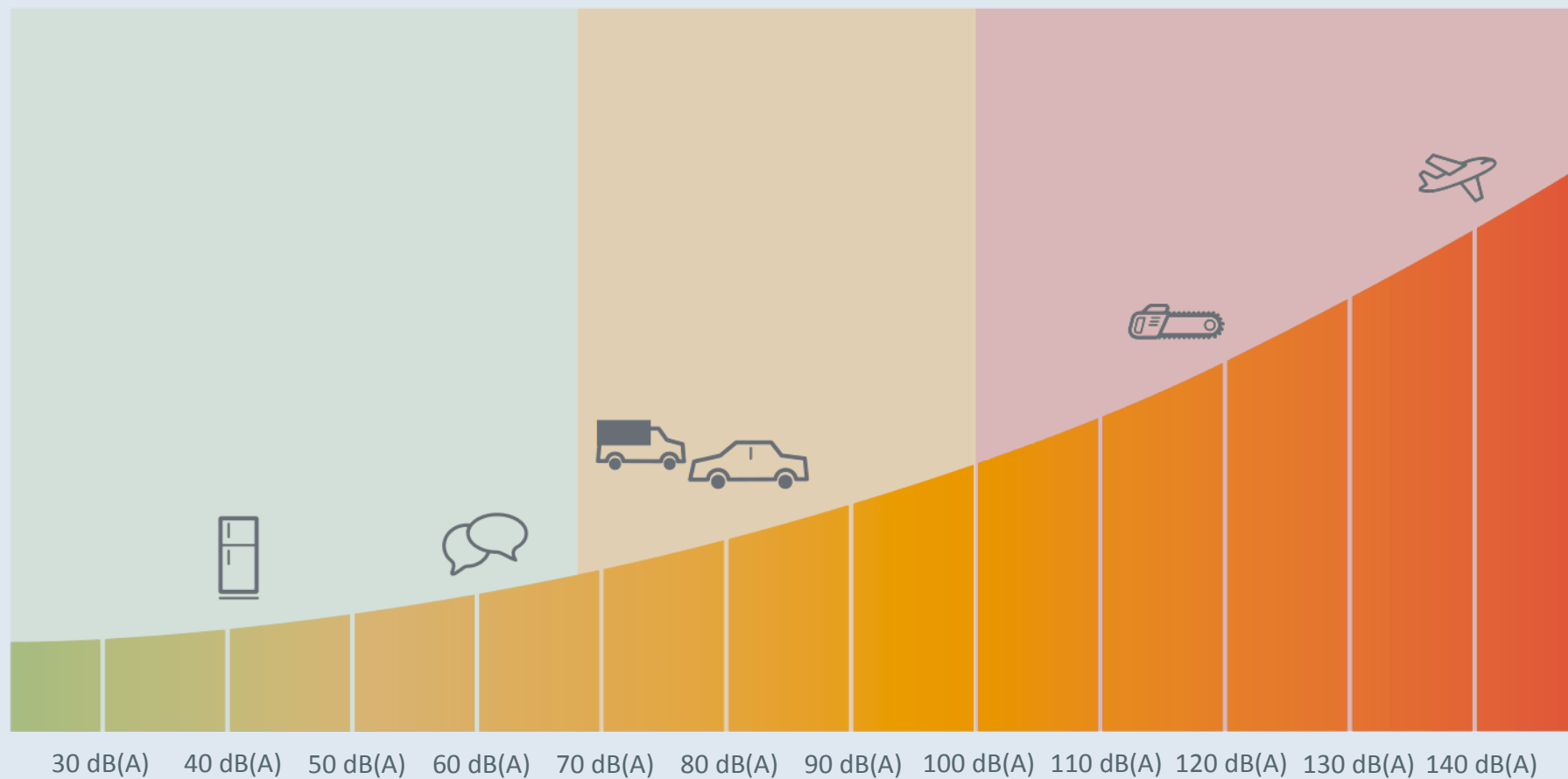
- Études de son et d'ombrage
- Le paysage
- La géologie et le sous-sol
- La flore, les biotopes et les zones naturelles protégées
- La faune et en particulier :
  - Les oiseaux, les oiseaux migrateurs, les rapaces
  - Les chauves-souris, le gibier, les insectes, etc.
- L'agriculture et la sylviculture





# Évaluation des incidences

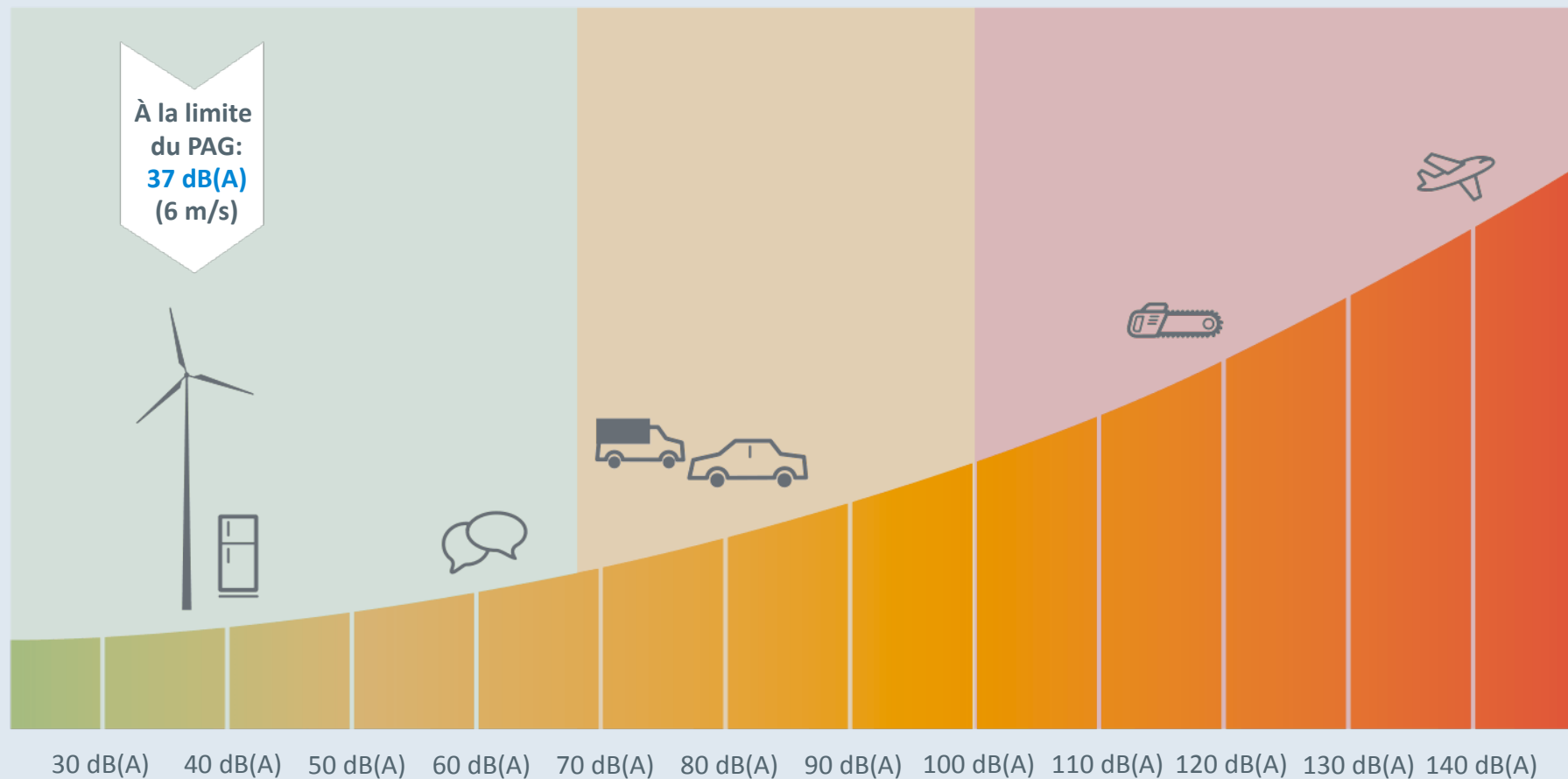
## Exposition sonore





# Évaluation des incidences

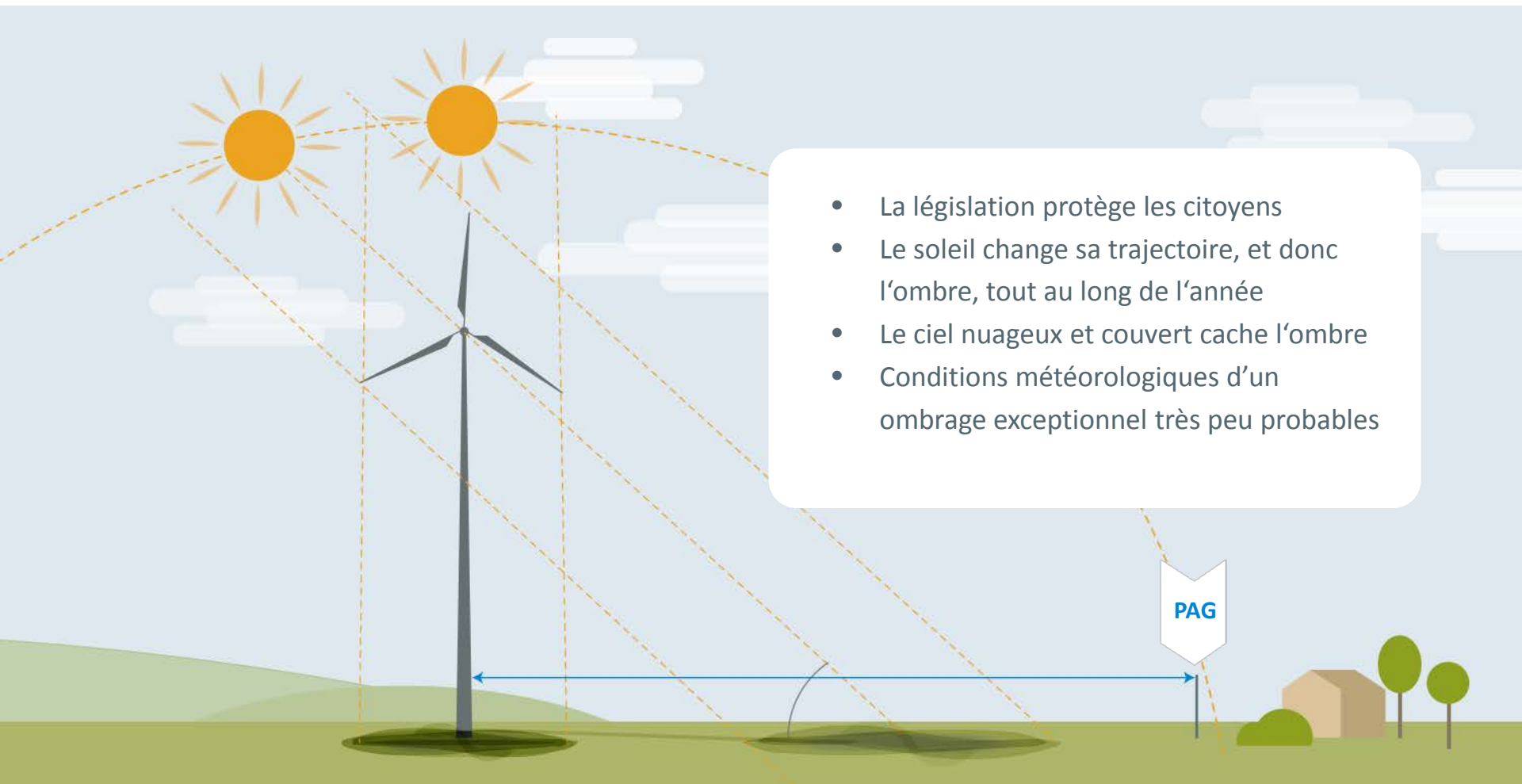
## Exposition sonore



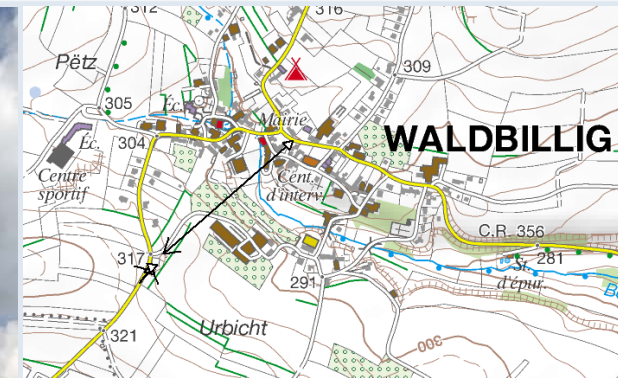
# Évaluation des incidences

## Ombrage

2



# Photomontage: Waldbillig



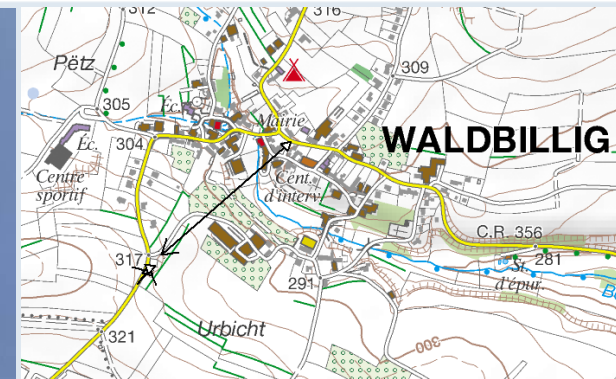
2.300m



# Photomontage: Waldbilling



1 2



4.160m

7.180m

# Photomontage: Christnach



1.070m



# Photomontage: Christnach



1.600m

# Photomontage: Haler



6.530m

4.940m

8.160m

7.700m



# Photomontage: Heffingen



1.250m

780m

# Autorisations

## Aperçu



- Autorisations:
  - Commodo-Incommodo (Classe 1)
  - Conservation de la Nature (autorisation de l'environnement)
  - Permis de bâtir



# Construction

## Mise en service - construction



- Etat des lieux des chemins existants
- Plateforme de montage
- Terrassement des fondations
- Construction des fondations

# Construction

## Mise en service - construction



- Extension du réseau électrique
- Livraison et montage des éoliennes
- Mise en service
- Remise en état des chemins
- Exploitation





# Construction

## Mise en service - exploitation





# Construction

## Mise en service - exploitation



# Construction

## Mise en service - exploitation

- Mesures compensatoires et d'atténuation
  - Plantations d'arbres et de haies
  - Construction de nids
  - Balisage des milans royaux
  - Réaménagements d'étangs
  - Arrêts nocturnes pour chauve-souris
  - Arrêts pendant la journée pour le milan royal





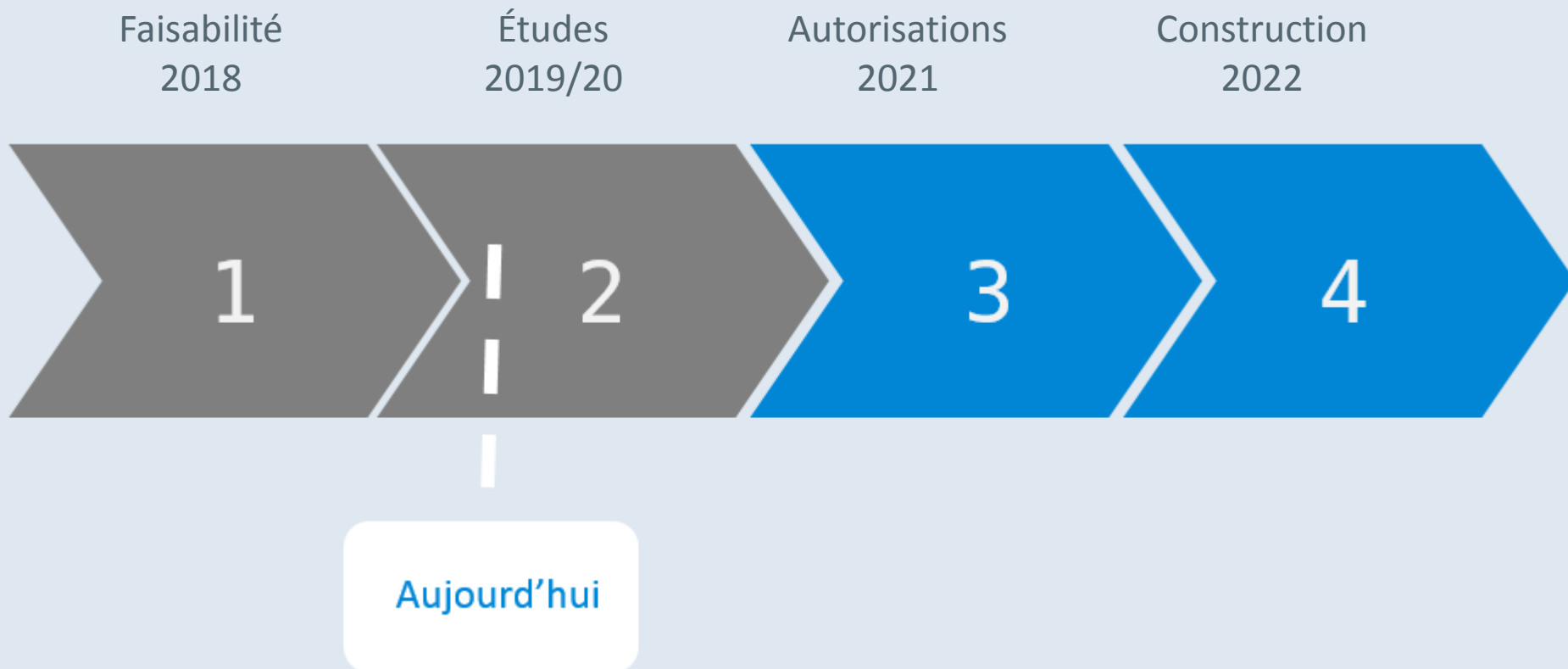
# Construction

## Mise en service - exploitation



# Déroulement

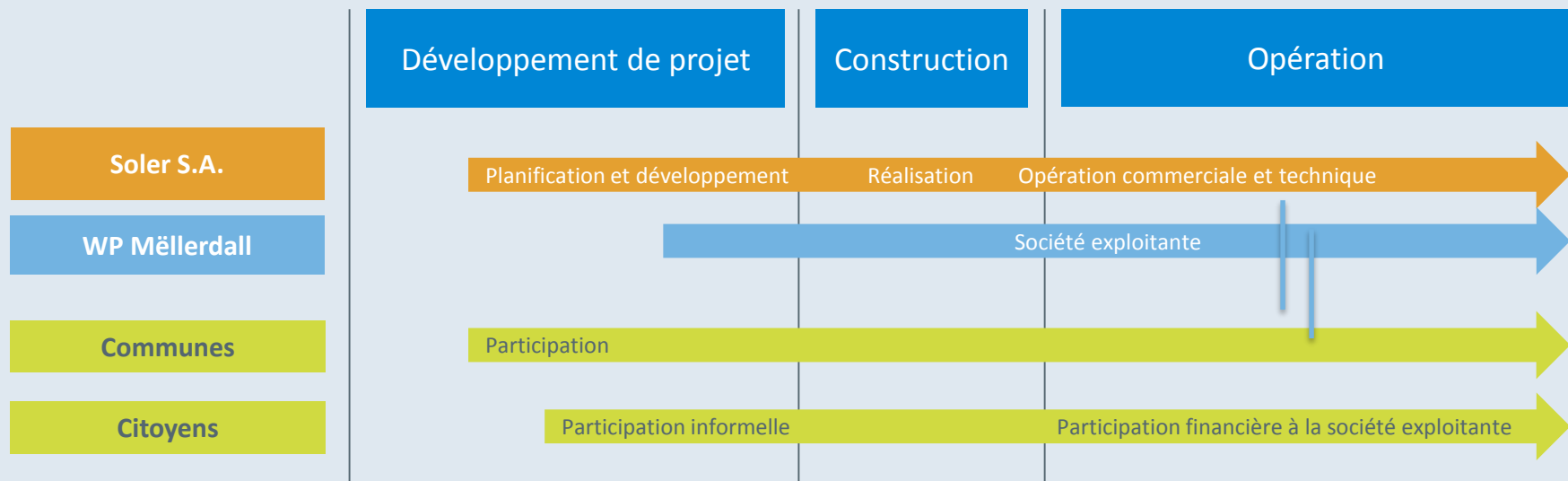
## Étapes de la planification





# Étapes

## Participation citoyenne

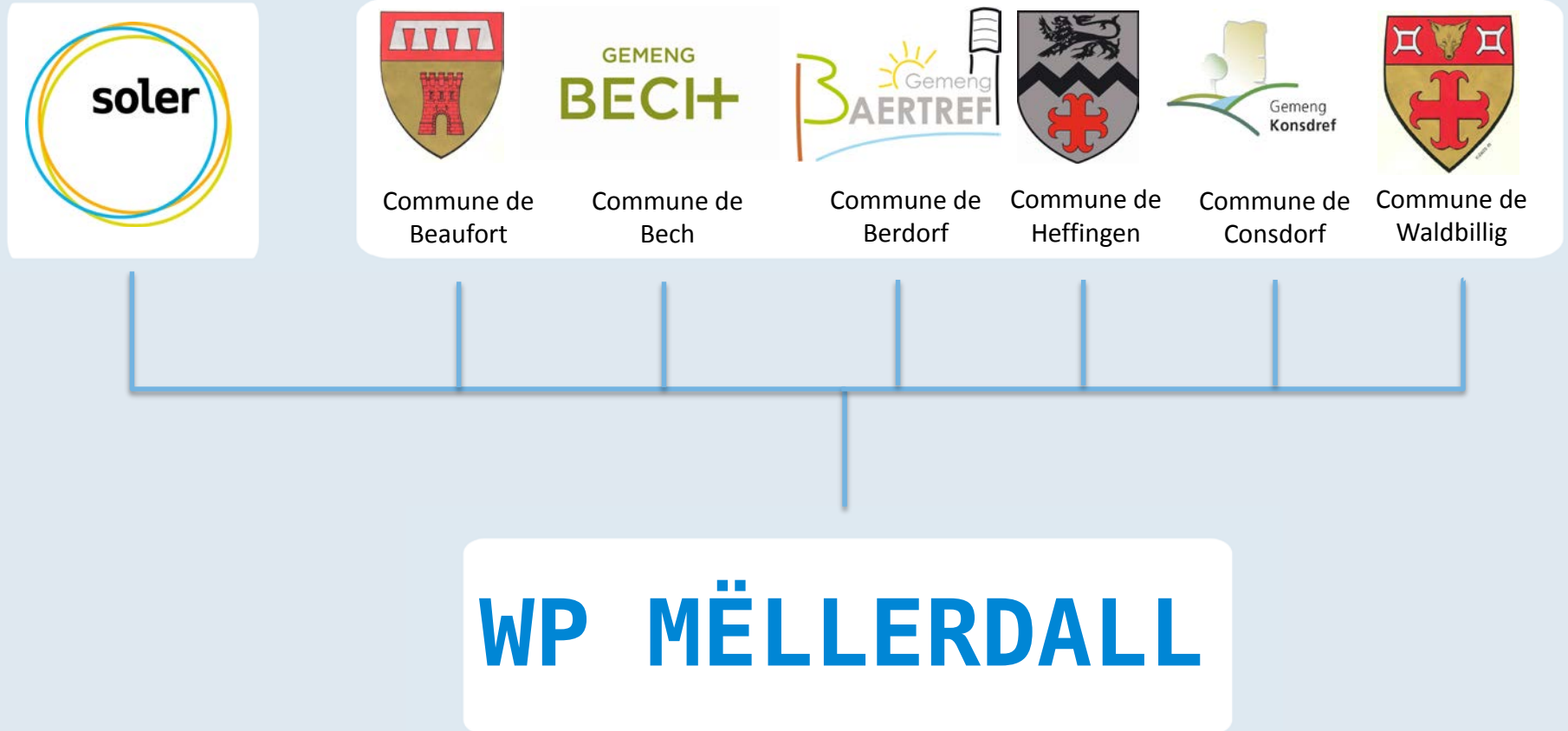


- Les communes et les citoyens concernés peuvent participer à ce projet.
- Les responsables communaux et les citoyens sont impliqués dans les projets dès le début:

Participation à la société exploitante.

# WP MÖLLERDALL

## Structure avec approche régionale



# Merci!

**pour votre attention**

Contact :

[info@soler.lu](mailto:info@soler.lu)

[www.soler.lu](http://www.soler.lu)

**WP MÖLLERDALL**

**APPROCHE REGIONAL, PARTICIPATIVE ET DURABLE**

