

Projet éolien

Coudrecieux, Dollon, Montaillé, Semur-en-Vallon

Groupe de travail de Dollon Compte rendu de l'atelier n°2 du 23 novembre 2017



AVERTISSEMENT

L'atelier n°2 s'est tenu le 20 novembre en soirée à Montaillé, le 21 à Semur-en-Vallon, le 22 à Coudrecieux et le 23 à Dollon.

Nous nous sommes rendu compte que, lors de la séance du 21 novembre à Semur-en-Vallon, une personne avait enregistré la séance à notre insu, sans en avoir averti les participants ni demandé leur autorisation au préalable.

Lors d'un rendez-vous avec l'association Vent des Bois le lendemain (le 22 après-midi), nous avons clairement manifesté notre désapprobation et avons protesté contre cette méthode que nous considérons comme déloyale et susceptible de rompre le climat de confiance et de sérénité des échanges que nous souhaitons maintenir dans ces ateliers.

Malgré la manifestation claire de notre profond désaccord à l'association Vent des Bois, un autre de ses membres a, le soir même, de nouveau tenté d'enregistrer la séance de Coudrecieux.

Nous ne comprenons pas l'utilisation de ce type de procédé.

En effet, nous sommes très vigilants à ce que tous puissent s'exprimer librement sans crainte de voir ses propos repris ou détournés. C'est pour cette raison que les comptes rendus que nous rédigeons sont anonymes : toutes les questions et remarques des participants y figurent mais aucun nom n'est jamais cité, c'est pour nous la condition d'une parole libre.

C'est avec regret que, par ce message, nous nous devons d'avertir les participants aux différents groupes de travail : il est possible que nos échanges aient été enregistrés à notre insu, nous en sommes profondément désolés et espérons qu'aucune utilisation malveillante de ces enregistrements ne sera faite.

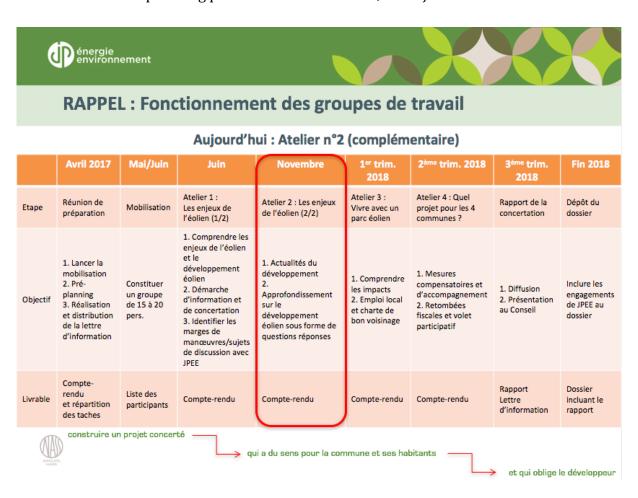
Thomas Muselier
Agence Tact

Contexte

Dans le cadre du développement d'un projet éolien sur les communes de Coudrecieux, Dollon, Montaillé et Semur-en-Vallon, JPee a mis en place un dispositif d'information et de concertation dans le but d'associer de près les parties prenantes locales au développement de ce projet.

Ce dispositif comprend notamment l'organisation d'ateliers thématiques de suivi du développement et de concertation, dans chaque commune. Ces ateliers doivent se tenir à chaque grande étape du développement.

Voici le planning prévisionnel des ateliers, mis à jour :



Trois ateliers étaient initialement prévus, le premier au lancement des études, le deuxième au moment du résultat des études, soit presque un an plus tard, le troisième avant le dépôt du dossier en préfecture.

Nous avons considéré qu'il se passait trop de temps entre le premier et le deuxième atelier. De plus, la première série d'ateliers s'étant déroulée sur deux jours avec deux réunions par soir, la première à 18h30 et la seconde à 20h30, cela nous a obligé à abréger les deux réunions commençant à 18h30 pour nous

rendre à la suivante. Cela a créé de la frustration, tant pour les participants que pour l'équipe-projet, et toutes les questions n'ont pas pu être posées ou suffisamment approfondies. Pour toutes ces raisons, nous avons décidé d'organiser un atelier supplémentaire qui permet d'approfondir l'atelier n°1.

Les grands principes de fonctionnement de ces ateliers sont les suivants :

- Réunions en petit comité pour permettre à tous de s'exprimer et de répondre aux questions de la façon la plus précise possible, en présence de l'équipe projet : JPee et Tact.
- La présence d'au moins un **élu** est souhaitable, non pas comme participant mais comme garant de la bonne tenue des échanges et de façon à pouvoir informer les autres élus du déroulé des ateliers.
- Ces réunions auront lieu à chaque étape clé du développement : lancement des études, résultats des études, constitution du dossier.
- Lors de chaque réunion : **information** puis **réponse aux questions**.
- Un **compte rendu** est réalisé et diffusé auprès des participants.
- Entre les réunions, l'équipe projet se tient à disposition des participants, par téléphone ou par mail.

L'objectif final des travaux menés en ateliers est d'aboutir à la rédaction concertée d'une charte de bon voisinage qui recense les engagements de l'exploitant en termes d'information et de maîtrise des impacts, au-delà de ses obligations réglementaires. Cette charte pourra être insérée au dossier de demande d'autorisation, instruite par les services de l'Etat et, le cas échéant, reprise dans l'arrêté d'autorisation du préfet.

Le jeudi 23 novembre 2017 à 20h s'est tenu le deuxième atelier de travail avec un groupe de 12 citoyens de Dollon. L'atelier a duré 3h15.

Cet atelier s'est déroulé en plusieurs temps :

- Un rappel du fonctionnement des groupes de travail,
- Une présentation des actualités du plan d'information-concertation,
- Un rappel de l'atelier n°1,
- La prise en compte des remarques des participants sur le compte rendu de l'atelier n°1 et sa validation par le groupe de travail,
- Une présentation des actualités du développement,
- Un temps de questions-réponses durant lequel les thèmes abordés étaient au libre choix des participants.



Déroulement de l'atelier n°2

- 1. RAPPEL : Fonctionnement des groupes de travail
- 2. Actualités du plan d'information-concertation
- Les actions réalisées
- Les actions en cours et à venir
- 3. RAPPEL: Atelier n°1
- Les enjeux de l'éolien
- Le développement éolien étape par étape
- 4. Actualités du développement
- Une zone d'étude qui se restreint
- Où en sont les études ?
- 5. Questions diverses (éolien en forêt, puissance/production, gisement éolien...)



6. Prochain rendez-vous

I. Actualités du plan d'information-concertation

Les actions réalisées, en cours et à venir (nouveautés)

Information

Une réunion avec la presse locale a été organisée le 11 juillet 2017. La presse locale sera mobilisée à chaque étape importante du développement.

Gouvernance

Le deuxième comité de suivi des élus s'est tenu le 11 juillet 2017 pour présentation des actions réalisées en matière d'information et de concertation. Pour rappel, le comité de suivi est composé des maires des quatre communes et leurs adjoints et des deux communautés de communes concernées par le projet, la Communauté de Communes des Vallées de la Braye et de l'Anille et la Communauté de Communes du Gesnois Bilurien.

Le prochain comité de suivi des élus est prévu le 4 décembre 2017 pour présentation de l'avancée des études et un point sur les retombées financières du projet.

Concertation

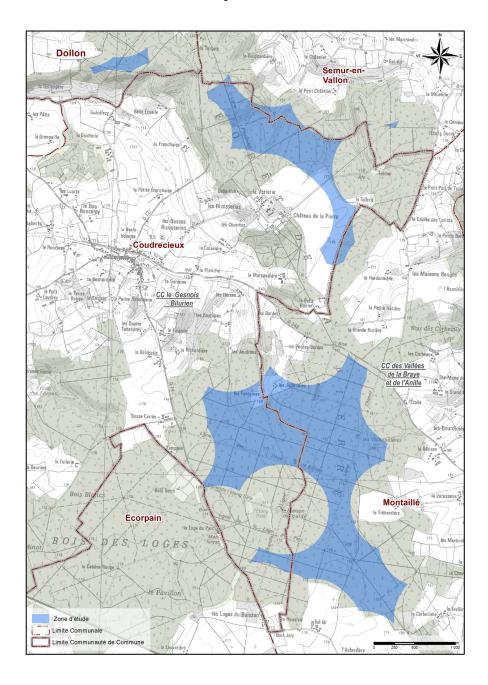
La première série d'ateliers de concertation s'est déroulée dans les quatre communes les 19 et 20 juin 2017.

La deuxième série d'ateliers a lieu du 20 au 23 novembre 2017.

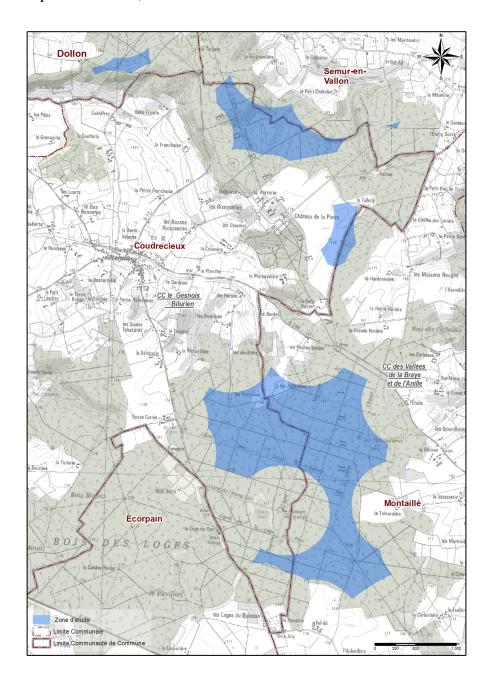
II. Actualités du développement

Une zone d'étude qui se restreint

La zone d'étude initiale est le périmètre à 500 mètres des habitations.

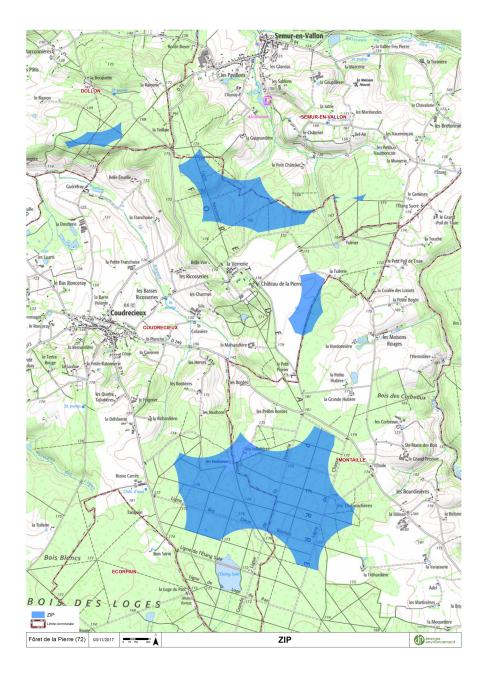


Lorsque l'on ajoute certaines contraintes techniques, notamment aéronautiques, les conduites de gaz et l'éloignement aux routes départementales, la zone d'étude se réduit.



Lorsque l'on ajoute une autre série de contraintes, les considérations environnementales, certaines servitudes et les retours des gestionnaires de réseaux, la zone d'étude se réduit à nouveau.

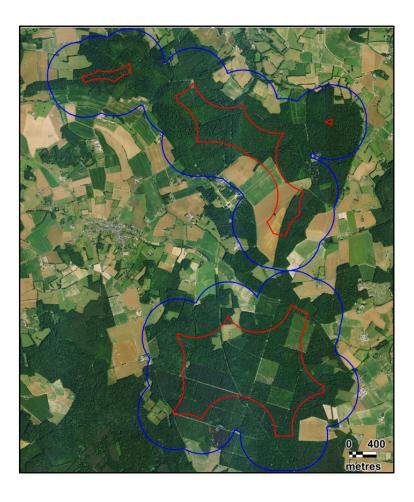
Cette carte représente la zone d'étude actuelle, sachant que nous n'avons pas encore tous les retours des gestionnaires de réseaux, ni les recommandations des études thématiques.



Où en sont les études?

Etude écologique

Les études écologiques ont démarré début mars 2017, ce sont les plus longues. Nous avons d'abord déterminé des secteurs assez larges pour engager les études sur la flore, l'avifaune et les chauves-souris.



Les études portent également sur les abords extérieurs de la zone initiale définie à 500 mètres des habitations. L'aire d'expertise (prospections et analyses) de l'étude écologique (zone bleue) est ainsi plus étendue que la zone où l'on peut mettre les éoliennes (zone rouge).

Localement, il existe peu de connaissances sur les chauves-souris. Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées, mais elles ne sont pas toutes patrimoniales et ne sont pas toutes sensibles à l'éolien.

Des visites sont menées sur site sur une trentaine de points et des détecteurs sont installés à deux endroits dans la forêt pour détecter automatiquement l'activité des chauves-souris en continu.

Pour le moment, les données d'écoute nous renseignent sur une activité des chauves-souris plus marquée pour la zone sud, notamment au niveau de

l'Etang Salé (secteur de nourrissage car présence importante d'insectes qui attirent les chauves-souris), et à faible hauteur de vol.

Les protocoles d'études ont été validés par les services de l'Etat et les investigations renforcées par rapport à ce qui se fait d'habitude sur des sites similaires. Par exemple, suite aux sorties sur le terrain, nous nous sommes rendu compte qu'il y avait des points d'eau épars et nous avons donc renforcé les études sur les batraciens. Tous ces éléments nous permettront d'identifier les zones où il sera pertinent ou non de mettre des éoliennes.

Le recensement se fait sur une année et nous nous appuyons aussi sur des données de la LPO et nous nous rapprochons des associations locales pour avoir une connaissance plus fine du territoire.

Il faut bien différencier le nord et le sud en fonction des différents milieux et des activités des espèces. Ensuite il faudra combiner les résultats des études naturalistes avec les autres thématiques que sont l'acoustique et le paysage.

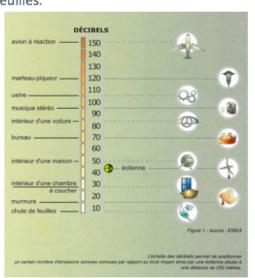
Etude acoustique

L'étude acoustique démarrera au mois de décembre.



Actualités du développement : Où en sont les études ?

L'étude acoustique va démarrer au mois de décembre, avec la pose d'une quinzaine de sonomètres, en périphérie de la zone, durant 1 ou 2 mois en fonction des conditions climatiques. Elle sera renouvelée au printemps après la pousse des feuilles.



Méthodologie:

- 1) 2 campagnes d'enregistrement (avec et sans feuilles) pour mesurer le bruit de fond initial
- 2) Simulation du bruit émis par les éoliennes
- 3) Etude du bruit ambiant final (jour/nuit) avec le parc en fonctionnement
- 4) Détermination de l'émergence sonore au niveau des habitations les plus proches et mesures correctrices.



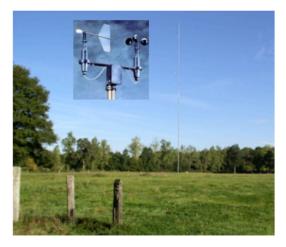
Etude de vent

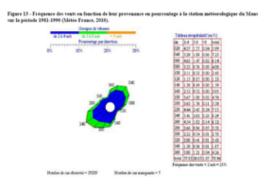
Un mât de mesure sera installé en 2018.



Actualités du développement : Où en sont les études ?

▶ L'étude de vent : en 2018, après autorisation de la déclaration préalable pour l'édification d'un mât de mesure de 100 m de hauteur, les équipements permettront de qualifier le gisement éolien durant 1 an minimum. La variabilité du gisement nécessite une analyse fine pour déterminer la qualité du potentiel éolien (vitesses, orientations, turbulences...). Les données seront corrélées à celles de long terme de Météo France et éventuellement à celles fournies ultérieurement par un Lidar.







Etude paysagère

L'étude paysagère démarrera au premier trimestre 2018.



Actualités du développement : Où en sont les études ?

▶ L'étude paysagère : prise en compte des lieux, des composantes du paysage et monuments possédant un intérêt patrimonial, culturel et/ou environnemental pour évaluer les effets du projet sur le paysage va démarrer au premier trimestre 2018.







III. Modifications du compte rendu n°1 et approfondissement des questions traitées en atelier n°1

L'objectif de cette partie de l'atelier est de valider le compte rendu n°1 et d'y apporter les modifications que le groupe de travail souhaite y voir apportées.

Nous pouvons également revenir sur certains des thèmes abordés, à votre convenance.

L'approfondissement de ces questions ne figurera pas dans le compte rendu n°1, mais bien dans le compte rendu de l'atelier de ce soir. Les modifications du compte rendu n°1 portent sur des formulations ou des idées qui auraient été, selon les participants, mal retranscrites ou oubliées.

Après échange, les modifications du compte rendu n°1 demandées par les participants au groupe de travail de Dollon sont les suivantes :

• la part de l'éolien dans la CSPE était en moyenne de 4 euros par an et par ménage en 2013, et non de 7,5 euros (p24).

Les questions de l'atelier n°1 approfondies ont été les suivantes :

Information

La lettre d'information a-t-elle été distribuée à tous les habitants ?

Nous avons tenté d'en mettre dans toutes les boîtes aux lettres, mais la distribution s'est faite de manière artisanale et il y a eu des ratés. Nous avons laissé des exemplaires à la mairie pour les personnes ne l'ayant pas reçue. La prochaine fois, la distribution sera faite par des professionnels.

Un site internet sera mis ligne à la fin du développement, lorsque le projet existera. Sur ce site, toute personne pourra poser des questions. Nous pouvons par exemple nous engager à répondre sous 15 jours, par mail ou en ajoutant l'information sur le site.

Pouvez-vous nous indiquer un site Internet que vous avez mis en ligne sur un projet éolien ?

Si nous mettions un site en ligne dès aujourd'hui, il resterait statique, il n'y a pas d'évolutions pour le moment, or un site Internet doit être dynamique. Internet est un outil d'approfondissement, son utilisation demande un effort. Nous ne demandons donc de faire cet effort qu'une seule fois, une fois que le projet est défini et qu'il y a suffisamment d'informations à diffuser.

Nous avons d'autres moyens de communication à disposition : les lettres d'information, la presse.

Lorsque vous parlez de gouvernance du projet, cela se passe avant que le projet ne soit réellement monté ?

Le comité des élus est une instance de suivi du développement.

Les gens ne sont pas assez informés.

Nous avons aussi relayé d'information dans la presse.

Quoiqu'il arrive, avant l'enquête publique, nous distribuerons une lettre d'information et nous organiserons une nouvelle conférence de presse. Notre intérêt est de préparer la population à ce qu'elle puisse se prononcer sur le projet en toute connaissance de cause.

Le projet éolien de JPee

Qui est l'initiateur du projet ? La commune, un privé ou le propriétaire ? C'est JP Energie Environnement (JPee).

Quand avez-vous trouvé ce site?

Nous avons identifié des sites potentiels sarthois, et notamment celui-ci, depuis 2013-2014 grâce aux outils cartographiques.

Votre projet n'est pas cité dans l'article du Maine Libre du lundi 13 novembre.

Le journaliste a mal fait son travail Nous les avions pourtant conviés à une conférence de presse et leur avions remis un dossier de presse en juillet dernier.

Vous disiez qu'en Sarthe il y avait plein de possibilités pour développer des parcs éoliens.

Il y a des endroits où l'on peut mettre des éoliennes, mais nous ne regardons pas que les zones disponibles, nous regardons aussi les possibilités de raccordement, les enjeux environnementaux qui sont spécifiques à chaque site.

Le métier de JPee est de vendre de l'électricité d'origine renouvelable, ce n'est pas un pur développeur éolien. Les purs développeurs éoliens montent les projets éoliens jusqu'à l'autorisation, ensuite ils vendent les autorisations et s'en vont du territoire. Pour un producteur d'électricité, c'est différent, nous sommes là pour 30 ans. Il nous faut des projets raisonnés et durables, des projets de moindre impact et de meilleure productivité.

Enquête publique

Un mois d'enquête publique, c'est peu ! Ce sont de très gros dossiers !

C'est le délai légal, nous n'y pouvons rien. Nous estimons que l'enquête publique arrive trop tard, à un moment qui n'est pas pertinent, mais c'est la seule obligation réglementaire de consultation du public. C'est pourquoi nous mettons en place toutes ces actions d'information et de concertation en amont du projet, alors que nous n'y sommes pas obligés.

Qu'est-ce qui vous empêche d'organiser l'enquête publique avant?

C'est la préfecture qui l'organise.

Pour nous, les modalités d'association des parties prenantes telles que prévues par la loi sont insuffisantes. C'est pour cette raison que nous proposons tous les dispositifs présentés dans le plan d'information-concertation.

Le dossier sera disponible dans son intégralité ? Oui.

Sur le site de la préfecture de la Sarthe, il est indiqué que 73 enquêtes publiques ont été organisées depuis 2010, dont 69 ont reçu un avis favorable du commissaire enquêteur, c'est étonnant.

Parfois lors d'une enquête publique, aucune doléance n'est ouverte.

Ces chiffres ne concernent pas que des projets éoliens. Cela peut aussi être des modifications de PLU, des travaux d'aménagement du territoire, des projets d'élevage, de centrales hydrauliques ou autre.

Instruction administrative

Il est vrai que très peu de projets éoliens sont autorisés en Sarthe. Parfois, le commissaire enquêteur donne un avis défavorable et le préfet autorise tout de même le projet.

Il y a deux parcs éoliens exploités en Sarthe, le parc d'EoLoué construit en 2013 et celui de Tassillé construit en 2015-2016.

Le préfet prend sa décision sur quatre critères principaux : l'avis de ses services sur la qualité du dossier, l'avis du commissaire enquêteur, l'avis des conseils municipaux des communes situées dans un rayon de 6 km du projet, l'avancement des objectifs en matière d'énergies renouvelables sur le territoire. Les arrêtés du préfet sont souvent attaqués, dans ce cas c'est le juge qui décide en dernier ressort.

Les projets éoliens sont des projets très longs. Il se peut que le conseil municipal en place lorsque le développeur s'est présenté ait autorisé le démarrage des études et soit favorable au projet, et que, quelques années plus

tard, au moment de l'enquête publique, un nouveau conseil municipal ait été élu et soit défavorable au projet.

Compte rendu

Il serait intéressant d'avoir les comptes rendus des différents groupes.

Nous avons envoyé aux participants le compte rendu de l'atelier n°1 de leur commune. Les quatre comptes rendus ont été envoyés aux quatre communes mais ils ne sont pas encore diffusables car ils n'ont pas encore été pas validés. Ils seront ensuite téléchargeables par tous sur le site Internet.

Dans le planning des ateliers, vous avez indiqué que l'atelier n°1 s'attachait à identifier les marges de manœuvre de la concertation, cela ne figure pas dans le compte rendu.

Nous sommes prudents avec la concertation, il ne peut pas y avoir de concertation sur tous les sujets. Il faut donc bien cadrer les sujets dont on pourra parler et dont on ne pourra pas parler. C'est en disant cela que nous identifions les marges de manœuvre de la concertation.

Le développement éolien

Le développement éolien se fait différemment ailleurs en Europe ? En France ce sont des opérateurs privés qui portent cela.

C'est un des points de tension en France, les développeurs éoliens sont à la fois aménageurs du territoire et maîtres d'œuvre de la réalisation des objectifs nationaux de transition énergétique. Le positionnement de développeur n'est pas toujours évident, la question de la légitimité à intervenir sur un territoire se pose souvent.

Eoliennes

De quand date la plus vieille éolienne?

Les premières éoliennes datent de 1992-1993. Elles servaient au départ à l'auto-alimentation des phares et balises maritimes. Elles ont ensuite été installées sur les côtes, puis sur les zones les plus venteuses.

Dans le compte rendu du premier atelier, vous parlez de mettre des éoliennes de 150 mètres de hauteur. S'agit-il d'une estimation ? Pourront-elles être plus hautes ?

Une éolienne de 150 mètres comprend un mât de 100 mètres de pales de 50 mètres.

Généralement nous installons des éoliennes mesurant entre 100 et 180 mètres de haut. Ici, les contraintes aéronautiques plafonnent la hauteur à 150 mètres.

IV. Questions diverses

JPee a préparé pour cet atelier un ensemble de thématiques, mais cette liste n'est pas exhaustive. Nous pouvons aborder les sujets au choix des participants, y compris les questions que nous n'avons pas préparées, et ce dans l'ordre que vous souhaitez.



QUESTIONS DIVERSES

- Un projet éolien en forêt aménagée
- Le gisement éolien
- Le contexte paysager
- Les ondes et les effets sur la santé
- Puissance installée vs production électrique
- Le raccordement électrique
- L'impact sur la valeur des habitations
- Un projet photovoltaïque complémentaire ?
- Le risque incendie
- Compléments sur l'étude écologique



Etude acoustique

Deux campagnes d'écoute acoustique sont prévues. Une vingtaine de zones sont proposés au bureau d'études, et une quinzaine de sonomètres seront posés chez les riverains. L'objectif est de prendre l'ambiance sonore du site.

Comment déterminez-vous le bruit initial ? Chez nous c'est très calme, on entend bien les tronçonneuses et les chasseurs.

C'est pour cela que nous organisons deux campagnes de mesure, une avec feuilles et une sans feuilles. Néanmoins, il y a deux règles à respecter : d'une part, nous ne mettons pas de sonomètre chez les personnes qui ont chien ou là où il y a un bruit anormal, d'autre part, nous enlevons systématiquement tous les bruits anormaux pour ne pas qu'ils faussent les données.

Nous avons besoin d'installer un mât de mesure, même si avons déjà une partie des données de vent. En effet, le mât de mesure permet d'ajuster les données de vent que nous avons déjà, des capteurs sont situés à trois niveaux différents sur le mât, et d'affiner le choix des machines. Mais il existe d'autres moyens de mesurer le vent comme le système de lidar. L'intérêt aussi du mât de mesure est de pouvoir monter le plan de financement pour demander un prêt bancaire. Le mât sera installé pendant une durée minimale de 12 mois dans une prairie pour ne pas couper d'arbres, car il s'agit d'une installation provisoire.

Le mât de mesure doit être installé dans une clairière. Les éléments techniques qui seront recueillis n'auront donc que de lointaines similitudes avec ce qui se passe en forêt. De plus ces mâts sont généralement d'une hauteur inférieure à celle d'une éolienne. Son intérêt paraît donc limité.

Un mât de 100 mètres arrive à hauteur de la nacelle.

Nous mettons le mât dans une clairière pour éviter de déboiser. De plus, nous capterons le vent largement au-dessus de la canopée des arbres du massif forestier.

Est-ce que la forêt absorbera ou atténuera le bruit des éoliennes ?

Cette question mérite d'être posée à l'acousticien. La présence d'arbres limite la propagation du vent donc nous pouvons imaginer qu'elle limite celle du bruit, sous réserve de ce que dira l'expert.

La forêt n'est pas un endroit silencieux, cela dépend des saisons. Il n'est pas sûr que vous entendiez aujourd'hui une éolienne qui serait dans la forêt.

La réglementation française se base sur l'émergence. Lorsque vous êtes au pied d'un arbre, s'il n'y a pas de vent au niveau du sol mais qu'il y en a en hauteur et que l'éolienne tourne, vous l'entendrez davantage que s'il y a

beaucoup de vent, car par vent fort les feuilles de l'arbre couvriront le bruit de l'éolienne.

Si une coupe à blanc est réalisée sur 5ha, nous subirons un nouveau bruit que vous n'aviez pas calculé. Ce ne sera plus le même bruit de fond.

Tout cela s'anticipe, il faudra voir cela avec l'acousticien.

Comment peut-il en tenir compte ? Quid de la pérennité de ce modèle ?

Il faudra demander à l'acousticien comment il tient compte de l'évolution de la forêt. Comme il s'agit d'une forêt aménagée, tout est inscrit dans le plan de gestion des parcelles forestières qui est contrôlé par l'administration, il est possible d'anticiper des évolutions.

Il y a aussi l'impact paysager, certaines maisons sont entourées de bois, s'il y a une coupe, elles auront vue sur les éoliennes. Nous souhaiterions connaître le plan de gestion pour que les gens soient informés et puissent anticiper d'éventuelles évolutions.

La réglementation vous donne le droit d'ajouter 3 et 5 db au bruit ambiant. Le bruit réglementaire sera une gêne pour nous.

Y a-t-il un parc éolien proche et récent pour se rendre compte que cela?

Si la réglementation est respectée, vous ne devriez pas entendre les éoliennes de chez vous. Sur les parcs récents, on n'entend pas les machines.

Nous souhaitons organiser une visite sur un parc similaire, mais il est difficile de trouver, à proximité, un parc dans un contexte comparable.

Lors du prochain atelier, nous pourrons parler de l'évolution technologique des machines. Les éoliennes sont de plus en plus silencieuses et produisent de plus en plus.

Y a-t-il un plafond de volume sonore à ne pas dépasser, malgré les 3 et 5 db ?

Les autorités sanitaires plafonnent à 30db.

Ce n'est pas sûr qu'il y ait un plafond. Sur un projet en Vendée, le bruit ambiant émet déjà 45 db à certains endroits.

Après la mise en service du parc, la simulation est validée par des contrôles réels sur le parc en fonctionnement, c'est ce qu'on appelle des mesures de réception.

Qui peut vérifier le dépassement de bruit ? On m'a dit que cela dépend de l'étalonnage des appareils de mesure acoustique. Si nous estimons que les machines font beaucoup de bruit et que vous faites appel à la même société qui a étalonné ses appareils d'une certaine façon, cela ne changera rien.

L'étalonnage n'est pas fait en interne. Des organismes certifiés vérifient que le matériel est conforme et aux normes.

Un projet éolien en forêt aménagée

Documents extraits de la présentation



Un projet éolien en forêt aménagée

La forêt française est majoritairement privée (1/4 publique). Elle est en expansion (augmentation des surfaces) et de plus en plus qualitative.

C'est un espace naturel modelé par l'homme et aménagé :

- La forêt est un espace évolutif de production pour du bois de chauffage et industriel.
- La multifonctionnalité des forêts est nécessaire pour leur valorisation.
- L'exploitation forestière française est encadrée et certifiée (administration, organismes de certification, plan de gestion...).
- Grandes parcelles souvent homogènes (monoculture) avec des sensibilités faunistiques et floristiques limitées (biodiversité moins concentrée au cœur des boisements).

L'éolien en forêt

Un projet compatible avec l'activité sylvicole et valorisant l'exploitation du bois (chemins renforcés) et la sécurisation du site (réserves incendies).



⇒ Mesures compensatoires de replantation (2 pour 1)









Un projet éolien en forêt aménagée

Un déboisement maîtrisé et raisonné

Le site forestier est :

- très bien entretenu (sans friche arbustive) et géré,
- parcouru de larges chemins d'exploitation faisant également office de coupe-feu,
- très bien connu des pompiers et les points d'eau identifiés par le SDIS,
- propice a l'installation d'éoliennes en bordure des chemins, voire dans les carrefours, réduisant les emprises nécessaires pour la construction des éoliennes.







JPee a déjà développé des projets éoliens en forêt. Les forêts sont majoritairement privées. La Sarthe est le département le plus boisé de la région Pays de la Loire.

L'avantage de la forêt de la Pierre est qu'il s'agit une forêt dédiée à l'exploitation du bois, il y a un plan de gestion, le territoire est aménagé pour exploiter au mieux le bois, les chemins sont larges et empierrés, il y a des coupe-feux pour sécuriser l'exploitation. Ce site offre la possibilité d'amener du matériel sans avoir à effectuer de lourds travaux de voirie. De plus, les pompiers connaissent bien le site.

L'objectif est de mettre les éoliennes en limite de chemin pour limiter la surface à déboiser et avoir de la place pour déposer du matériel.

Le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS) demande de conserver une végétation rase sur 6000 m².

Tous ces points seront traités dans l'étude d'impact.

Mesures compensatoires

Un projet éolien est soumis à la réglementation des ICPE qui est « éviter-réduire-compenser » : il faut éviter tous les impacts que l'installation peut avoir sur l'environnement, si vous n'y arrivez pas il faut les réduire au maximum, et s'il reste un impact résiduel il faut le compenser (2 pour 1).

La forêt est un milieu protégé. Ni nous ni le propriétaire ne pouvons faire ce que nous voulons. Si nous déboisons ou défrichons, nous avons l'obligation de compenser. Les modalités de compensation ne sont pas décidées par JPee, mais relèvent d'une décision administrative. Une commission du Département est mandatée pour valider les compensations. Une partie de l'argent sera reversée dans un fonds qui servira sur d'autres projets du département.

Où se fait la compensation ? A proximité, sur d'autres terrain ou sur celui du propriétaire ?

Il n'y a pas de règles mais c'est, en général, au plus proche du projet. Cela peut faire l'objet d'une discussion pour la charte de bon voisinage.

Les mesures compensatoires sont négociées avec les services du département et figurent dans l'arrêté d'autorisation. Les services sont très vigilants làdessus.

Maîtrise des impacts

Sur un parc éolien en Bretagne, une éolienne sur huit fait du bruit. Vous êtes tenus d'entretenir les éoliennes. Que faites vous ?

A l'intérieur d'une éolienne, il y a beaucoup de capteurs qui analysent le bruit, les vibrations, les niveaux de chaleur et d'huile. En cas de défaillance, l'éolienne s'arrête.

Les éoliennes dont vous parlez ont peut-être été construites il y a un certain temps, ce sont des éoliennes d'ancienne génération qui n'ont pas tous ces dispositifs-là.

Cela fait partie des choses que nous pouvons inclure dans la charte de bon voisinage, être joignable en cas d'anomalie, intervenir dans un certain délai.

Aujourd'hui, les machines sont garanties pendant 20 ans, des inspections beaucoup plus fines sont effectuées, notamment avec des drones.

Nos fournisseurs doivent nous donner du matériel conforme et fonctionnel.

Si une éolienne fait du bruit, l'émergence n'est pas respectée.

Oui, un riverain peu appeler l'inspecteur des installations classées qui peut mettre en demeure l'exploitant du parc et exiger l'arrêt de l'éolienne.

Paysage

Nous avons investi ici pour le cadre de vie et la beauté du site. Il est difficile pour nous de ne pas imaginer que ce sera une nuisance. Quelles compensations sont prévues pour les riverains qui se trouvent dans cette situation? Notre maison ne vaudra plus rien, personne ne voudra l'acheter.

Il n'est pas prévu de compensation pour les riverains. Nous pouvons garantir l'absence d'impact sur le plan acoustique mais pas sur le paysage, il est impossible de dissimuler des éoliennes.

De plus, le retour d'expériences démontre que cette crainte d'une dépréciation immobilière n'est pas justifiée.

Emplacement des éoliennes

On trouve beaucoup d'éoliennes le long des autoroutes. N'y a-t-il pas moyen de les déplacer vers ce type d'endroit ?

Le développement éolien a commencé sur ces endroits, mais il y a également des contraintes techniques et d'éloignement ou de raccordement et pas toujours suffisamment de vent.

En France, pour atteindre l'objectif de 40% d'électricité d'origine renouvelable, il faudra mettre des éoliennes partout où il est possible d'en mettre, ou alors il faut changer l'objectif national ou développer autre chose. Ce qui est grave, c'est que cela soit une surprise pour les citoyens, aucun politique n'a eu le courage de le dire aux Français.

Lorsque vous obtenez une autorisation, est-il plus facile ensuite d'implanter d'autres éoliennes car les études sont déjà faites? Est-il possible d'en ajouter une a posteriori?

Non c'est impossible, il faudrait recommencer toute la procédure à zéro. En fin d'exploitation, lorsque vous faites du « repowering », c'est-à-dire lorsque vous remplacez un parc éolien, il faut faire comme s'il n'y avait jamais eu de projet éolien. Si nous souhaitons modifier le nombre d'éoliennes, il faudra refaire tout le dossier.

Même si une éolienne pose problème et qu'il faut la déplacer?

Dans l'arrêté d'autorisation, il y a les coordonnées des emplacements.

Dans la Beauce, nous avions un projet pour 19 éoliennes. L'autorisation a été obtenue pour 17 éoliennes car entre temps les limites communales ont bougé. Il a fallu redéposer un dossier complet ultérieurement pour ces deux dernières éoliennes.

Risque incendie

Document extrait de la présentation



Le risque incendie

- ⇒ Un risque accidentel très rare (depuis 17 ans moins de 10 incendies sur plus de 5 700 éoliennes) donc évènement avec une probabilité très faible (0,17 %),
- □ Une étude de danger est nécessaire dans le cadre de l'autorisation ICPE avec l'analyse des risques, des incidences et la détermination des moyens à mettre en place (équipements, procédures, information, contact SDIS...).
- ⇒ Des capteurs de températures, des systèmes de détection, un dispositif de transmission et des extincteurs sont présents dans chaque éolienne.
- ⇒ Les implantations seront validées en accord avec le SDIS, conformément aux contacts amorcés.
- ⇒ Les éoliennes sont implantées le long de larges chemins créant des coupe-feux d'une quinzaine de mètres et, au besoin, ponctuellement des réserves incendies souples pourront être positionnées sur des plateformes.



Le risque incendie est pris extrêmement au sérieux. Nous travaillons avec le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS). En cas d'incendie, les pompiers sécurisent la zone. Les détecteurs de température à l'intérieur d'une éolienne permettent de savoir ce qui se passe. Il est possible d'installer des citernes souples sur place dans le cas où il n'existe pas de point d'eau recensé à proximité.

Les cas où toute une éolienne brûle restent très rares.

Discussion

Des éoliennes ont-elles déjà provoqué un incendie de forêt? Et inversement?

Non.

Il peut y avoir des incendies de moisson. Normalement, l'espace est fauché tout autour des éoliennes pour que le feu ne les atteigne pas.

Les pompiers doivent-ils avoir une formation particulière?

Pas particulièrement. Les accès sont validés avec le SDIS.

Le Groupe d'intervention en milieu vertical périlleux (GRIMP) s'entraîne parfois sur des éoliennes.

A Parigné, le SDIS a demandé de déboiser 3 hectares autour de chaque mât.

Il s'agit d'une forêt multipropriétaire, composée principalement de pinèdes, elle est peu entretenue, il n'y a pas d'allées, pas de plan gestion. Ici les pompiers connaissent bien la forêt, celle-ci a été conçue dès l'origine pour limiter les incendies grâce aux coupe-feux.

Le SDIS vous demande de défricher sur 2000 m^2 . Peut-il vous demander d'agrandir encore la zone ?

Il faudra ajuster au cas par cas, sur chaque parcelle. Le fait de s'implanter en limite de chemins larges (coupe-feux), très praticables et accessibles, réduit les risques.

Infrasons

Documents extraits de la présentation



Les ondes et les effets sur la santé

Qu'en est-il des infrasons?

On appelle infrasons les sons inférieurs à une fréquence de 20 hertz et donc inaudibles par l'Homme.

Les émissions d'infrasons peuvent être d'origine naturelle ou technique (orages, chutes d'eau, circulation routière, chauffage, bâtiments, pylônes...).

Les éoliennes génèrent des infrasons du fait principalement de leur exposition au vent et accessoirement du fonctionnement de leurs équipements. Les infrasons ainsi émis sont faibles comparés à ceux de notre environnement habituel. De plus, l'émission des infrasons reste identique si l'éolienne est en fonctionnement ou à l'arrêt.



Les infrasons sont les sons d'une fréquence inférieure à 20 Hertz, ils sont inaudibles par l'oreille humaine. Une éolienne émet autant d'infrasons quand elle tourne que quand elle ne tourne pas. Ils peuvent simplement être produits par le frottement du vent sur l'éolienne. Il y a des infrasons partout : orages, chutes d'eau, circulation routière, chauffage, bâtiments, pylônes...



Les ondes et les effets sur la santé

Avis de l'Anses

L'Anses (Agence nationale de la sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a été saisie en 2013 par le Ministère de la santé et le Ministère de l'environnement afin d'étudier les effets sanitaires potentiels des basses fréquences et infrasons émis par les éoliennes.

Méthodologie

L'Anses a, d'une part, réalisé une revue de la littérature scientifique en matière d'effets sanitaires auditifs et extra auditifs, d'autre part, elle a mené des campagnes de mesure de bruit à proximité de plusieurs parcs éoliens.

L'Anses a publié un rapport et un avis en mars 2017 qui mettent en évidence l'absence de risque lié aux infrasons émis par les éoliennes.

L'Agence nationale de la sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a publié en mars 2017 un rapport qui met en évidence l'absence de risque lié aux infrasons émis par les éoliennes.



Les ondes et les effets sur la santé

Conclusions de l'Anses

L'Anses explique que « les infrasons ne sont audibles ou perçus par l'être humain qu'à de très forts niveaux. À la distance minimale d'éloignement des habitations par rapport aux sites d'implantations des parcs éoliens (500 m) prévue par la réglementation, les infrasons produits par les éoliennes ne dépassent pas les seuils d'audibilité. Par conséquent, la gêne liée au bruit audible potentiellement ressentie par les personnes autour des parcs éoliens concerne essentiellement les fréquences supérieures à 50 Hz ».

En conclusion, l'Anses précise que les données disponibles « ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes, autres que la gêne liée au bruit audible et un effet nocebo, qui peut contribuer à expliquer l'existence de symptômes liés au stress ressentis par des riverains de parcs éoliens ».

Les scientifiques se montrent toutefois très prudents dans leurs affirmations. Ils concluent que les données disponibles « ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes, autres que la gêne liée au bruit audible et un effet nocebo, qui peut contribuer à expliquer l'existence de symptômes liés au stress ressentis par des riverains de parcs éoliens ».

L'effet nocebo ou « syndrome éolien » est la manifestation physique du stress provoqué par l'arrivée des éoliennes.



Les ondes et les effets sur la santé

Recommandations de l'Anses

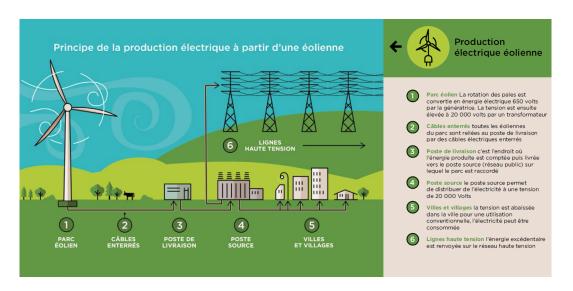
L'Anses recommande notamment de « systématiser les contrôles des émissions sonores des éoliennes pendant et après leur mise en service ».

En ce qui concerne les valeurs limites d'exposition au bruit (émergence de 5dB le jour et 3dB la nuit), « les connaissances actuelles en matière d'effets potentiels sur la santé liés à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores ne justifient ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré ».



Raccordement électrique

Document extrait de la présentation



Il n'y aura pas de création de ligne aérienne, c'est de toute façon interdit. Un poste de livraison peut raccorder jusqu'à six éoliennes. A partir de la sortie du poste de livraison, le réseau est géré par RTE.

Une fois le projet autorisé, JPee fait une demande de raccordement à RTE qui met souvent du temps à répondre. RTE décide du lieu de raccordement et du tracé des câbles enterrés et réalise les travaux aux frais de JPee. Tant que le projet n'est pas autorisé, nous ne savons pas à quels endroits seront raccordées les éoliennes. Il y a un poste source à St-Calais, à Vibraye et à Connerré. Cela dépendra de la capacité et de la disponibilité des postes sources.

Quelle est la distance maximale possible entre le poste de livraison et le poste source ?

La seule limite est économique. Les pertes sur ces distances sont très faibles.

A quelle profondeur seront enterrés les câbles ?

Ils seront enterrés entre 80 centimètres et 1,20 mètre de profondeur. Le cheminement se fait le long des routes et parfois, avec l'accord des agriculteurs, à travers champs. Nous ferons bien sûr attention aux drains, s'il y en a.

Quand on passe sous une ligne à haute tension, il y a des bruits, des grésillements. Quand les fils seront enterrés, y aura-t-il les mêmes bruits? Les lignes à haute tension transportent 220 000 ou 400 000 volts à l'air libre. Ici, les câbles transporteront 20 000 volts et seront isolés. Actuellement, des câbles de ce type sont vraisemblablement déjà présents sur le territoire de la commune.

Le raccordement des éoliennes au réseau RTE nécessitera des travaux de génie civil non négligeables : dispose-t-on déjà de quelque idée sur leur impact environnemental ?

Ces éléments entrent aujourd'hui en compte dans le dossier, ils font partie des travaux connexes. Un tracé prévisionnel est établi pour déterminer les impacts sur l'environnement et cela est précisé une fois que nous obtenons l'autorisation de RTE.

Dans quel rayon les habitations recevront de l'électricité produite par les éoliennes ?

Nous parlons plutôt en nombre de foyers, hors chauffage, selon le référentiel de l'Ademe. Une éolienne présente une puissance de 2 MW en moyenne et produit par an environ ce que consomment 2 000 foyers, hors chauffage – ou environ 2 000 personnes avec chauffage électrique. La puissance potentielle du parc peut être estimée entre 25 et 45 MW. Si nous mettions 18 éoliennes de 2 MW, comme ce qui avait été présenté aux élus dans le projet initial, nous pourrions fournir l'équivalent de la consommation annuelle de plus de 35 000

personnes, chauffage compris, soit largement plus que le nombre total d'habitants du canton de Saint-Calais avec ses 37 communes.

Pour vous donner des chiffres concrets, il faut connaître le nombre et le type d'éoliennes.

Où ira l'électricité produite ?

Les réseaux électriques sont interconnectés, l'électron va au plus près, mais cela ne veut pas dire que toute l'électricité produite localement sera toute consommée localement.

Financement

L'énergie éolienne était considérée comme une énergie innovante à ses débuts. Un système de soutien a été instauré pour soutenir la filière éolienne, qui a pris la forme d'un tarif d'achat. Ainsi, jusque fin 2016, le tarif d'achat était fixé à 82 euros du MWh produit. La filière est aujourd'hui plus mature, les coûts de production baissent, et ce système de soutien a vocation à disparaître. A partir de décembre 2017, nous serons dans un système d'appels d'offres. L'Etat proposera d'acheter 500 MW d'électricité éolienne au meilleur prix. Celui-ci devrait s'élever autour de 74 euros du MWh. Ce système a déjà été mis en œuvre pour la filière photovoltaïque. Il permet de mettre les développeurs en concurrence et incite à produire l'électricité la moins chère.

La mise en place d'appels d'offres pluriannuels dès 2017 pourrait-elle être de nature à remettre en cause la rentabilité du projet et par la même le faire abandonner?

Nous ne savons pas aujourd'hui comment ce système va évoluer. Nous espérons bien évidemment que l'électricité produite ici sera compétitive.

Le tarif d'achat est le seul système de soutien à l'éolien terrestre en France, il n'y a pas de subvention publique. JPee développe ses projets avec des fonds propres, il s'agit de capital risque.

A partir de la construction, le plan de financement s'apparente à celui de la création d'une entreprise ou de l'achat d'une maison, 20% de fonds propres et 80% d'emprunts qui seront remboursés grâce au produit de la vente de l'électricité produite par le parc.

Sur chaque projet, nous créons une société de projet, un parc éolien est une entreprise autonome qui a ses dépenses et ses recettes. Nous établissons un contrat avec RTE au nom de l'entreprise locale de projet. Lorsque nous demandons aux citoyens d'entrer au capital de la société, nous parlons bien de la société de projet. Nous créons également des établissements secondaires

pour les postes de livraisons, il peut ainsi y avoir 4 ou 5 numéros de SIRET pour un seul parc éolien.

Le banquier prête de l'argent à une seule installation industrielle, il ne veut pas être soumis aux aléas des autres.

C'est pour cela que vous parlez d'indépendance?

JPee est la filiale énergies renouvelables du groupe Nass. Nous sommes une petite entreprise de 35 salariés. C'est une entreprise familiale 100% française basée à Caen.

Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Ces implantations ne conduiront-elles pas à réviser ou au moins modifier les PLU des communes concernées à moins que la procédure dite « d'autorisation unique » en fasse office ?

En ce moment, les PLU sont en phase de révision. Il faudra vérifier si, aux termes de ces révisions, ils restent compatibles avec l'éolien. Mais, en règle générale, lorsqu'un projet éolien est en cours, il est spécifié ou en tout cas pas contredit.

Puissance installée et production électrique

Documents extraits de la présentation



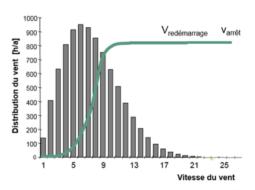
Puissance installée vs production électrique

Puissance installée

Lorsque l'on construit une éolienne, sa puissance installée correspond à la puissance maximale qu'elle atteint entre 10 et 12 m/s (43 km/h) de vent.

MAIS une éolienne ne produit pas 100 % du temps à pleine capacité, comme toute installation de production électrique.

En France, une éolienne tourne en moyenne 85 % du temps, cela ne veut pas dire qu'elle produit à sa capacité maximale 85 % du temps. Elle produit chaque année en moyenne l'équivalent de 2200 heures à pleine puissance.



Fonctionnement de 3 à 25 m/s (10,8 à 90 km/h) Puissance nominale atteinte à 11 m/s (40 km/h)

Production électrique

Lorsque l'on dit qu'un parc éolien va assurer la consommation électrique de x personnes, on parle de production électrique. La production du parc ne s'obtient pas en additionnant la puissance installée de chaque éolienne mais la puissance totale du parc par le nombre d'heures de production.

L'éolienne prise en exemple pour ce schéma commence à tourner à 3m/s de vent, soit 10km/h de vent. Plus le vent augmente, plus l'éolienne produit d'électricité. A 11m/s de vent, cette éolienne arrive au maximum de sa puissance (puissance nominale) et sa production plafonne. Si le vent atteint la vitesse de 25m/s, soit 90 km/h, l'éolienne s'arrête pour éviter une usure trop importante du fait de la force du vent, ses pales se mettent en drapeau, face au vent.

Les barres représentent la répartition du vent sur un territoire. La barre la plus haute représente la situation la plus rencontrée.

Ce graphique permet de choisir la machine adaptée au site. Sur un territoire de faible vent, on va choisir une machine qui démarre à faible vitesse de vent. S'il y a plus de vent, on va choisir une machine qui démarre plus tard mais dont la courbe de production va augmenter plus rapidement.

Une éolienne produit 85% du temps de l'électricité qui est injectée dans le réseau et consommée, mais elle ne produit pas à son maximum 85% du temps. Plusieurs facteurs expliquent les moments où elle est à l'arrêt : soit il y a trop

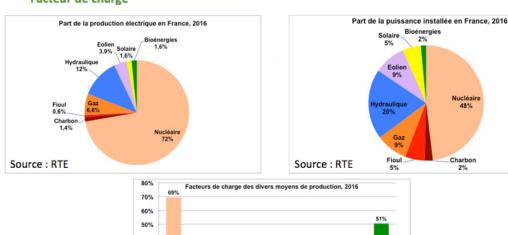
de vent, soit il n'y en a pas assez, soit elle est en maintenance. Ces moments d'arrêt sont pris en compte dans le prévisionnel de production.

Si l'on ramène sa production à sa puissance maximale, cela équivaut à minimum 2200 heures de production par an, sur un total de 8760 heures dans une année.



Puissance installée vs production électrique = facteur de charge

Facteur de charge





40%
30%
28%
28%
20%
10%
5%
Get Lander Control Control

Pour tous les moyens de production, il y a une différence entre la puissance installée et la production électrique. Par exemple, le nucléaire représente 48% de la capacité de production d'électricité installée en France, mais représente 72% de l'électricité produite. Le fioul représente 5% de la puissance installée et 0,6% de l'électricité produite.

Cela s'explique par le facteur de charge. Le nucléaire a un facteur de charge de 69%, cela signifie qu'une centrale nucléaire va fonctionner l'équivalent de 69% du temps au maximum de sa puissance. Le facteur de charge de l'éolien était de 20% environ en 2015-2016.

L'effort de développement industriel et de recherche sur tous les moyens de production d'électricité est d'augmenter le facteur de charge. L'objectif est de rendre vers les 30% de facteur de charge en 2030.

En 2016, la part de l'éolien dans la production électrique en France est de 3,9%.

Discussion

Que met-on derrière les bioénergies?

C'est l'électricité produite à partir de la cogénération et celle produite à partir de la combustion du bois.

Il faut différencier les énergies pilotables et les énergies non pilotables. Le solaire et l'éolien ne sont pas pilotables. A l'inverse, les barrages hydroélectriques sont très pilotables.

Il est difficile de passer d'un mix électrique pilotable à un mix non ou peu pilotable, cette transition se fait sur le long terme.

Pourquoi les graphiques différencient-ils production et consommation?

Toute la production électrique n'est pas consommée en France, une partie est exportée.

Quand on importe de l'électricité, on sait de quelle énergie elle provient ? Si la production électrique est supérieure à la consommation, on est obligé de l'exporter.

Les graphiques de RTE montrent que lors des anticyclones en été, la production éolienne baisse. En revanche, en hiver, il y a plus de vent et la production est plus importante. Il peut aussi y avoir en hiver des moments où il fait beau et où il n'y a pas de vent. Il est possible d'anticiper cela grâce aux données et prévisions météo.

Ce qui s'est passé en Allemagne, c'est qu'ils ont décidé d'arrêter leurs centrales nucléaires du jour au lendemain et se sont retrouvés sans capacités de production pilotables, ce qui a conduit à l'ouverture de centrales au fioul et à charbon pour compenser. Ce n'est pas le cas en France où toutes les centrales à charbon auront fermé d'ici 2022.

C'est d'ailleurs pour cela que Nicolas Hulot a annoncé qu'il serait « difficile » de tenir l'objectif de réduction de 75% à 50% de la part de l'électricité d'origine nucléaire à l'horizon 2025 et rappeler le renforcement de notre mix électrique pour atteindre le plus rapidement possible les objectifs fixés par la loi de transition énergétique.