

Soirée publique d'échange sur les énergies renouvelables

Jeudi 13 avril 2023, 19h

Salle de la Martelle, Le-Poiré-sur-Vie

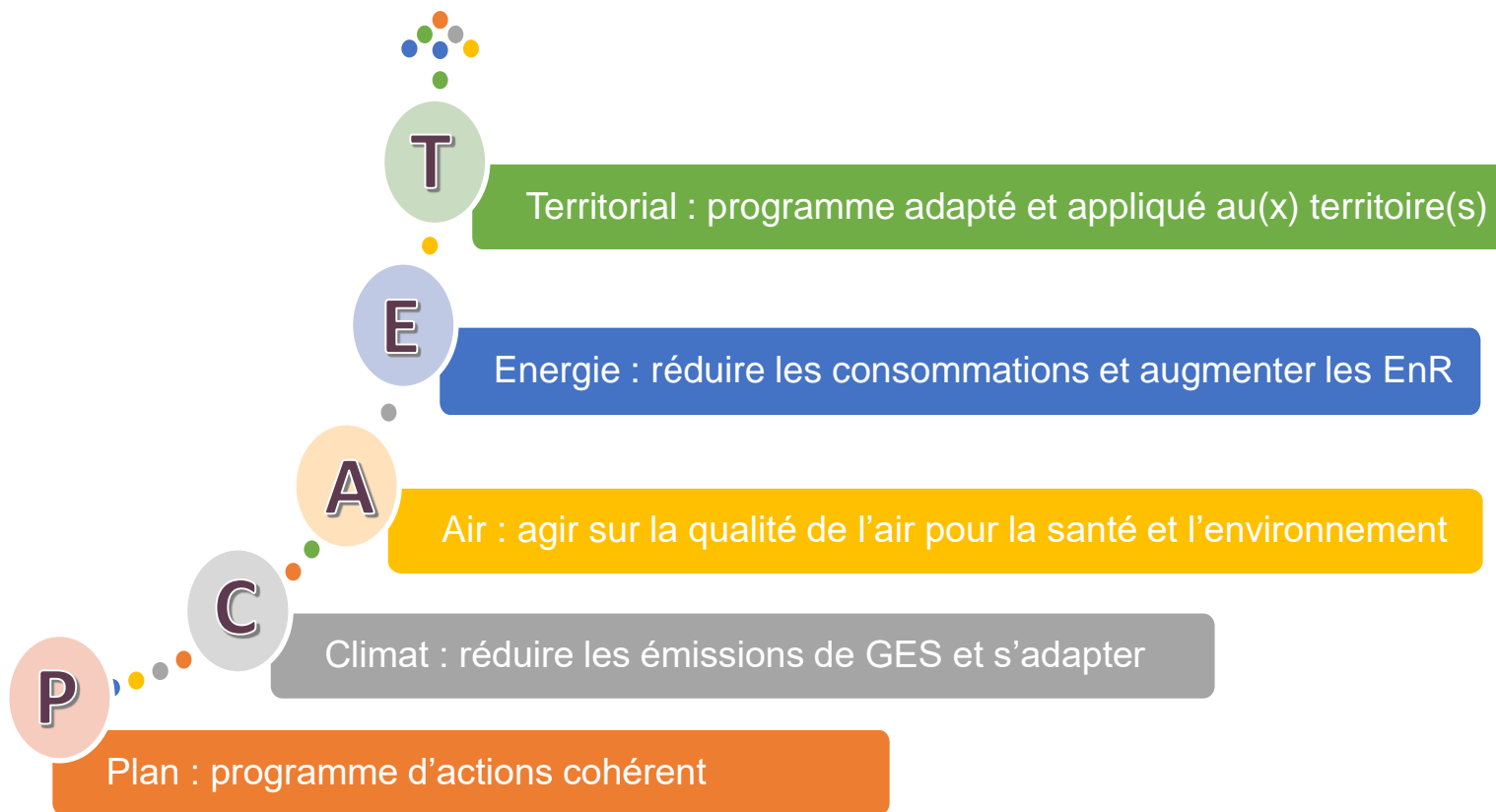
Sommaire

- 1- Rappels sur les objectifs du Plan climat
- 2- Présentation des premiers projets portés par Vie et Boulogne Energie
- 3- Proposition d'un cadre pour le développement éolien

Rappel sur les objectifs du Plan Climat

Introduction – le Plan Climat

Définition et objectifs d'un « PCAET »



Introduction – le Plan climat

Le PCAET de Vie et Boulogne a été adopté le 19/07/2021

Il comprend :

- ✓ **Un diagnostic initial (pour orienter l'action)**
- ✓ **Une stratégie et des objectifs chiffrés**
- ✓ **Un plan d'action sur 6 ans**
- ✓ **Un dispositif de suivi et d'évaluation**

N.B. : élaboré sur deux ans, avec la contribution de plus de 500 personnes, habitants et représentants des acteurs du territoire

N.B. 2 : temps fort de sensibilisation annuel « les rendez-vous pour le climat »



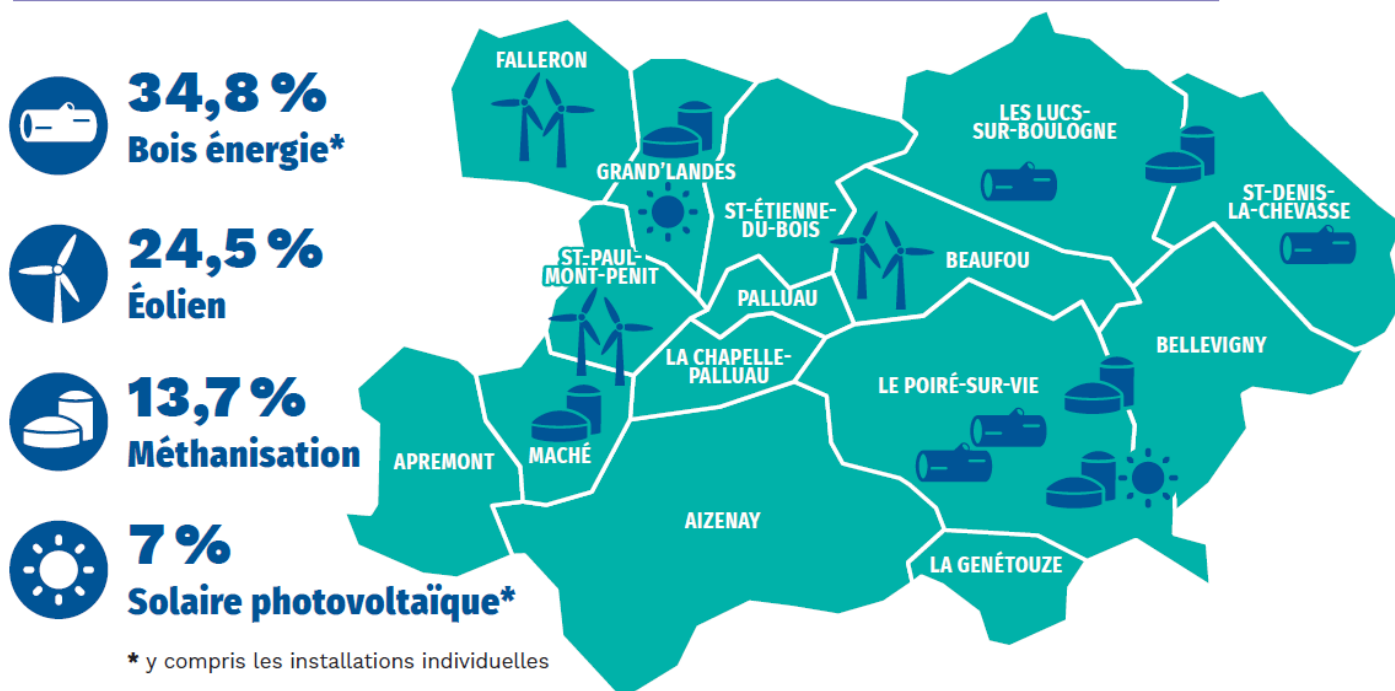
Introduction – le Plan climat



Introduction – le Plan climat

Diagnostic –

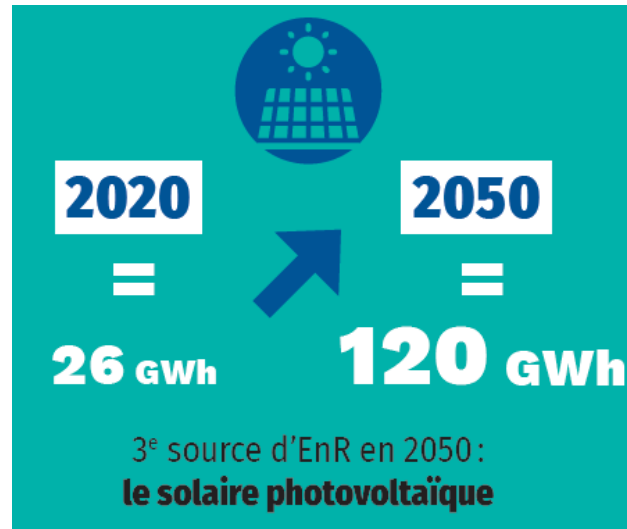
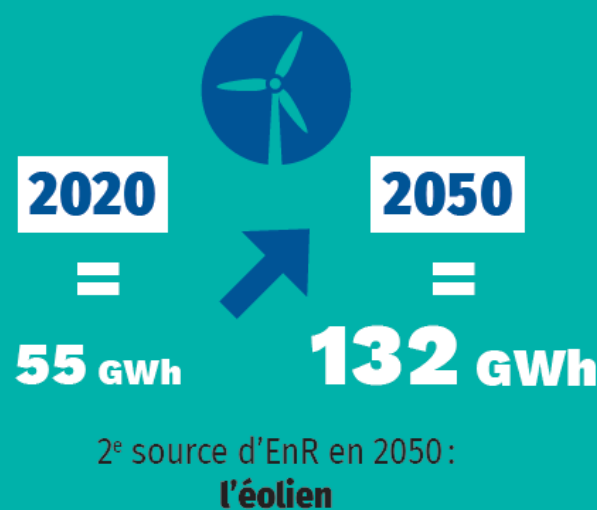
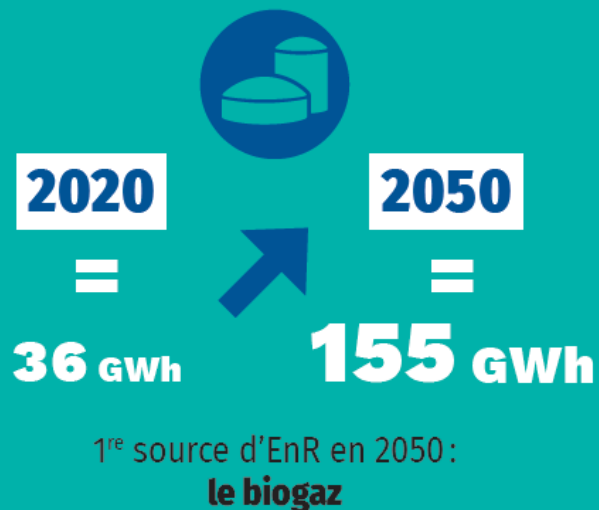
Les installations d'énergies renouvelables existantes



Introduction – le Plan climat

Stratégie–

Les objectifs de développement des énergies renouvelables



Introduction – le Plan climat

Les objectifs de développement des énergies renouvelables

Énergie	Actuel	2030	2050	Facteur d'augmentation de la production d'aujourd'hui à 2050	% du potentiel du territoire en 2050
Aérothermie	17,3 GWh	13,1 GWh	8,9 GWh	Divisé par 2	4%
Biogaz par méthanisation	26,9 GWh	74,2 GWh	155,2 GWh	x 5	36%
Bois énergie	68,3 GWh	66,9 GWh	60,3 GWh	Légère diminution	-
Éolien	48,2 GWh	92,4 GWh	132 GWh	x 2,7	46%
Géothermie	0 GWh	14,1 GWh	28,5 GWh	x 28	21%
Photovoltaïque	13,6 GWh	59,3 GWh	119,7 GWh	x 8	50%
Solaire thermique	0,7 GWh	5 GWh	10 GWh	x 13	52%
Bilan	175 GWh	325 GWh	514,6 GWh	x 3	-

La société de projet Vie et Boulogne Energie et ses premiers projets

La société de projet Vie et Boulogne Énergie

Carte d'identité

- **Une SAS (Société par action simplifiée)**
 - **Détenue à 60% par Vendée Energie et Territoires, à 40% par la CC Vie et Boulogne**
 - **Créée fin 2022, après la signature d'un protocole d'accord en 2021**
- **Objectif : à horizon 2030 développer 16 MW d'énergie renouvelable répartis sur le territoire de l'intercommunalité (prévisionnel modifiable)**
- 15 centrales PV sur bâti de 100 kWc
 - 15 ombrières PV de 100 kWc,
 - 2 ombrières PV de 500 kWc,
 - 1 centrale solaire au sol de 5 MWc
 - 1 prise de participation dans un parc éolien de 9 MW

La société de projet Vie et Boulogne Énergie

Les premiers projets

- **Ombrières solaires à l'Idonnière (au Poiré-sur-Vie)**
 - **Puissance totale: 499 kiloWatt-crète**
 - **Energie produite : 564 MegaWatheure /an**
 - **Soit la consommation de 238 habitants**
 - **Investissement : 720 k€**
 - **Mise en Service prévue en nov. 2023**



Centrale solaire au sol à la déchetterie d'Aizenay (fermeture prévue en 2024)

- **Surface du site : 3,1 ha**
- **Energie produite : 2 973 MegaWatheure,**
- **Soit la consommation de 1 300 habitants**
- **Investissement : 2,3 Millions d'€**
- **Mise en service prévue en 2025**



- **Recensement des projets photovoltaïques sur les toitures des bâtiments publics en cours**

La société de projet Vie et Boulogne Énergie

Les premiers projets

- **Participation au rééquipement du parc éolien de Beaufou**
 - **Négociation en cours avec CNR, propriétaire du parc**
 - **Possibilité d'intégrer une société d'énergies renouvelables citoyennes au projet**





Producteur et distributeur local d'énergies renouvelables depuis 2002

Alain LEBOEUF - Président
Olivier LOIZEAU - Directeur Général

→ Cf. diaporama de présentation de Vendée Energie

Proposition d'un cadre pour le développement éolien

L'étude sur le développement éolien

Les objectifs de développement des énergies renouvelables

Énergie	Actuel	2030	2050	Facteur d'augmentation de la production d'aujourd'hui à 2050	% du potentiel du territoire en 2050
Aérothermie	17,3 GWh	13,1 GWh	8,9 GWh	Divisé par 2	4%
Biogaz par méthanisation	26,9 GWh	74,2 GWh	155,2 GWh	x 5	36%
Bois énergie	68,3 GWh	66,9 GWh	60,3 GWh	Légère diminution	-
Éolien	48,2 GWh	92,4 GWh	132 GWh	x 2,7	46%
Géothermie	0 GWh	14,1 GWh	28,5 GWh	x 28	21%
Photovoltaïque	13,6 GWh	59,3 GWh	119,7 GWh	x 8	50%
Solaire thermique	0,7 GWh	5 GWh	10 GWh	x 13	52%
Bilan	175 GWh	325 GWh	514,6 GWh	x 3	-

L'étude sur le développement éolien

Contexte

- **Un potentiel de développement éolien important**
 - **Un Plan climat qui prévoit l'augmentation de la production d'énergie éolienne**
 - **Des développeurs éoliens qui ont connaissance du potentiel et qui ont commencé à évaluer les possibilités de développement éolien sur le territoire (une vingtaine identifiés)**
 - **Une volonté des élus de planifier le développement éolien pour intégrer les enjeux paysagers, environnementaux et de concertation...**
 - **En priorisant le rééquipement des parcs existants**
-
- **Choix de réaliser une « étude d'élaboration d'un document cadre pour le développement éolien » (été 2020)**
 - **Information des développeurs par courrier, avec demande de mise en pause des démarches de prospection foncière**

L'étude sur le développement éolien

Partenaires

- **Projet d'étude lauréat de l'appel à projets de l'ADEME "Plan de paysage" 2020 + financements de la Région Pays de la Loire**
- **Un comité de pilotage permettant de bénéficier de l'expertise des partenaires**
 - **L'ADEME et la Région Pays de la Loire (financeurs)**
 - **L'Etat, le conseil départemental 85, le Pays Yon et Vie**
 - **Le Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement 85 et la Direction de l'Environnement, l'Aménagement et du Logement (expert en paysage)**
 - **Le SYDEV (expert en énergie)**
 - **RECIT, Réseau des Energies Citoyennes (expert en énergie et en concertation)**
 - **La Chambre d'agriculture (gestionnaire de l'espace)**
 - **Le conseil de développement de Vie et Boulogne**
- **Deux bureaux d'études recrutés en 2021 : NEPSEN (environnement et énergie) et AGAP (paysage et urbanisme)**

L'étude sur le développement éolien

Etapes

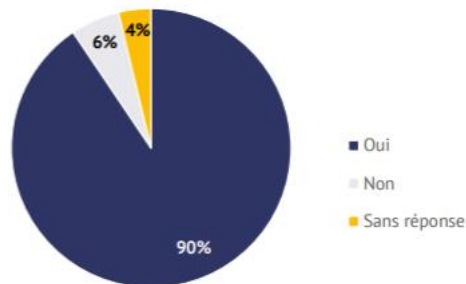
- **Différentes phases guidées par le format « plan de paysage »**
 - 1. Préfiguration, étude technique : mai à septembre 2021**
 - 2. Analyse des enjeux (paysagers, environnementaux), et définition des objectifs de qualité paysagère et environnementale : septembre à décembre 2021**
 - 3. Scénarisation : janvier 2022 à mars 2023**
 - 4. Rédaction du document cadre : avril à mai 2023**
- **Des temps de concertation tout au long de l'étude...**

L'étude sur le développement éolien

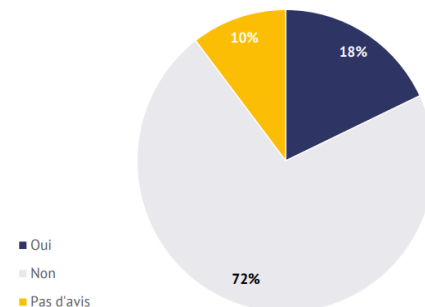
Les temps de concertation

- **Un micro-trottoir réalisé en début d'étude, dans les centres commerciaux du territoire (juin 2021)**
- **Un séminaire public de lancement en ligne le 18 juin 2021**
- **Trois balades participatives (juillet et septembre 2021)**
- **Une réunion publique de concertation sur les enjeux et objectifs de qualité paysagère et environnementale**
- **La présente réunion publique de clôture 2023**

Diriez-vous que l'impact des éoliennes présentes actuellement est minime sur les paysages de votre territoire ?



Seriez-vous intéressé pour prendre part à un projet éolien citoyen, soit en participant au financement du projet, soit en participant à sa gouvernance ?

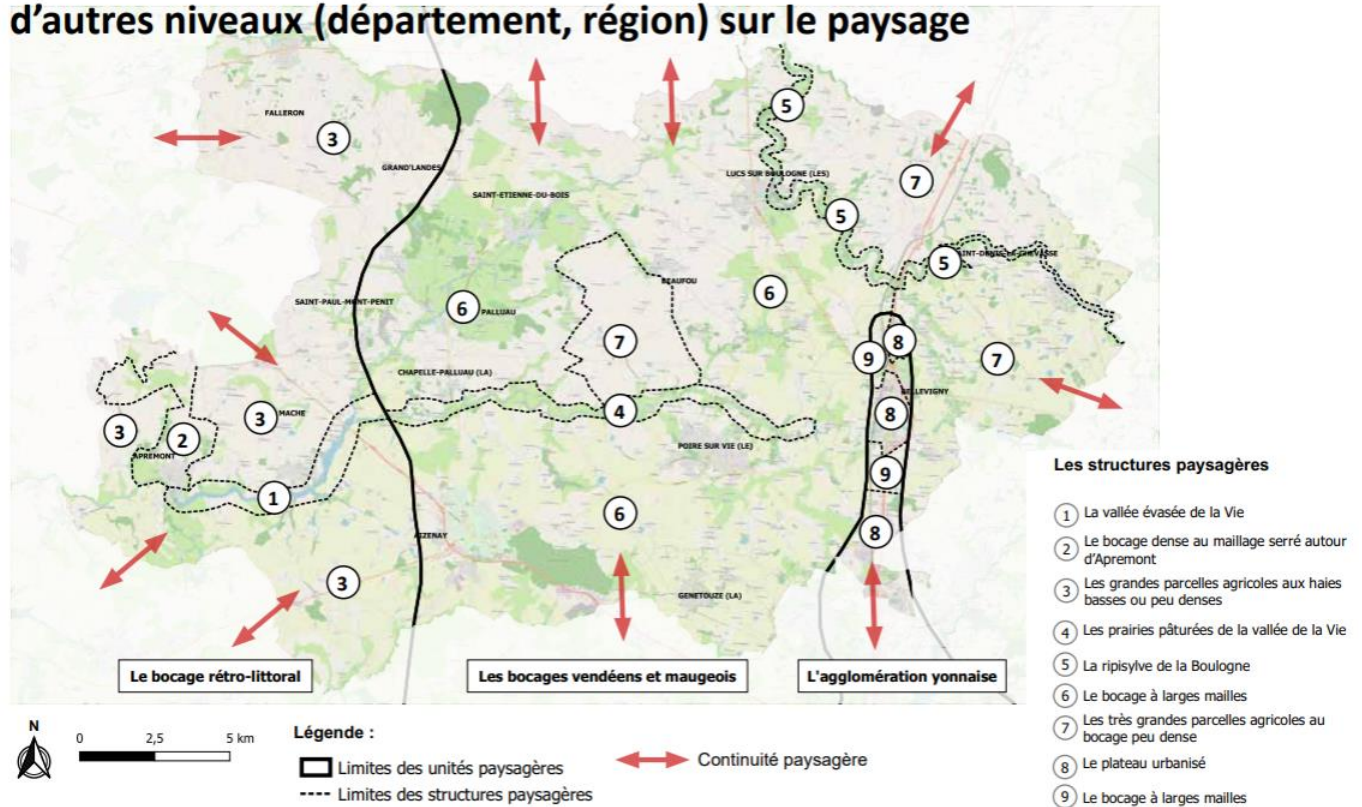


L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Préfiguration

- 3 entités paysagères principales sur le territoire

Les liens du territoire avec les territoires voisins et avec les territoires d'autres niveaux (département, région) sur le paysage

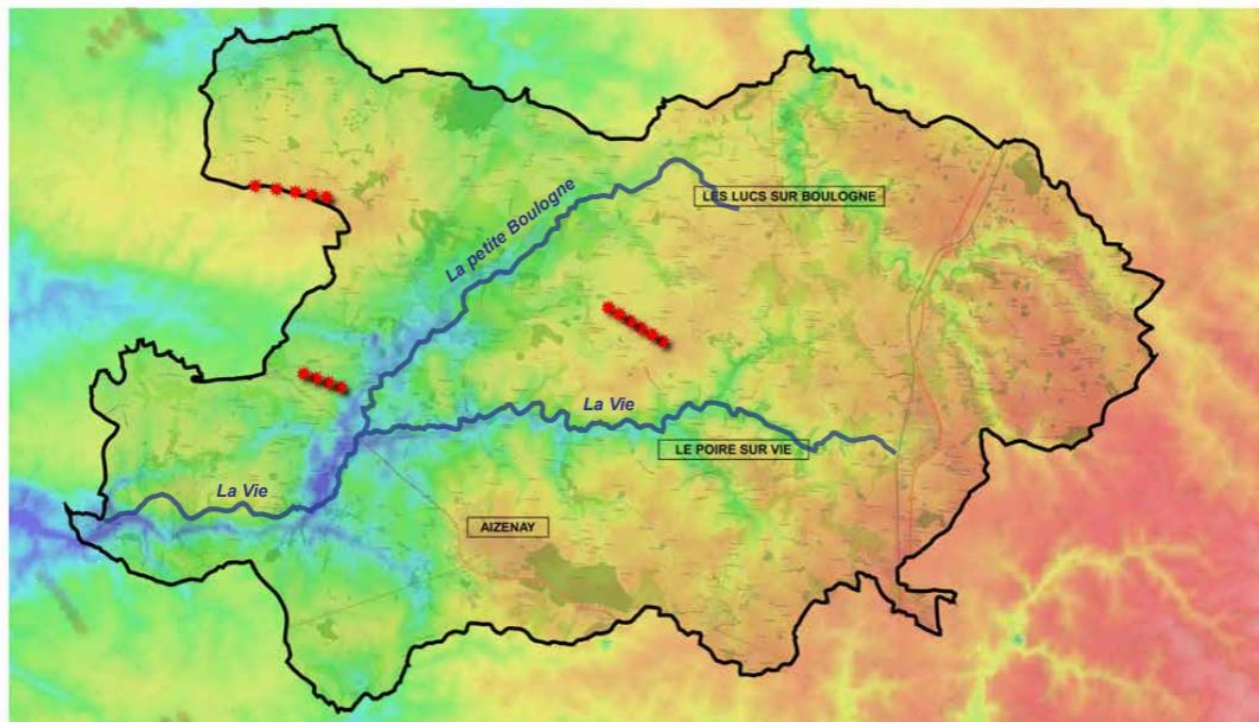


L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Préfiguration

- **Une urbanisation autour des bourgs, situés dans les vallées**
- **Des parcs éoliens implantés sur les plateaux**

Les parcs éoliens existants et le relief

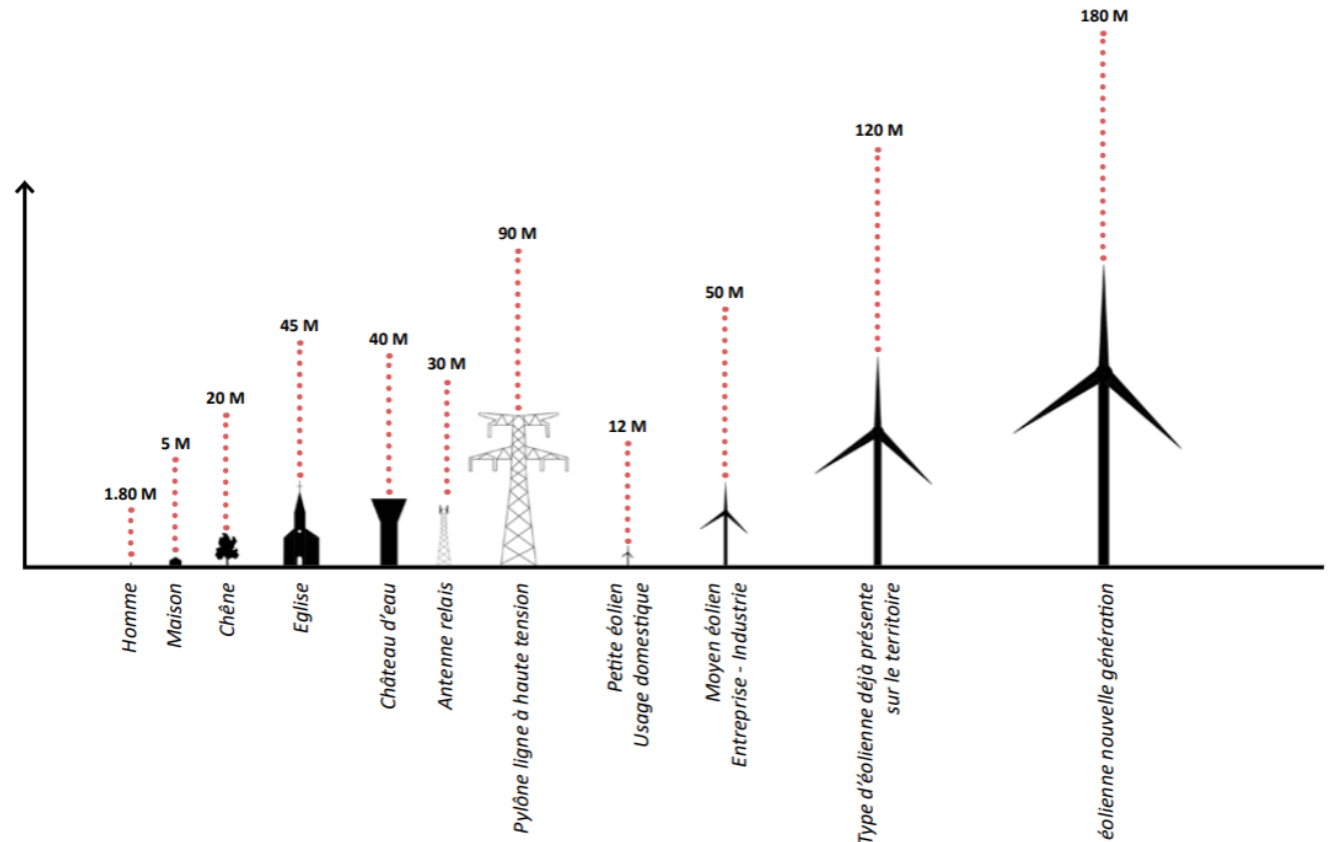


L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Préfiguration

- Des enjeux autour de la « juste échelle », l'effet de saturation, les points focaux

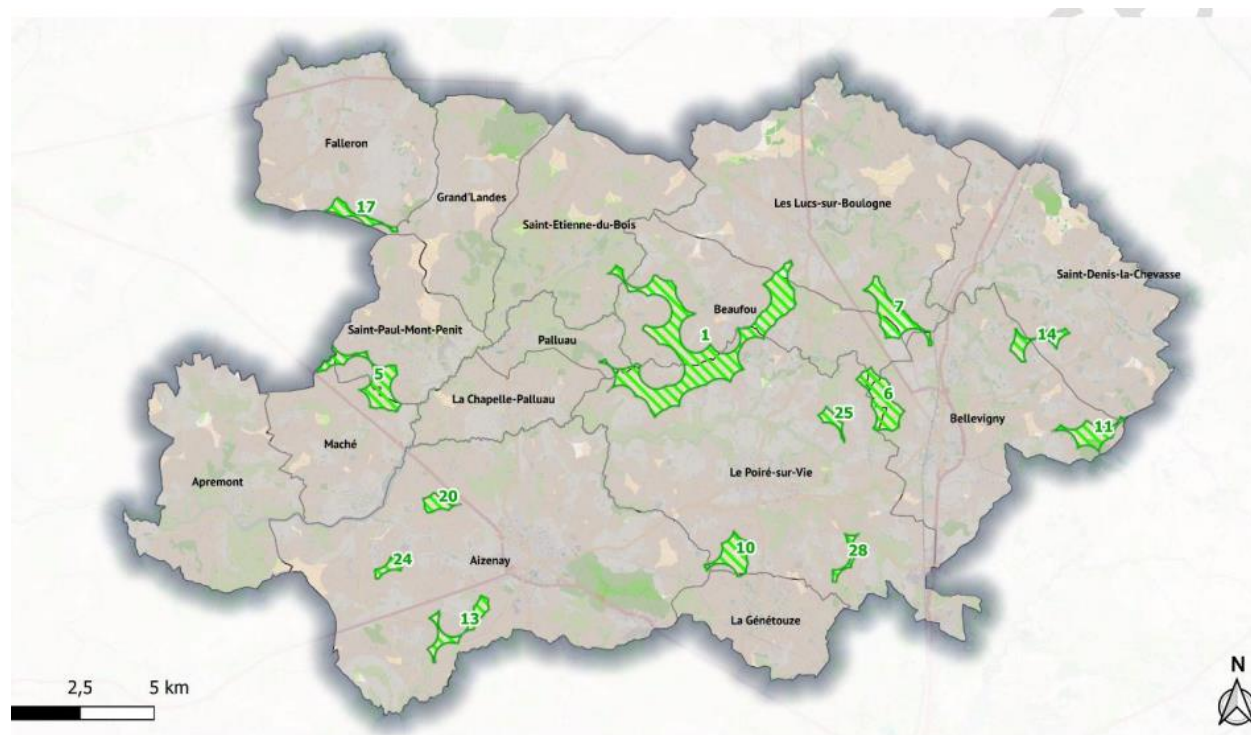
Rapports d'échelle entre les éléments du paysage



L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Etude technique

- **17 nouvelles zones d'implantation potentielle identifiées, dont 10 plus pertinentes techniquement**



L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Enjeux environnementaux

- **Une énergie éolienne pertinente en substitution aux énergies fossiles (12,7gCO₂/kWh vs 1 060 g CO₂/kWh pour le charbon)**
- **Des enjeux à prendre en compte dans la localisation des éoliennes : l'impact sur les oiseaux et chauve-souris et la flore, la consommation de terres agricoles**
- **Des critères à intégrer dans le cahier des charges pour les développeurs**
 - **BIODIVERSITÉ** : diagnostics oiseaux et chauve-souris « adaptés et conséquents »
 - **AGRICULTURE** : état initial des exploitations et étude géobiologique
 - **POLLUTION LUMINEUSE** : meilleures technologies, prise en compte de l'effet stroboscopique de l'ombre portée
 - **NUISANCES SONORES** : meilleures technologies, contrôles et mesures en continu, information des riverains
 - **EXPLOITATION DES RESSOURCES** : écoconception

L'étude sur le développement éolien

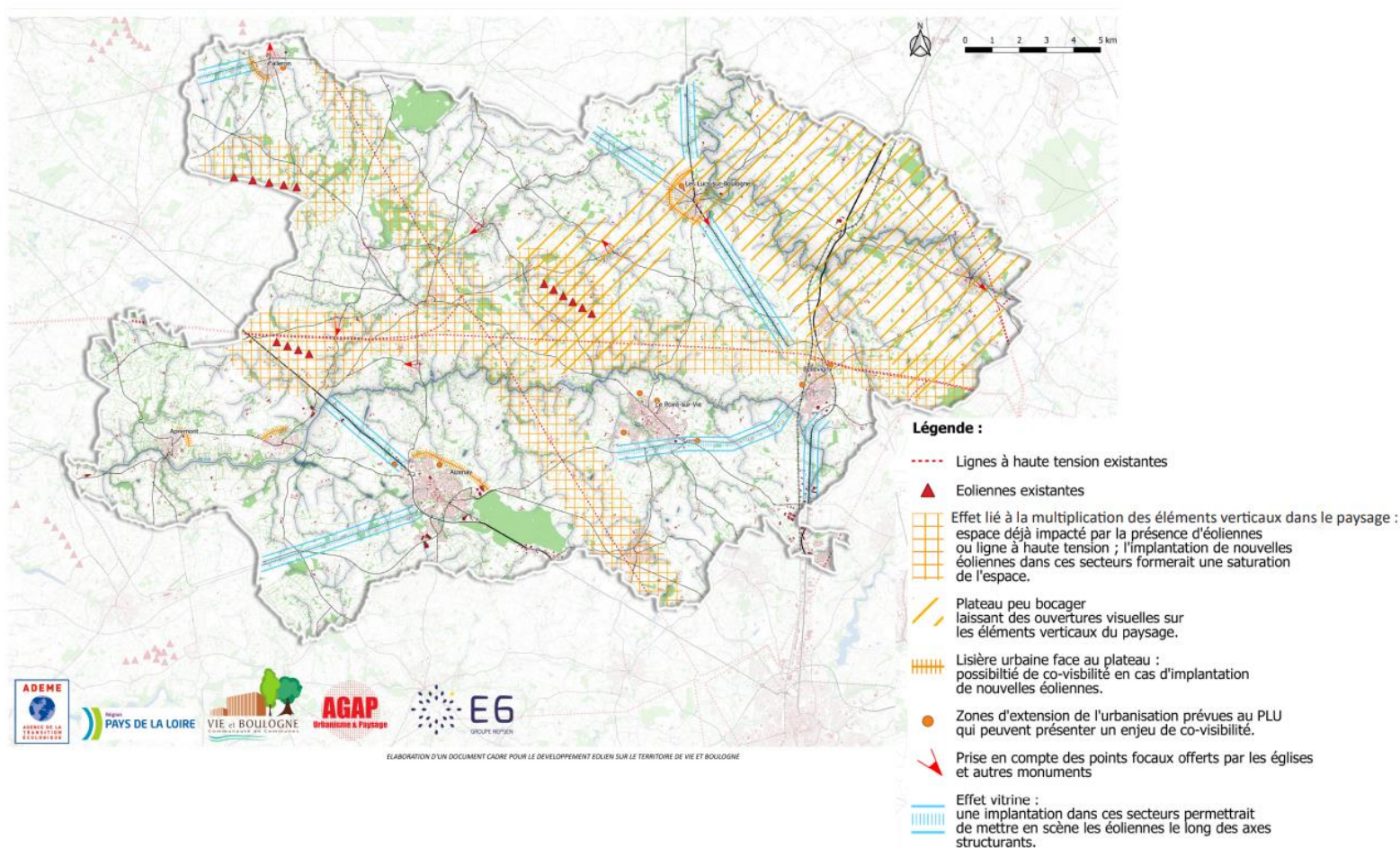
Les principaux résultats – Enjeux paysagers

- **Issus des réflexions des balades paysagères et de deux réunions de concertation avec les acteurs et le grand public (21/10 et 15/11/2021)**
- **Les principaux objectifs de qualité paysagère et environnementale définis**
 - **OBJECTIF 1 : Privilégier l'augmentation de puissance dans les parcs existants (pour limiter le nombre d'éoliennes et de nouveaux parcs)**
 - **OBJECTIF 2 : Mettre en scène les éoliennes le long des axes structurants**
 - **OBJECTIF 3 : Eviter les covisibilités avec les plateaux urbanisés**
 - **OBJECTIF 4 : Prendre en compte les points focaux offerts par les églises, qui marquent la présence des bourgs**
 - **OBJECTIF 5 : Éviter l'impact sur l'avifaune et les chiroptères**
 - **OBJECTIF 6 : Limiter l'effet de saturation visuelle**

L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Enjeux paysagers

- Carte des enjeux paysagers et patrimoniaux



L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Les scénarios

- Scénarios de rééquipement des parcs existants – hauteur

Scénario n°	Hauteur maximale en bout de pale	Production atteignable / an à 2030 avec le rééquipement (GWh)	Besoin en éoliennes supplémentaires à 2030	Besoin en éoliennes supplémentaires à 2050
1	180 m	125	0	1
2	165 m	105	0	4
2 Bis	150 m	110	0	4
3	130 m	80	3	11

- Avec des éoliennes de 180 m en bout de pale, il est presque possible d'atteindre les objectifs du PCAET à horizon 2050
- Avec des éoliennes de 150m en bout de pale, il est possible d'atteindre les objectifs du PCAET à horizon 2030 → retenu
- Limiter la hauteur des éoliennes à 130 m en bout de pale implique l'implantation de 3 nouvelles éoliennes pour atteindre les objectifs en 2030, 11 pour atteindre les objectifs à horizon 2050

L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Les scénarios

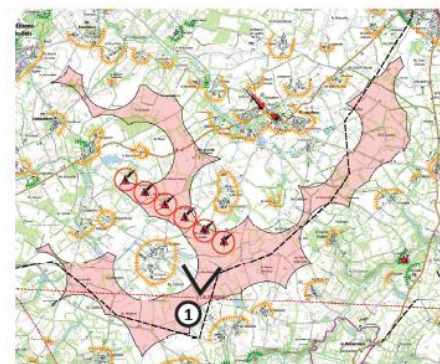
- Scénarios de rééquipement des parcs existants – hauteur

RÉÉQUIPEMENT DES ZONES EXISTANTES

ZIP n°1 - Photomontage - Point de vue 1

Existant

Production annuelle moyenne estimée = 20,1GWh



L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Les scénarios

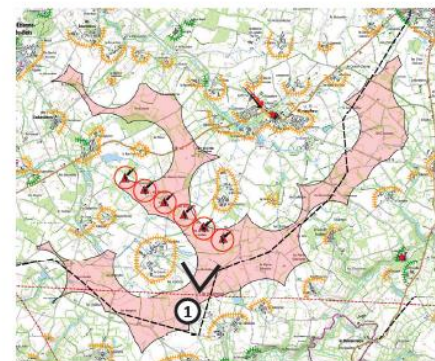
- Scénarios de rééquipement des parcs existants – hauteur

RÉÉQUIPEMENT DES ZONES EXISTANTES

ZIP n°1 - Photomontage - Point de vue 1

Hauteur en bout de pale = 130m

Production annuelle moyenne estimée = 30GWh



L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Les scénarios

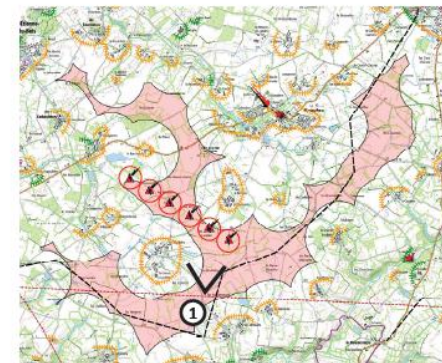
- Scénarios de rééquipement des parcs existants – hauteur

RÉÉQUIPEMENT DES ZONES EXISTANTES

ZIP n°1 - Photomontage - Point de vue 1

Hauteur en bout de pale = 150m

Production annuelle moyenne estimée = 41,4GWh



L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Les scénarios

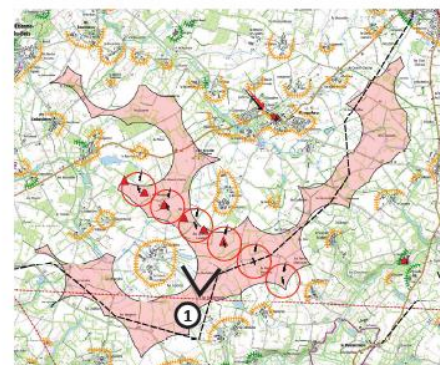
- Scénarios de rééquipement des parcs existants – hauteur

RÉÉQUIPEMENT DES ZONES EXISTANTES

ZIP n°1 - Photomontage - Point de vue 1

Hauteur en bout de pale = 165m

Production annuelle moyenne estimée = 45GWh



L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Les scénarios

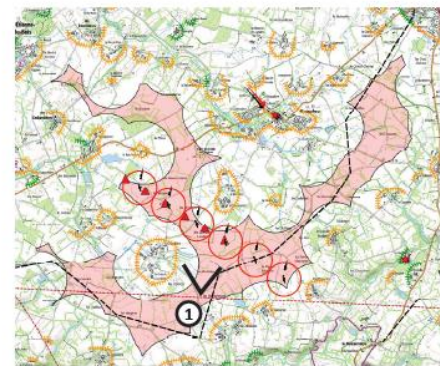
- Scénarios de rééquipement des parcs existants – hauteur

RÉÉQUIPEMENT DES ZONES EXISTANTES

ZIP n°1 - Photomontage - Point de vue 1

Hauteur en bout de pale = 180m

Production annuelle moyenne estimée = 57,6GWh



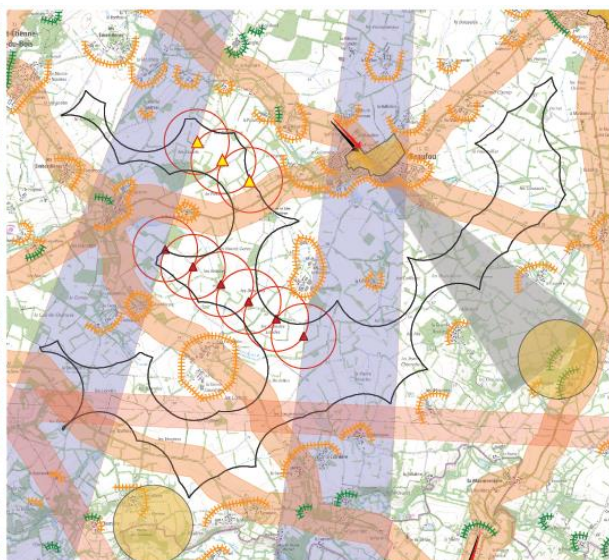
L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Les scénarios

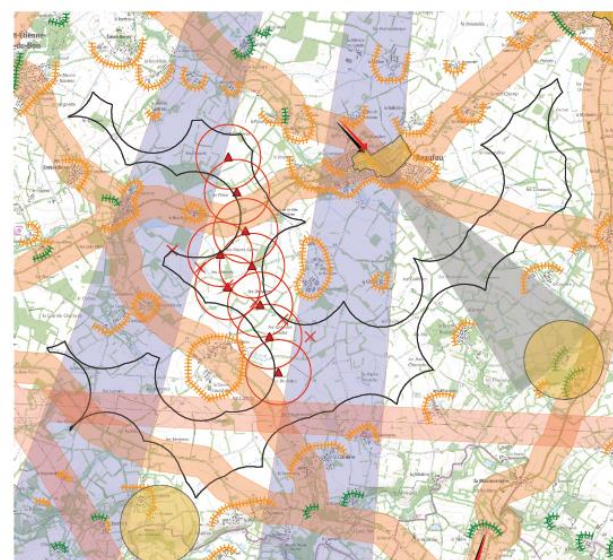
- **Les scénarios de rééquipement des parcs existants – implantation**
exemple de Beaufou



SCÉNARIO 1
Remplacement des éoliennes existantes - 150m



SCÉNARIO 2
Remplacement des éoliennes existantes et implantation de
3 nouvelles éoliennes selon un axe parallèle à celui déjà en place - 150m



SCÉNARIO 3
Implantation de neuf éoliennes sur un axe nord-sud pour limiter l'impact
par rapport au radar militaire - 150m

LEGENDE:

— Délimitation de la ZIP

▲ Eoliennes remplacées

▲ Nouvelles éoliennes

•Zones tampons, zones de protection

Route départementale

Radar militaire

Lignes Haute Tension

● Périmètre de protection du patrimoine

•Co-visibilités avec les habitations

+++ Pas de co-visibilité

+++ Co-visibilité

----- Ligne de crête

L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Les scénarios

- Les scénarios de rééquipement des parcs existants – photomontage – exemple de Beaufou

Existant - Point de vue 1



L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Les scénarios

- Les scénarios de rééquipement des parcs existants – photomontage – exemple de Beaufou

SCENARIO 1 - Point de vue 1

Remplacement des éoliennes existantes - 150m



L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Les scénarios

- Les scénarios de rééquipement des parcs existants – photomontage – exemple de Beaufou

SCENARIO 2 - Point de vue 1

Remplacement des éoliennes existantes et implantation de 3 nouvelles éoliennes selon un axe parallèle à celui déjà en place - 150m



L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Les scénarios

- Les scénarios de rééquipement des parcs existants – photomontage – exemple de Beaufou

SCENARIO 3 - Point de vue 1

Implantation de neuf éoliennes sur un axe nord-sud pour limiter l'impact par rapport au radar militaire
- 150m



L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Les scénarios

- Le scénario retenu

→ Conclusion

Le rééquipement avec des éoliennes de 150 m de hauteur en bout de pale, avec des emplacements les plus proches possibles de l'existant, est le scénario le plus favorable au paysage et à l'environnement

L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Le document cadre
Pour le grand éolien

- **Une modification du PLUiH en cours**
- **Lancée en août 2022 suite à des démarches de prospection foncière « sauvages »**
 - **Pour limiter le développement éolien au rééquipement des parcs existants,**
 - **Dans un alignement quasi-identique à l'existant,**
 - **Avec une hauteur maximale de 165 m**
- **Consultation publique en cours jusqu'à fin avril**
- **Enquête publique prévue du ven. 2 juin au ven. 4 juillet 2023 (informations sur la procédure sur www.vie-et-boulogne.fr)**
- **Entrée en vigueur prévue en 2024**
 - **Une nouvelle modification sera nécessaire pour limiter la hauteur à 150m**

L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Le document cadre
Pour le grand éolien

- Un cahier des charges pour les développeurs éoliens

- **Reprenant les critères environnementaux**
- **Et l'intégration du territoire à 50% au moins dans le capital des projets (Vie et Boulogne Energie + collectif citoyen)**
- **+ Visites très régulières pour le grand public et les écoles**

- Des actions complémentaires

- **Plantations ou renforcement des haies bocagères**
- **Création de boucles de randonnées ou de sentiers d'interprétation**

L'étude sur le développement éolien

Les principaux résultats – Le document cadre
Pour le petit éolien

- **Définitions:**
 - **Petit éolien = inférieure à 12m**
 - **Moyen éolien = entre 12 et 50m**
- **Les règles actuelles (code de l'urbanisme):**
 - **Petit éolien : dispense de formalités, excepté à l'intérieur des secteurs spécialement protégés**
 - **Moyen éolien: le projet est soumis à un permis de construire**
- **De nouvelles règles à intégrer au PLUiH**
 - **Interdiction du moyen éolien en zone U et AU**
 - **Interdiction de tout type d'éolienne en zone Up, en ZNIEFF ainsi qu'en zone N (sauf Nd et Ned)**
 - **OAP (orientations d'aménagement et de programmation) thématique pour le petit éolien avec préconisations techniques et paysagères (prescriptif et non prohibitif)**

L'étude sur le développement éolien

La suite

- **Un document cadre présenté en conseil communautaire en mai**
- **Une nouvelle modification du PLUiH à venir**
- **Des rencontres avec les propriétaires des parcs existants**
- **Une information aux développeurs en juin**

Les énergies renouvelables citoyennes

- Des projets collectifs de production d'énergie renouvelable
- Portés (ou co-portés) par les citoyens
- Un accompagnement depuis 2021 par l'association Elise (avec le soutien du Sydev) pour faire émerger des projets sur Vie et Boulogne
- Un groupe d'une trentaine d'habitants dans la démarche
- Plusieurs pistes identifiées :
 - **Projet de commande groupée de panneaux solaires photovoltaïques par les habitants, pour réduire les coûts**
 - **Premier projet en cours de lancement, sur le modèle de « sol'aire côte de lumière »**
 - **Projet de sensibilisation à la rénovation énergétique écologique et performante**
 - **Projet de groupement de gestion forestière pour une gestion commune de boisements favorisant la biodiversité, la sensibilisation et a production d'énergie renouvelable locale**
 - **Projet de participation au rééquipement du parc de Beaufou...**

Aparté sur l'agrivoltaïsme

- De nombreux développeurs prospectant le territoire
- N.B.: le PLUiH n'autorise pas ces projets (non autorisés en zone A et N)
- Une réflexion en cours au niveau départemental

COMPARATIF DES DOSSIERS PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES SUR 4 ANS

Commune	2019	2020	2021	2022
003 - Aizenay	9	16	22	58
006 - Apremont	1	2	7	5
015 - Beaufou	4	1	4	20
019 - Bellevigny	5	5	12	39
055 - La Chapelle Palluau	2	5		8
086 - Falleron	4	2	2	8
098 - La Genétouze	2	1	4	10
102 - Grand'Landes		2	2	6
129 - Les Lucs sur Boulogne	5	4	13	24
130 - Maché	2	4	2	12
169 - Palluau	2	4	8	5
178 - Le Poiré sur Vie	8	16	16	71
208 - Saint Denis la Chevasse	5	7	7	15
210 - Saint Étienne du Bois	2	3	7	13
260 - Saint Paul Mont Penit		2	3	8
Total dossiers par année	51	74	109	302

Merci
de votre attention