

Etude de faisabilité

Wandpark Niederanven

Niederanven
Le 25.10.2024



Etude de faisabilité

Wandpark Niederanven

Soler/SEO

Key facts

Actionnaires:

- 50% Société Electrique de l'Our (SEO) S.A.
- 50% Enovos Luxembourg S.A.
- Capital social de 18.240.000 EUR

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
- Depuis le 1^{er} Avril: Développeur et producteur indépendant d'énergie renouvelable

Soler

Key facts

Historique et activités:

Exploitation:

- des centrales au fil de l'eau de Rosport, Esch-sur-Sûre et Ettelbruck
- de 14 parcs éoliens avec en somme 49 éoliennes

Production d'énergie moyenne / an:

- 360 GWh (incl. 28 GWh énergie hydrologique) correspondant à 80.000 ménages, resp. 320.000 habitants

En Construction:

- 2 nouveaux parc avec 3 éoliennes d'une puissance totale de 12,66 MW

Planification:

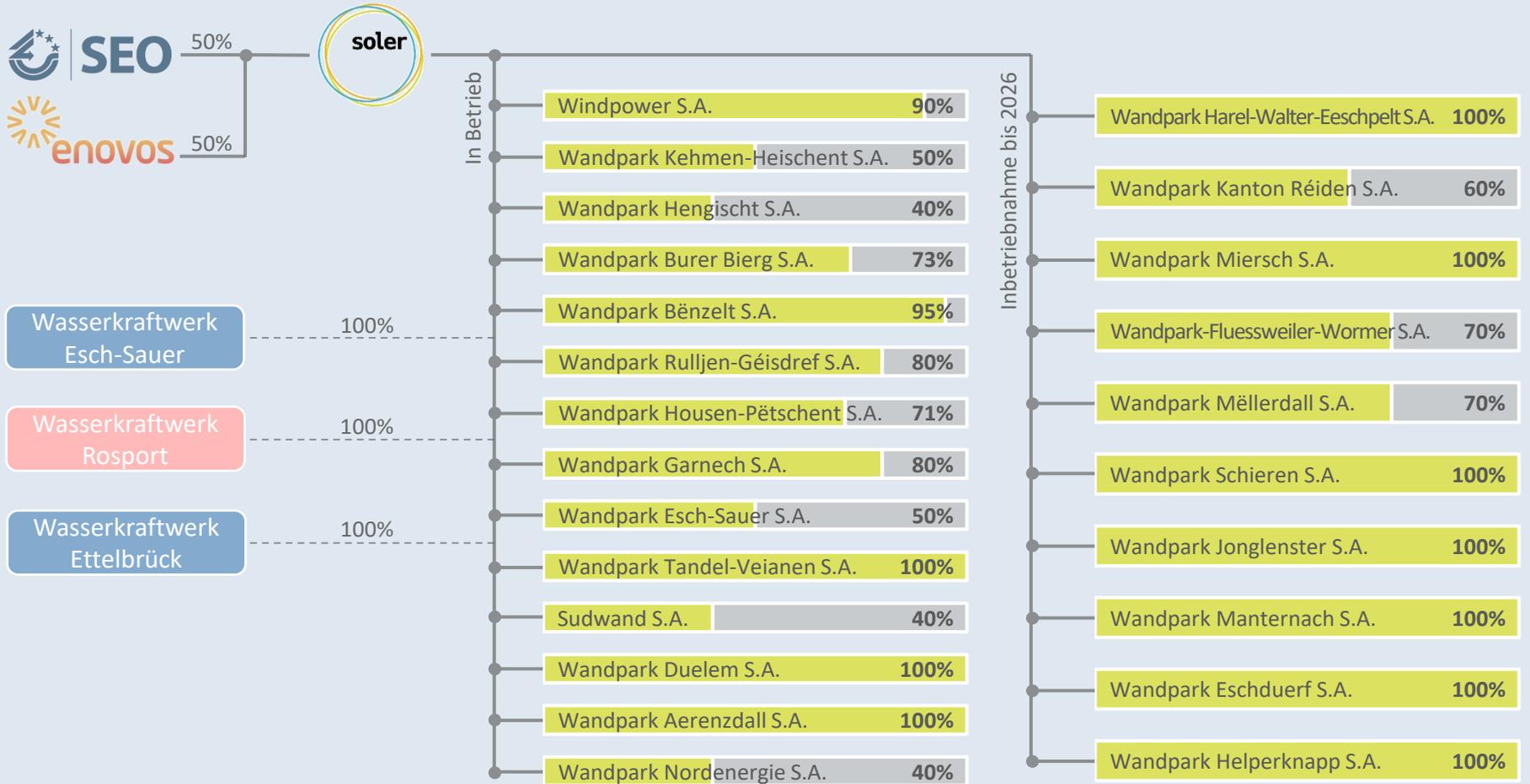
- 11 nouveaux parcs avec 28 éoliennes

Effectif:

- +- 15 salariés Soler et 5 salariés sur les sites des centrales hydroélectriques

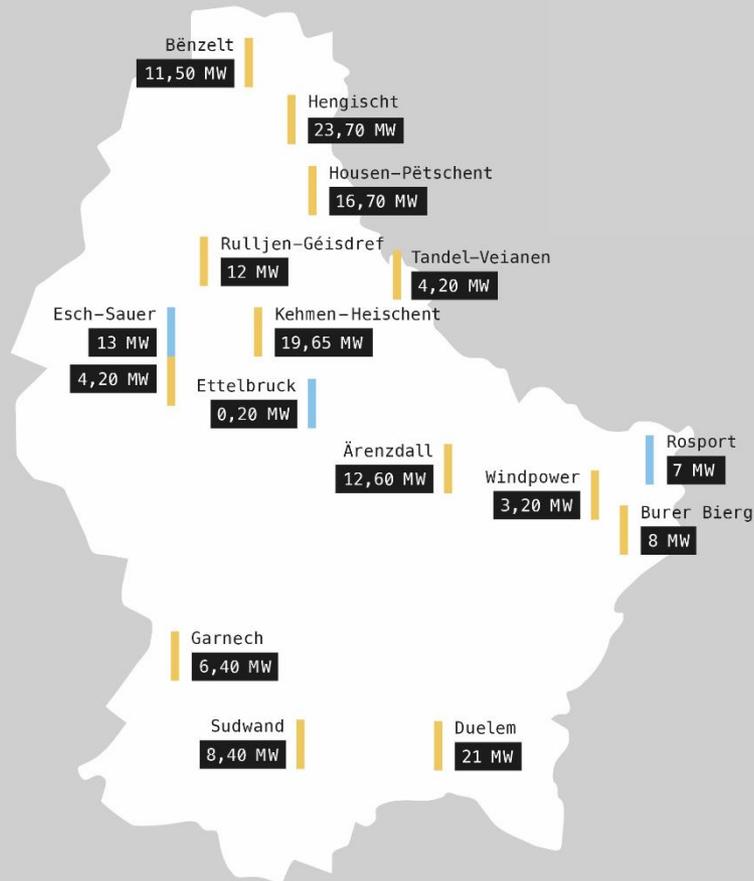
Soler

Structure de la société



Activités

Énergie éolienne et hydroélectricité (existante)



Laufwasserkraftwerke



Centrales
au fil de l'eau
Total: 20,20 MW

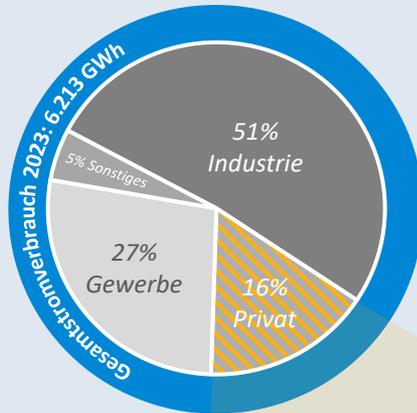
Windparks



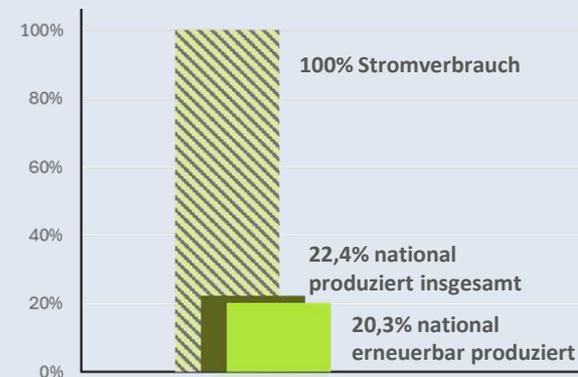
Parcs Eoliens
Total: 151,55 MW

Au niveau national productions des énergies renouvelables

Der nationale Stromverbrauch,
pro Konsumentensegment in 2023



Anteil der erneuerbaren Energien am
gesamten Stromverbrauch 2023



Erneuerbare Energien (Windkraft, Wasserkraft, Photovoltaik, Biogas, etc.)
im Vergleich zum privaten Stromverbrauch

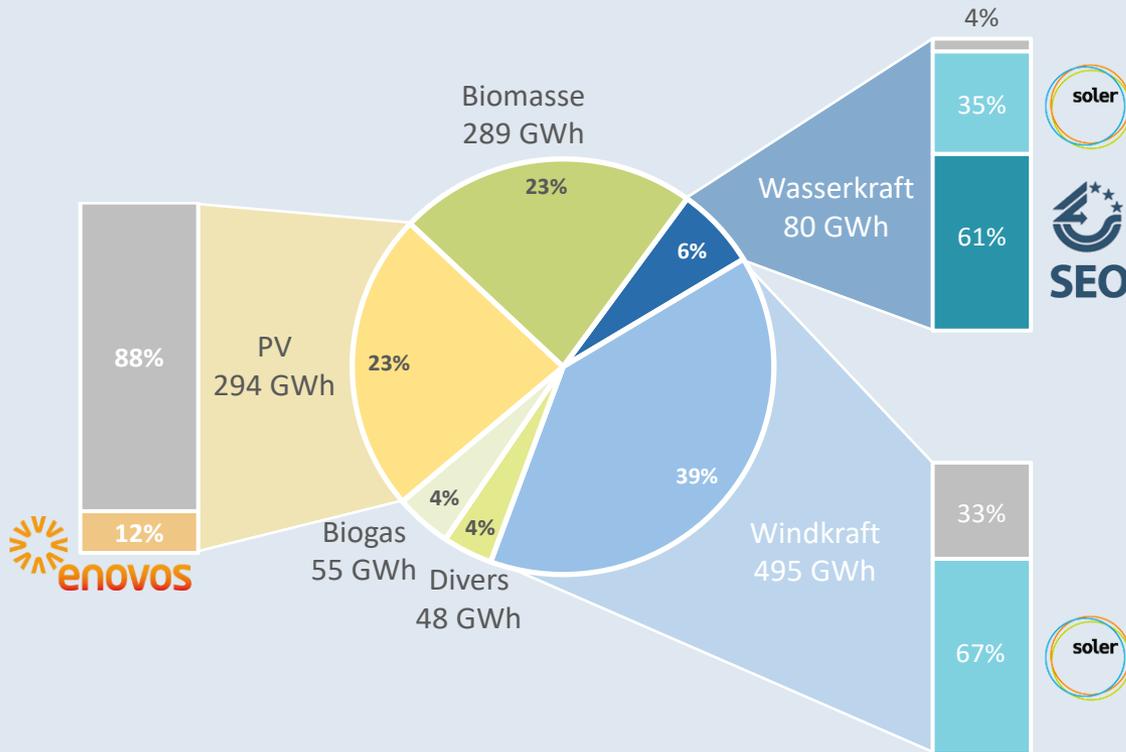


- Die nationale erneuerbare Erzeugung übersteigt den privaten Stromverbrauch um 26%.

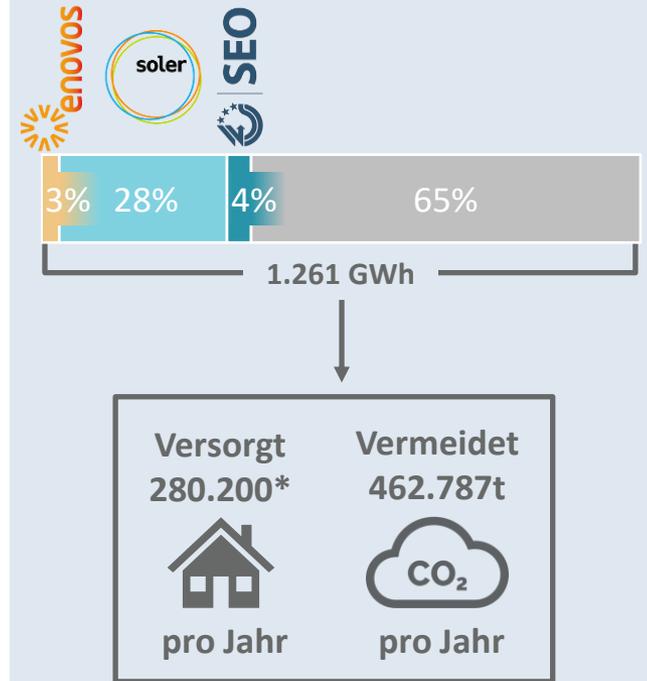
Au niveau national

Anteil an der nationalen EE-Produktion

Nationale EE-Produktion 1.261 GWh im Jahr 2023



Anteil an der nationalen EE-Produktion



*4 Personen Haushalte

Au niveau national

Objectifs du Luxembourg pour 2030

- Augmentation à **37 %** de la part des Energies Renouvelables (ER) dans la consommation totale
- Réduction des gaz à effet de serre de **55 %** par rapport à 2005
- Économies d'énergie de **44 %** par rapport à la EU-Primes Baseline (2007)

		2024	2025	2028	2030
Biogas	GWh	75	79	92	100
Biomass	GWh	540	554	596	624
Hydro	GWh	96	97	100	100
PV	GWh	480	580	890	1112
Wind	GWh	511	699	903	1043
Renewable waste	GWh	45	46	49	50

= targets of Soler and Enovos 

Soler

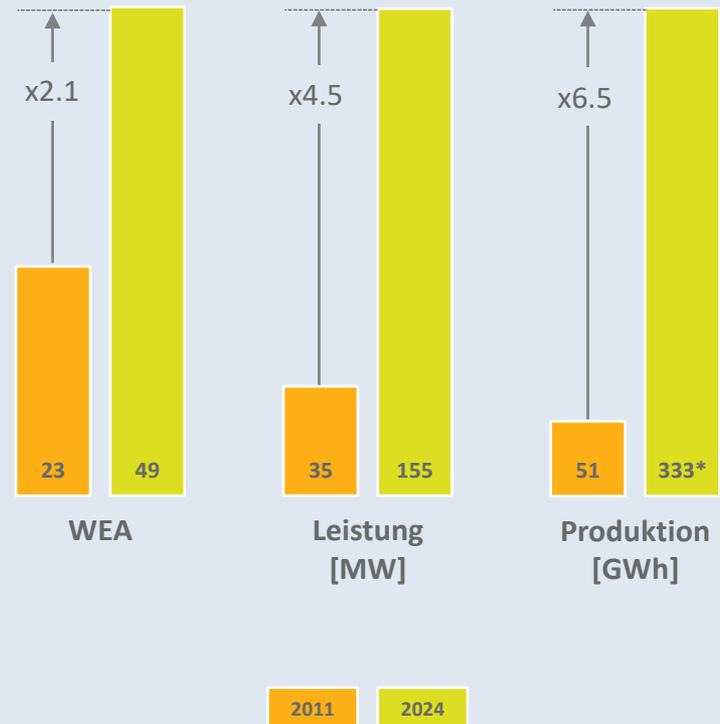
History & expansion

Soler Windproduktion [GWh]



*Prognostizierte Werte für 2024

Soler Entwicklung Windenergie



History & wind power expansion in the future

Soler Windproduktion [GWh]



*Prognostizierte Werte

Ausblick in die Zukunft



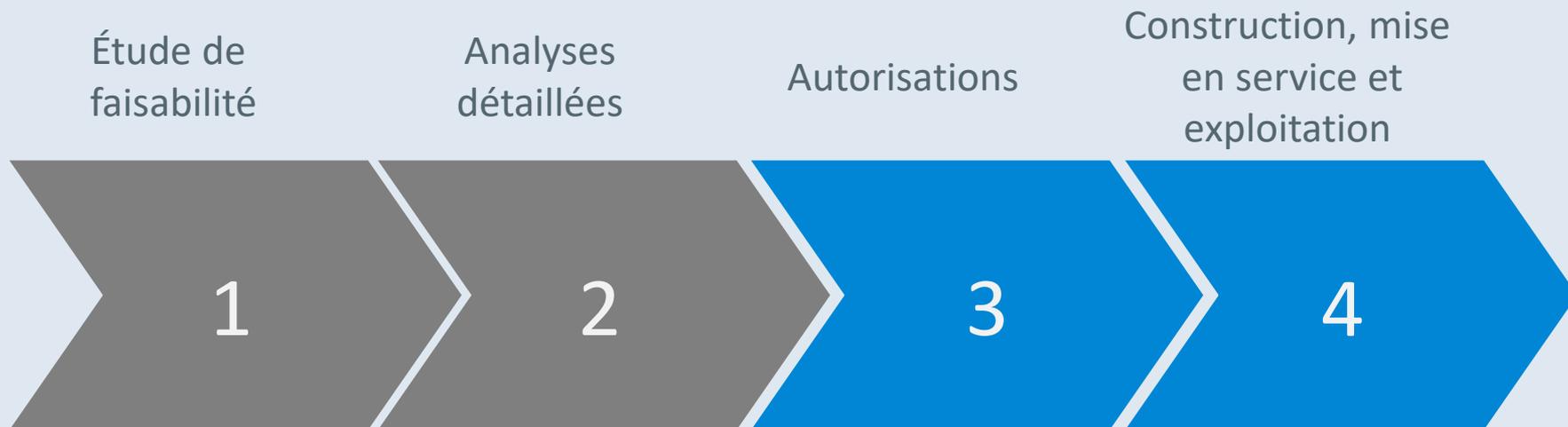
Au niveau national

Objectifs du Luxembourg pour 2030

Windenergieanlage	Rotor	Installierte Leistung	Jährliche Produktion (Durchschnitt)	Benötigte Anzahl an Anlagen um die PNEC Ziele 2025 zu erreichen (699 GWh)	Benötigte Anzahl an Anlagen um die PNEC Ziele 2030 zu erreichen (1043 GWh)
Micon M 500 (1996)	43m	0,5 MW	0,5 GWh	1398	2086
Enercon E-92 (2016)	92m	2,3 MW	5 GWh	140	209
Enercon E-138 (2022)	138m	4,2MW	10GWh	70	104
Enercon E-175 (2024)	175m	6MW	20GWh	35	52

Déroulement

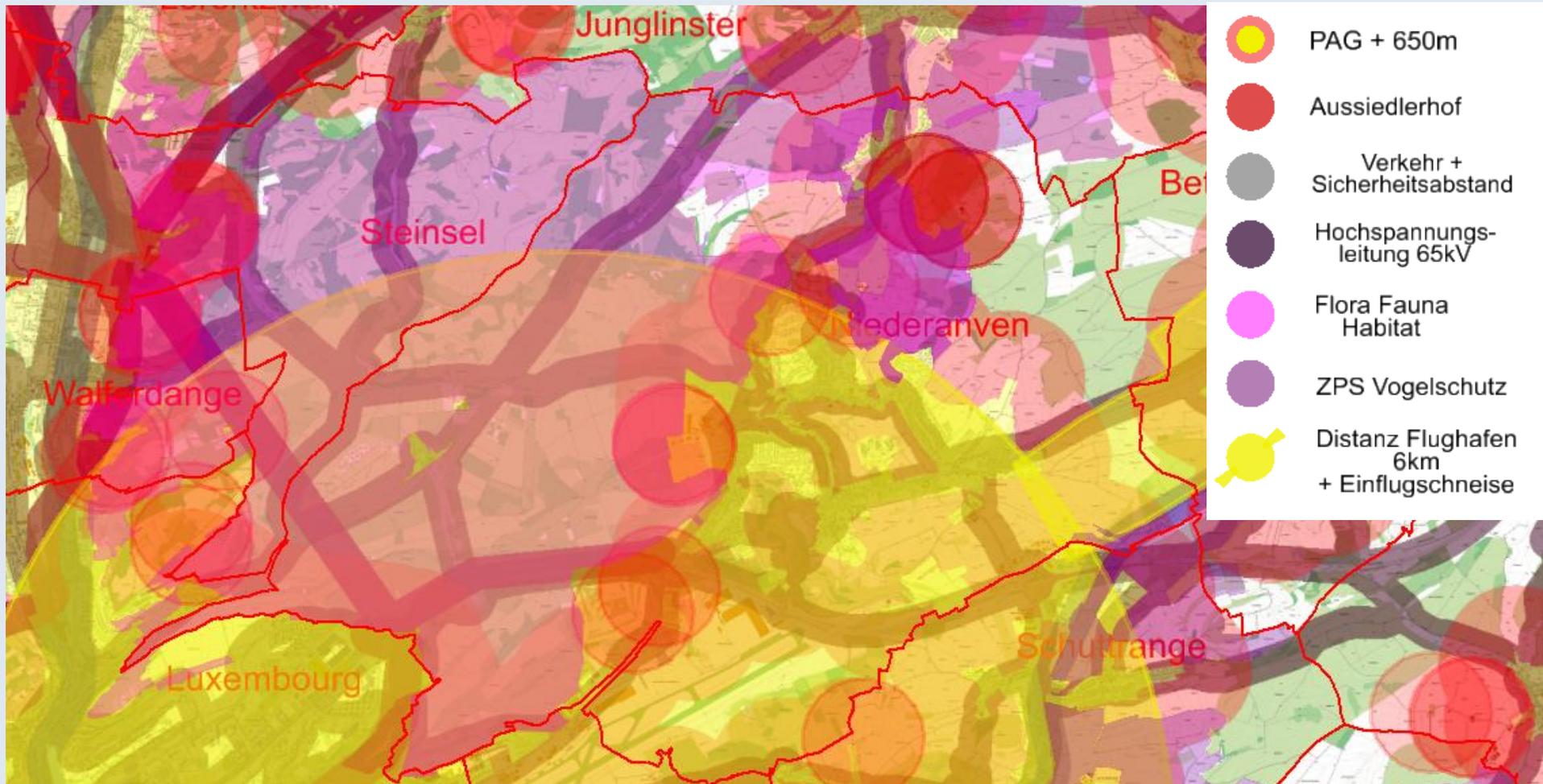
Étapes de la planification



Étude de faisabilité

Sélection des sites (restrictions)

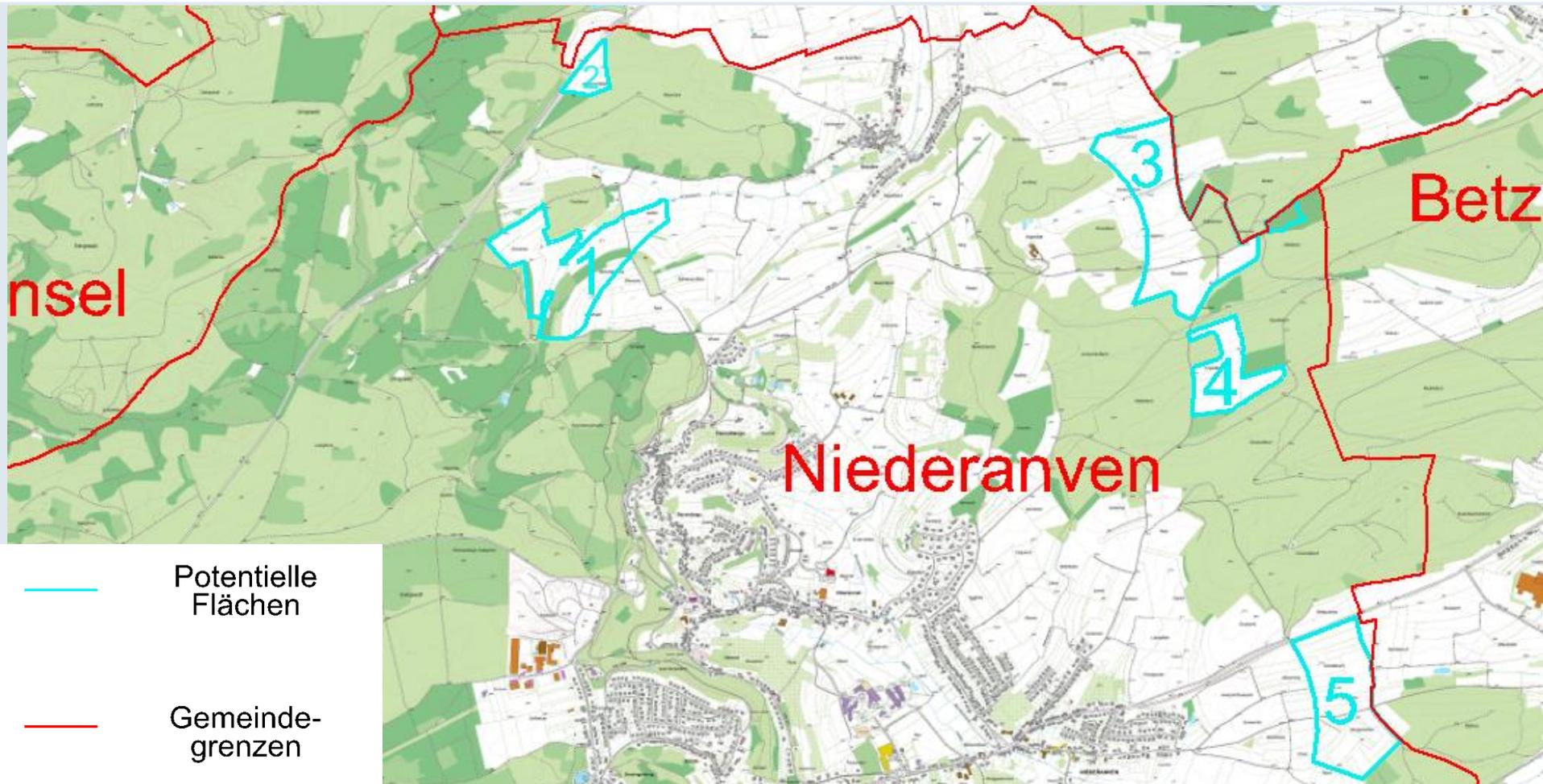
1



Étude de faisabilité

Sélection des sites (surfaces potentielles)

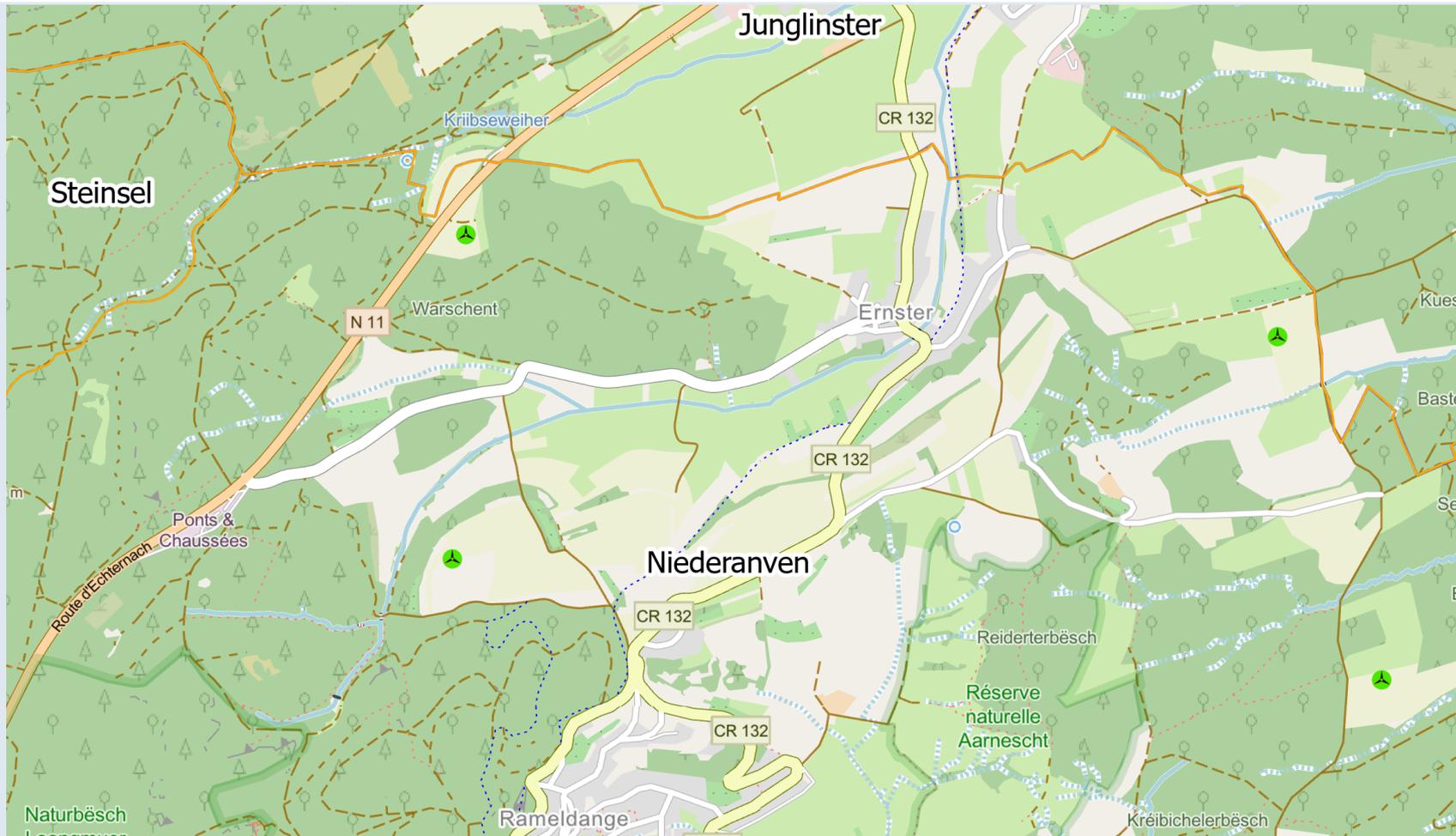
1



Étude de faisabilité

Sélection des sites (sites potentielles)

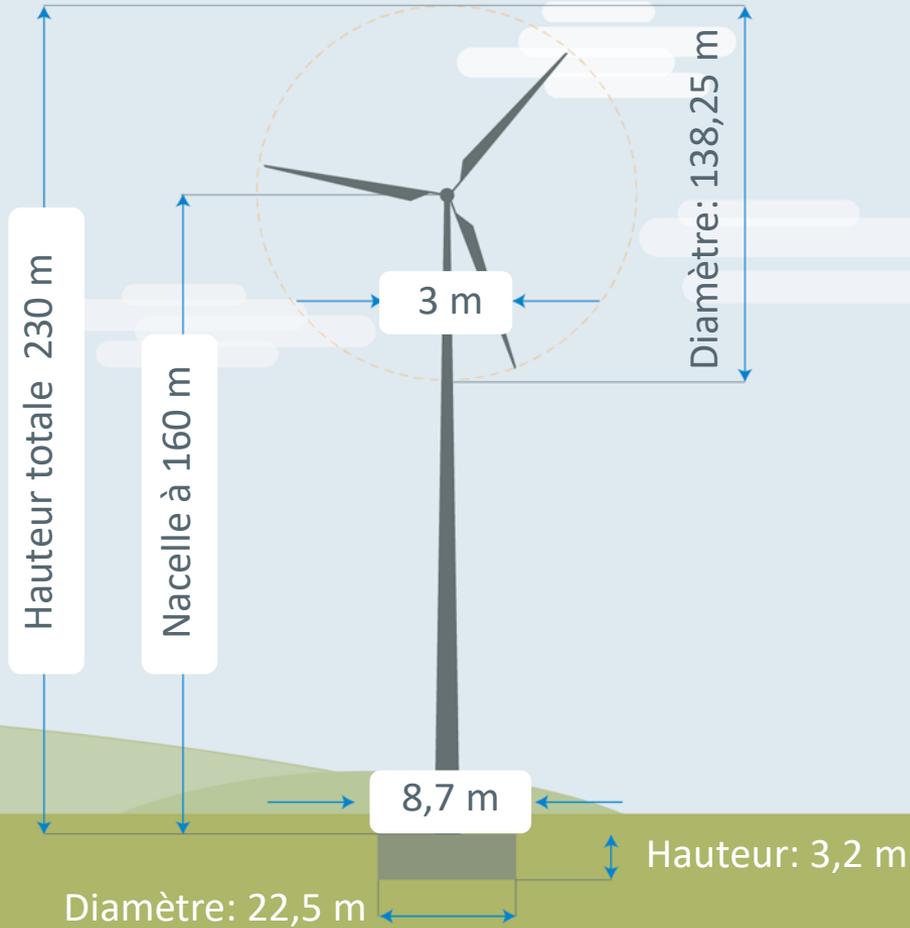
1



Étude de faisabilité

Dimensions (ex. ENERCON E138)

1



Puissance nominale

4 260 kW

Régulation

Orientation des pales = pitch

Tour

Béton préfabriqué + acier

Fondation

Béton armé

Analyses détaillées

Caractéristiques

1

- 4 éoliennes
- Puissance du parc: 17,04 MW
- Production annuelle de +/- 35,5 Mio kWh / an
 - (avec 5% de pertes dues aux arrêts environnementaux)

Consommation annuelle de

7.890

ménages de 4 p. (4.500 kWh / an)
ou +/- 31.560 personnes par an

Économies de CO₂

23.075

tonnes de CO₂ par an
+/- 15 t CO₂ par personne par an au Luxembourg

Analyses détaillées

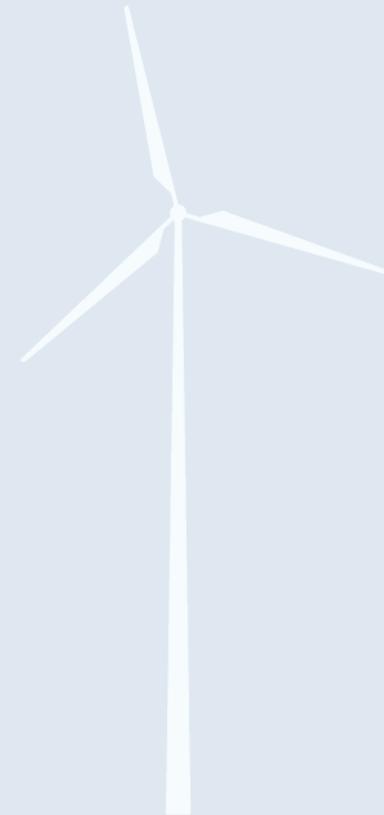
Procédures



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

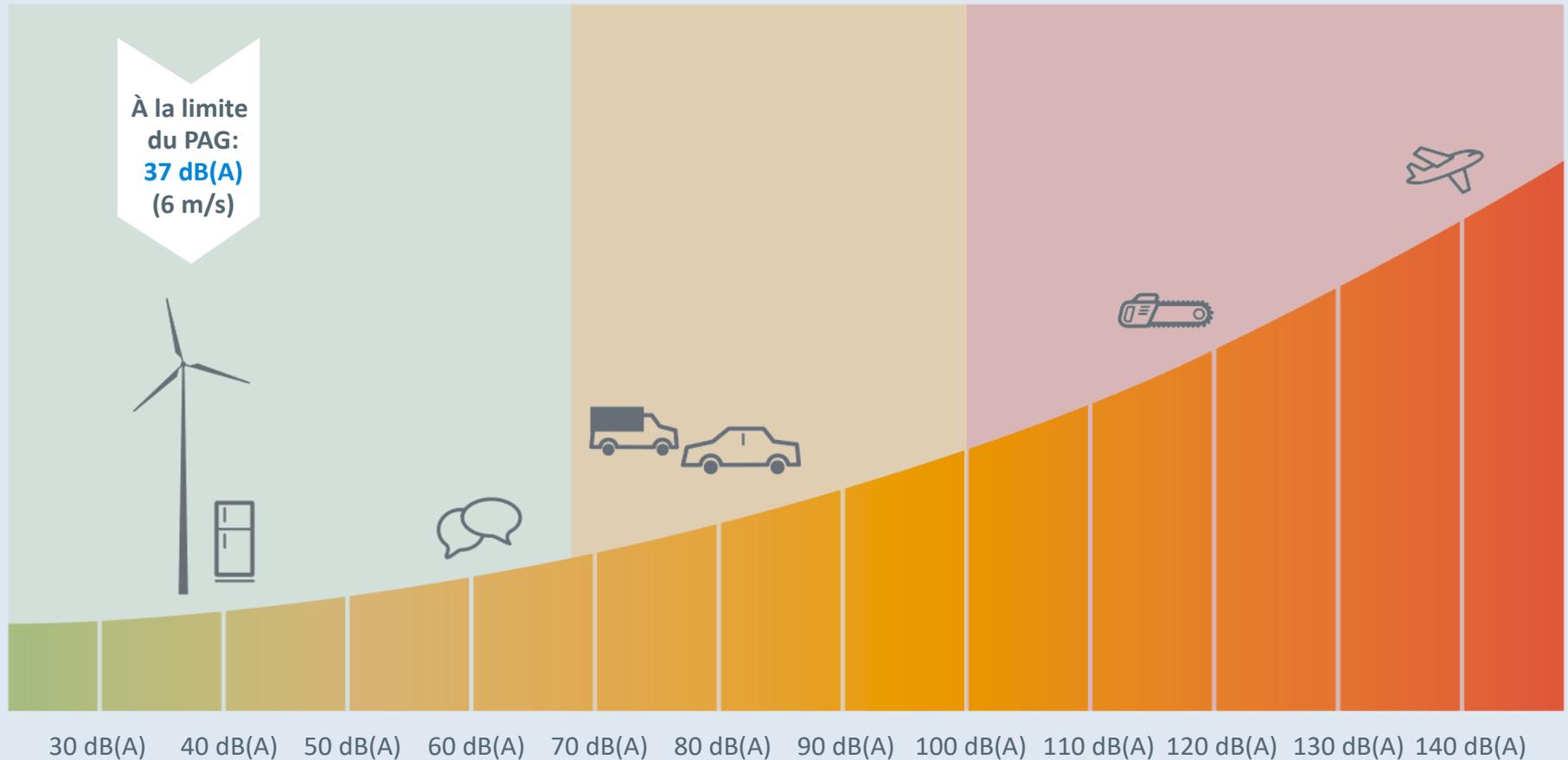
Études de l'influence sur l'homme, la faune et la flore:

- 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

Ombrage

2

- La législation protège les citoyens
- Le soleil change sa trajectoire, et donc l'ombre, tout au long de l'année
- Le ciel nuageux et couvert cache l'ombre
- Conditions météorologiques d'un ombrage exceptionnel très peu probables

PAG

Autorisations

Aperçu



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

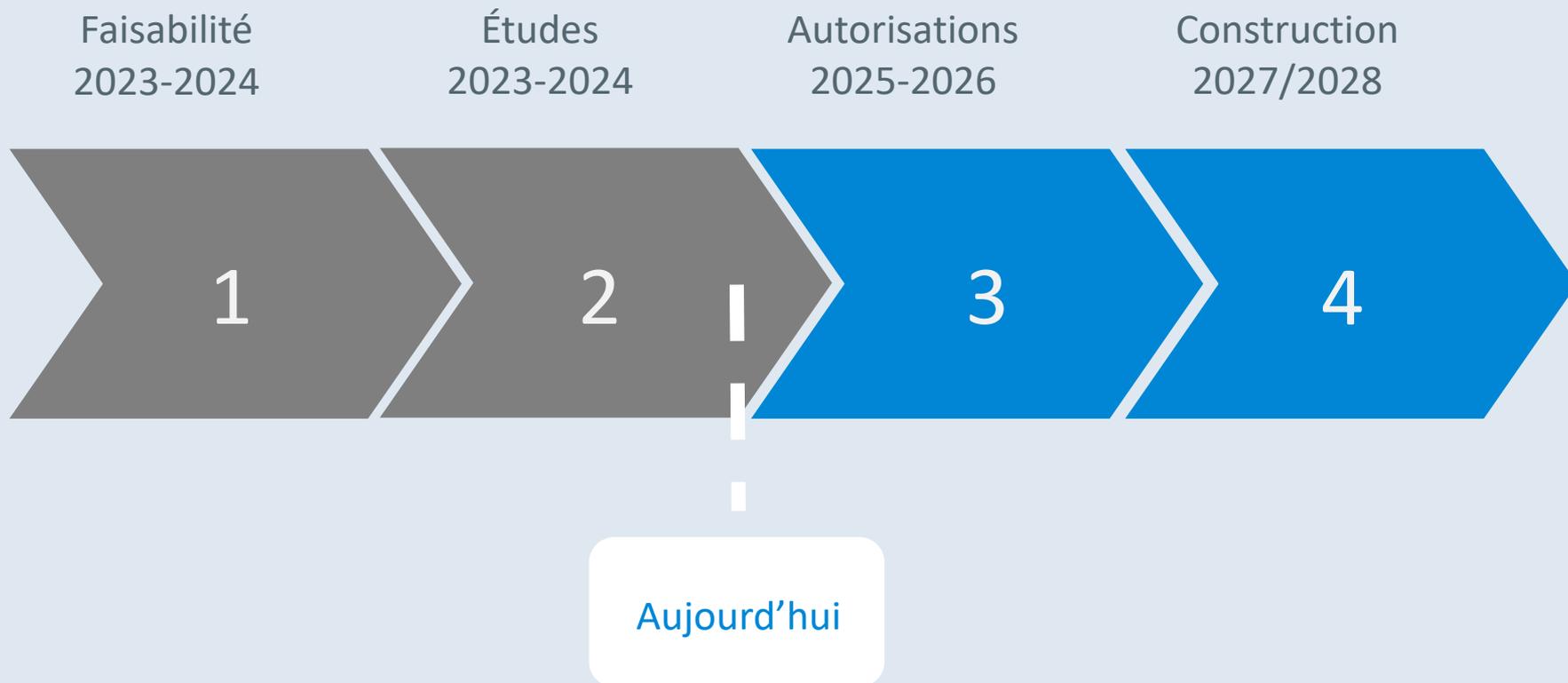




- Etat des lieux des chemins existants
- Plateforme de montage
- Terrassement des fondations
- Construction des fondations
- Extension du réseau électrique
- Livraison et montage des éoliennes
- Mise en service
- Remise en état des chemins
- Exploitation

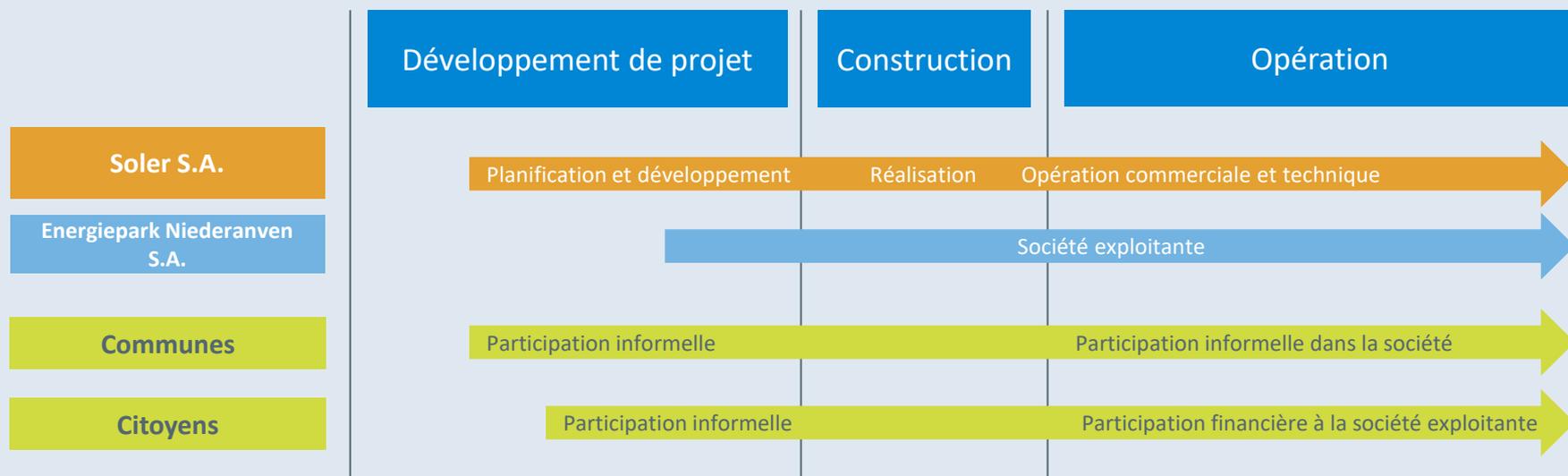
Déroulement

Étapes de la planification



Etapas

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.

Merci!

pour votre attention

Contact :

info@soler.lu

www.soler.lu

Wandpark Niederanven

APPROCHE REGIONAL, PARTICIPATIVE ET DURABLE

