

PARC EOLIEN DU DÔME HAUT-SAÔNOIS

Compléments au dossier de concertation préalable
5 Nuisances et santé



 **velocita**
GRUPE ENVISION ENERGY

Mai 2017

Ce document est téléchargeable sur le site à l'adresse suivante :

<http://domehautsaonais.parc-eolien.eu/domehautsaonaisconcertationcomplements/>

1 Préambule

La concertation préalable matérialisée et dématérialisée menée autour du projet éolien du Dôme Haut-Saônois du 17 au 31 mars 2017 a fait l'objet d'un bilan réalisé par Quelia, Agence de concertation.

Ce bilan indique que les arguments portent sur la filière éolienne en général ou sur des aspects spécifiques au projet décrit par les participants, que l'ensemble de ces expressions très négatives montrent sur la bases d'affirmations, de certitudes ou d'interrogations, les fortes inquiétudes, craintes ou objections relayées par un peu plus de 80 personnes. Il ressort également du bilan que parmi les avis opposés, l'argumentaire est globalement basé sur les courriers « type » ou une liste d'arguments génériques ou peu spécifiques qui ont permis à un groupe coordonné de se manifester ouvertement, avec un envoi massif de courriers sur un temps court.

L'utilisation d'arguments classiques et génériques contre l'éolien en tant que mode de production d'énergie, au regard de la santé, l'environnement et l'économie et des conséquences induites sur le bien être en général sont courants dans les avis réceptionnés et sont symptomatiques des associations anti-éoliennes actives sur le territoire français. Nous rappelons ici que cette concertation portait sur un projet bien précis et n'avait pas pour vocation à remplacer le débat sur le développement de l'énergie éolienne (et des Enr en général) qui a été tranché de manière démocratique au niveau national avec les lois grenelles puis avec la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV.)

Par ailleurs, le bilan pointe que les thématiques abordées sont pour la plupart traitées dans le dossier de concertation et que les arguments avancés par les participants à la concertation se réfèrent très peu à celui-ci ou sont parfois en contradiction. « Les participants semblent s'être peu approprié le contenu du dossier qui apporte pourtant un grand nombre de précisions et de réponses à leurs inquiétudes et interrogations (sur la production énergétique, l'impact écologique et le potentiel éolien par exemple) ».

Il est à noter qu'aucun participant n'a souhaité relayer de propositions de modification ou d'amélioration du projet sur la base d'arguments construits susceptibles d'être pris en considération par les porteurs du projet.

En conclusion de l'analyse de la concertation, Quelia recommande la mise en place des mesures suivantes pour répondre aux enseignements de la concertation :

- le maintien de la mise à disposition du dossier de concertation (qui comprend un grand nombre de réponses aux questions abordées par les participants à la concertation) rendu à nouveau accessible au public sur le site internet ;
- l'ajout d'un complément au dossier ou au bilan de concertation préalable en ligne sur le site internet dédié traitant l'ensemble des points faisant l'objet des remarques des pages précédentes ;
- la poursuite de la communication et de l'information sur le projet par le biais de la diffusion d'actualités sur l'avancement du projet, au format papier (plaquette), ou sur le site internet dédié ou sur les sites internet des communes.

C'est à ce titre que les éléments ci-dessous sont apportés en complément du dossier de concertation préalable accessible sur le site internet du projet. Ce document a été conçu de manière à répondre plus particulièrement aux questions identifiées dans le bilan de concertation et apporte des réponses ciblées qui permettront de réduire le nombre de sujets questionnés et ainsi aider les habitants à se positionner par rapport à un projet mieux cerné dans ses détails.

2 Sommaire

1	Préambule	2
2	Sommaire	3
3	Cadre réglementaire.....	4
4	Patrimoine naturel et paysage	6
4.1	Méthodologie	6
4.2	Eoliennes en forêt et faune	7
4.3	Couloir migratoire.....	8
4.4	Implantation du mât de mesure	8
4.5	Mammifères et champignons.....	8
4.6	Paysage et Chapelle de Ronchamp	9
5	Nuisances et santé.....	10
5.1	Perception des projets éoliens et rumeurs sur les effets sanitaires	10
5.2	Acoustique	11
5.3	Infrasons, basses fréquences	12
5.4	Les ombres portées : l'effet stroboscopique	13
5.5	Balisage, nuisances lumineuses	14
5.6	Les champs électromagnétiques	15
5.7	Enjeux logistiques	16
5.8	Captages d'alimentation en eau potable	16
5.9	Préservation du sol et du sous-sol.....	17
6	Question sur l'énergie Eolienne	17
6.1	Une énergie renouvelable et non polluante.....	17
6.2	Une énergie qui se substitue aux Energies fossiles	17
6.3	Une énergie produite variable mais prévisible et fiable	18
6.4	Le gisement éolien sur le secteur	19
6.5	Cout de l'éolien / prix du marché	20
6.6	La comparaison du cout de l'éolien par rapport aux autres moyens de production.....	21
6.7	Le coût pour le consommateur.....	22
6.8	Les retombées locales.....	23
6.9	L'éolien représente un vivier d'emploi important.....	24
6.10	Démantèlement, remise en état du site.....	26
6.11	Taille des éoliennes et évolution des dimensions.....	27
7	Autres points	29
7.1	Immobilier	29
7.2	Critique de la concertation et Démocratie locale en question	30
7.3	Tourisme	30
7.4	Choix de l'investisseur	31

5 Nuisances et santé

5.1 Perception des projets éoliens et rumeurs sur les effets sanitaires

Des participants affirment que les éoliennes provoqueraient chez certains riverains « des maux tels que le stress, la dépression, les troubles du sommeil, des nausées, des problèmes cardiaques. » Un autre participant évoque un « manque de respect du code de la santé », faisant référence à un « syndrome éolien », et indique avoir développé « une hypersensibilité à ces bruits »,

L'Agence allemande de l'éolien terrestre a récemment mené une étude comparative sur plusieurs sites en Allemagne et en Suisse dans le cadre de débats engagés sur l'introduction dans les codes d'urbanisme de distances minimales d'éloignement des maisons d'habitation des éoliennes. Elle a tenté de mesurer ainsi « l'acceptabilité sociale » des implantations (distances d'éloignement étudiées situées dans une plage de 100 à 8.000 mètres). Les auteurs de cette étude comparative concluent qu'aucune relation significative entre la distance d'éloignement et l'acceptabilité ou entre la distance d'éloignement et les facteurs de stress liés aux éoliennes ne pouvait être démontrée dès lors que les directives sur la protection contre les nuisances en vigueur sont respectées.

"Aucune recommandation claire en termes de distances d'éloignement ne peut être définie, qui permettrait d'exclure qu'en cas individuel, une forte gêne soit ressentie", ont conclu les auteurs.

L'institut BVA a réalisé pour le compte du Syndicat des énergies renouvelables en mai dernier un sondage auprès de riverains de parcs éoliens dans 6 départements : la Somme, l'Eure-et-Loir, le Morbihan, l'Aude, la Vienne et l'Yonne. L'enquête de terrain, qui a été menée auprès de 900 habitants vivant à proximité de parcs éoliens (entre 500 et 800 m), révèle que :

- 84 % des habitants estiment que les éoliennes sont à bonne distance par rapport à leur habitation ;
- Seulement 4 % des personnes interrogées ressentent une gêne liée au bruit ;
- Lorsque les habitants sont interrogés sur les éléments négatifs d'un parc éolien, ils ne sont qu'1 % à évoquer les effets sanitaires des éoliennes.

Selon le baromètre de l'ADEME sur les Français et les énergies renouvelables, édition 2011, 80% des Français étaient favorables à l'installation d'éoliennes en France. Confirmé également par un sondage IPSOS de décembre 2012, l'énergie éolienne a une bonne image pour 83% des français.

L'énergie éolienne bénéficie ainsi d'une image « extrêmement positive » : propre, économique, écologique, renouvelable. Cette acceptation augmente même lorsque les personnes interrogées habitent à proximité des éoliennes.

5.2 Acoustique

En réponse à plusieurs courriers évoquant « des nuisances sonores audibles » :

Rappel réglementaire :

Un projet éolien est assujéti en termes d'émissions acoustiques à respecter les niveaux maximaux définis dans l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations soumises au titre des ICPE. Cet arrêté fixe les niveaux d'émergences admissibles à respecter, soit 5 dB(A) le jour et de 3 dB(A) la nuit lorsque le seuil de niveau ambiant dépasse les 35dB(A). L'émergence correspond à la différence entre le bruit ambiant (avec les éoliennes) et le bruit résiduel (sans éoliennes).

Le tableau ci-dessous précise les valeurs d'émergence sonore maximale admissible, fixées en niveaux globaux. Ces valeurs sont à respecter pour les niveaux sonores en zone à émergence réglementées lorsque le seuil de niveau ambiant est dépassé.

Niveau ambiant existant incluant le bruit de l'installation	Emergence maximale admissible	
	Jour (7h / 22 h)	Nuit (22h / 7h)
L _{amb} > 35 dBA	5 dBA	3 dBA

A noter que l'éloignement minimal entre les éoliennes et les premières habitations est fixé réglementairement à 500 mètres. A cette distance, le volume sonore d'une éolienne en fonctionnement se limite en moyenne à 35 décibels. En outre, cet arrêté fixe également le niveau de bruit maximal sur et à l'intérieur du périmètre de bruit de l'installation (cercle de rayon de 210m autour de chaque éolienne pour le projet éolien des Hauts de la Rigotte) à 70 dB(A) pour la période diurne et 60 dB(A) pour la période nocturne.

Ainsi, les émergences induites par le parc éolien doivent respecter les valeurs décrites dans la réglementation. Lorsqu'elles dépassent ces valeurs autorisées, des principes de fonctionnement du parc éolien sont déterminés (bridage et/ou arrêts), afin de ramener les valeurs à un niveau réglementaire.

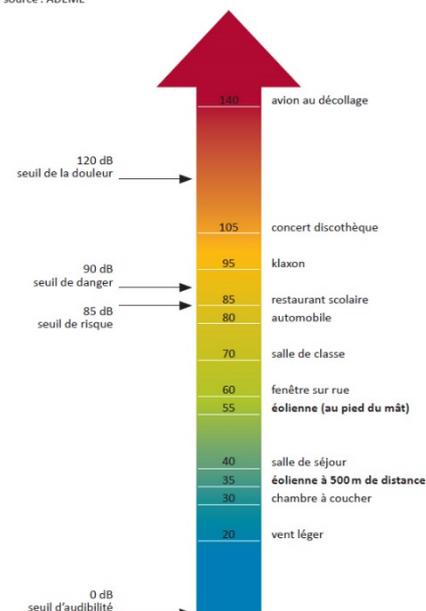
Pour obtenir une autorisation préfectorale d'exploitation, les opérateurs doivent prouver que l'impact sonore d'un parc reste inférieur à ces seuils réglementaires. L'étude d'impact du projet éolien intègre donc une étude acoustique prévisionnelle très précise, permettant de déterminer l'implantation optimale du parc. Il est possible, grâce aux simulations acoustiques réalisées par des spécialistes, de prévoir la propagation du son autour de plusieurs éoliennes et de limiter ainsi tout risque de nuisance sonore. Les études acoustiques jointes au dossier administratif sont instruites par l'Agence Régionale de Santé et seront consultables par le public lors de l'enquête publique. Le Préfet peut décider dans son arrêté d'autorisation unique de réaliser une réception acoustique du parc éolien post-installation pour vérifier le respect des valeurs réglementaires en phase d'exploitation.

Un rapport de l'ex Agence française de sécurité sanitaire de l'Environnement et du Travail (Afsset aujourd'hui fusionnée au sein de l'ANSES Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail) atteste de l'absence de risque sanitaire direct pour les riverains : « Les éoliennes récentes sont peu bruyantes, et des études n'ont pas montré d'impact particulier du bruit sur les riverains des parcs éoliens. Les machines font l'objet de perfectionnements techniques constants pour réduire encore le bruit : diminution de la vitesse de rotation des pales, engrenages de précision silencieux, montage des arbres de transmission sur amortisseurs, capitonnage de la nacelle » (Source ADEME Nov. 2015).

Un participant évoque l'article R 1334-31 lié au « bruit continu » dans le code de la santé publique.

Les projets éoliens sont bien soumis à la réglementation relative à la lutte contre les bruits de voisinage. Toutefois, les dispositions de l'article R.1334-31 cité par un des participants « s'appliquent à tous les bruits de voisinage à l'exception de ceux qui proviennent des infrastructures de transport et des véhicules qui y circulent, des aéronefs, des activités et installations particulières de la défense nationale, des installations nucléaires de base, des installations classées pour la protection de l'environnement ainsi que des ouvrages des réseaux publics et privés de transport et de distribution de l'énergie électrique soumis à la réglementation prévue à l'article 19 de la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie. »

Échelle du bruit (dB)
source : ADEME



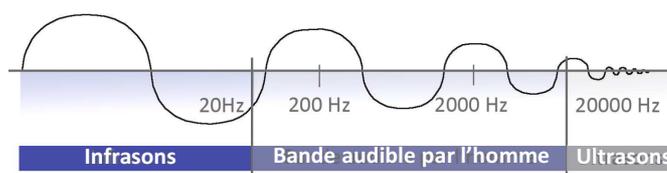
5.3 Infrasons, basses fréquences

Un participant déplore qu'aucune étude d'impact sur les infrasons n'ait été réalisée.

La question des infrasons constitue une des nombreuses thématiques abordées dans l'étude d'impact de tout projet éolien, étude qui sera jointe au futur dossier de demande d'autorisation environnementale du projet éolien accessible au public lors de la future enquête publique liée au projet.

Les infrasons sont définis comme les sons (mesurés en dB(G*)) dont la fréquence oscille entre 1Hz et 20 Hz, trop grave pour être perçus à l'oreille humaine. Ils peuvent cependant être ressentis par des mécanismes non auditifs, comme le système d'équilibre et/ou la résonance corporelle. Néanmoins, une forme d'« audition » est possible dans le domaine des infrasons : ceci présuppose toutefois une intensité sonore bien plus élevée que dans le domaine des sons perceptibles.

Domaine de fréquences (source : guide éolien, 2010)

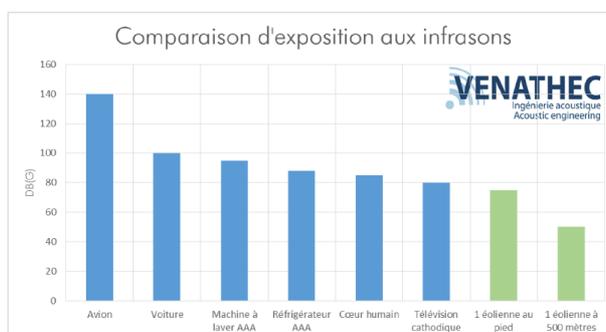


Les infrasons sont naturellement présents dans l'environnement (vent, tonnerre, etc.). Ils sont également retrouvés en lien avec l'activité humaine lorsqu'il y a production de turbulences aérodynamiques (à proximité des routes, à l'intérieur d'une voiture en circulation, dans les trains etc.). Les éoliennes génèrent des infrasons par interaction du vent sur les pales et par la production de turbulences atmosphériques dans le vent.

Ci-dessous, différents niveaux d'infrasons auxquels nous sommes exposés en diverses occasions :

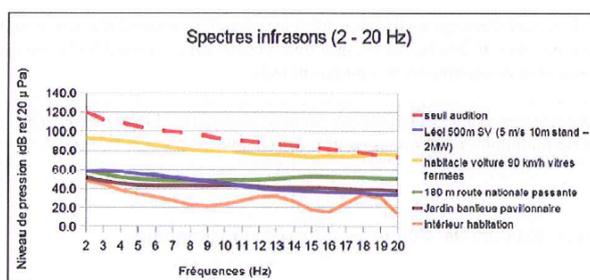
Comparaison d'exposition aux infrasons

(source : Venathec, 07/2014, compilation des données bibliographiques existantes)



Niveaux infrasonores de différentes sources d'émission

(Source : Gamba Acoustique, 2011)



Les éoliennes présentent des niveaux d'émissions d'infrasons inférieurs à ceux générés par d'autres objets du quotidien (transport, appareils électroménagers) et ce, même à des distances de l'ordre de 100 à 200m, c'est-à-dire bien en deçà de la distance réglementaire de 500 m des habitations.

Les niveaux mesurés à proximité de parcs éoliens en exploitation sont inférieurs au seuil de perception et largement inférieurs au seuil acceptable préconisé par l'AFSSET dans son rapport de mars 2008 sur les impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes, rapport qui conclue par ailleurs que « A l'heure actuelle, il n'a été montré aucun impact sanitaire des infrasons sur l'homme, même à des niveaux d'exposition élevés... Il apparaît que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons ».

Les ministères chargés de l'écologie et de la santé ont en effet saisi l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), successeur de l'AFSSET, en juin 2013 sur les effets sur la santé des ondes basse fréquence et infrasons dus aux parcs éoliens. Un nouveau rapport d'expertise de l'ANSES a été publié en mars 2017 comprenant des mesures sur des sites où une gêne particulière est signalée par les riverains « Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens »

L'ANSES y conclue que « l'examen des données expérimentales et épidémiologiques disponibles ne met pas en évidence d'arguments scientifiques suffisants en faveur de l'existence d'effets sanitaires pour les riverains spécifiquement liés à leur exposition à la part non audible des émissions sonores des éoliennes. »

Dans son avis, l'ANSES indique que, suite à des campagnes de mesure réalisées au cours de l'expertise et à l'examen des données disponibles, les effets de gêne qui pourraient être ressentis autour des parcs éoliens ne concernent pas les basses fréquences et infrasons mais principalement les bruits audibles. A ce titre, l'Agence conforte une réglementation qui a fait la preuve de sa pertinence en rappelant que les connaissances en la matière ne justifient « ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré ». Par là même, l'agence réaffirme que la distance d'éloignement de l'habitat de 500m au minimum, par rapport à un parc éolien, est suffisante.

5.4 Les ombres portées : l'effet stroboscopique

Plusieurs participants s'inquiètent de « l'effet stroboscopique des pales »

Le phénomène d'ombre portée intermittent associé au fonctionnement des éoliennes est communément appelée à tort « ombre stroboscopique »¹. Il se manifeste par une intermittence lumière/ombrage et résulte de la rotation des pales devant le soleil. Il ne se présente que lorsque certaines conditions sont réunies : vent supérieur à 3 m/s (vitesse de démarrage des éoliennes considérées), rotors orientés perpendiculairement aux rayons du soleil, soleil en position relativement basse et ciel dégagé (rayonnement direct).

En France, l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations éoliennes soumises à autorisation au titre des ICPE définit le cadre juridique et la manière de traiter le sujet des ombres portées. Une étude est nécessaire lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux. Dans ce cas, l'étude doit démontrer que l'ombre projetée n'impacte pas plus de trente heures par an et d'une demi-heure par jour le bâtiment.

Dans le cadre du projet de Dôme Haut Saônois, aucun bâtiment (à usage de bureaux ou industriel) n'est situé à moins de 250m des éoliennes envisagées.

Il n'existe donc pas de valeur réglementaire concernant des effets stroboscopiques pour les habitations. Ceci s'explique par le fait qu'une distance minimale de 250 m permet de rendre négligeable l'influence de l'ombre

¹ L'effet stroboscopique est un effet d'optique par résonance entre deux signaux lumineux à deux fréquences distinctes, ce qui n'est pas le cas de l'ombre clignotante due aux éoliennes.

des éoliennes sur l'environnement humain et que la distance minimale des habitations aux éoliennes est fixée à 500 m.

Ainsi, les éoliennes ne peuvent pas être à l'origine de nuisances significatives sur les habitations.

5.5 Balisage, nuisances lumineuses

Plusieurs participants dénoncent une « pollution lumineuse »

La règle actuelle de balisage des éoliennes est définie par l'arrêté du 13 novembre 2009. Chaque éolienne doit être équipée d'un balisage lumineux à éclat :

- De jour : le balisage lumineux est assuré par un feu à éclats blancs moyenne intensité type A éclairant à 20 000 candelas (cd) et installé sur la nacelle chacune des éoliennes
- De nuit : le balisage lumineux est assuré par des feux à éclats rouge moyenne intensité type B éclairant de 2 000 candelas (cd) et installé sur la nacelle chacune des éoliennes

Lorsque les éoliennes font plus de 150 m de haut, ce balisage est complété par 3 feux d'obstacle de basse intensité de type rouge fixe installés, tous les 120°, sur le mât à 45 m au-dessus du sol.

A noter que les éclats des feux doivent être synchronisés.

Néanmoins, une réflexion a été initiée en 2014 par la Direction de la Circulation de l'Aviation Militaire (DIRCAM) et la Direction du Transport Aérien (DTA) qui vise à faire évoluer la réglementation relative au balisage des éoliennes. Sans préjuger de la future réglementation, plusieurs axes d'évolution jugés comme pertinents et visant à assouplir la règle actuelle commencent déjà à émerger :

- Balisage des parcs éoliens de jour en périphérie uniquement (ainsi que les éoliennes plus élevées que la périphérie). La distance maximale entre deux éoliennes doit alors être de :
 - 500m pour les éoliennes terrestres,
 - 900m pour les éoliennes maritimes (valeur prescrite par l'OACI).
- Balisage des parcs éoliens de nuit avec des feux de 2 000 cd en périphérie et avec des feux de 32cd pour les éoliennes situées à l'intérieur du parc (une distance maximale entre éoliennes périphériques reste à spécifier).
- Possibilité d'éteindre le balisage lumineux de jour si la visibilité est supérieure à 10 000 mètres et sous réserve d'une condition sur le plafond qu'il reste à déterminer.
- Réduction de la fréquence des éclats
- Installation de feux intermédiaires pour les éoliennes de grande hauteur (hauteur supérieure à 150m) limitée à la périphérie des parcs uniquement.

D'autres solutions techniques pour réduire encore les impacts lumineux sont actuellement à l'étude (angles d'orientation, nouveaux types de feux, règles de synchronisation, feux réglables en fonction de la visibilité). Ces assouplissements, dont devrait profiter le parc éolien, permettront de réduire encore l'impact lumineux du balisage. Dans tous les cas, le système de balisage lumineux du parc prendra en compte ces nouvelles dispositions en cas de modification de la réglementation.

L'impact du balisage sera donc faible et dans tous les cas conforme à la réglementation.

5.6 Les champs électromagnétiques

Bien que non perceptibles, les champs électromagnétiques sont partout présents dans notre environnement. Dans le cas des parcs éoliens, les champs électromagnétiques sont principalement liés aux postes de livraison et aux câbles souterrains. Ces équipements électriques émettent uniquement des champs électromagnétiques de très basse fréquence (5 – 500 Hz).

Une étude récente réalisée par le bureau d'étude Axcem sur le parc éolien « Prés Hauts » sur la commune de Remilly-Wirquin (Pas-de-Calais, 6 éoliennes de 2 MW) relève des valeurs de l'ordre de 1,5 Volt/m pour le champ électrique et de 4,8 micro Tesla pour le champ magnétique, mesures réalisées au pied de l'éolienne. Ces valeurs sont très largement inférieures aux seuils préconisés par le Conseil des Ministres de la Santé de l'Union Européenne sur l'exposition du public aux champs magnétiques et électriques (limite d'exposition permanente de 5000 Volt/m pour les champs électriques et de 100 microTesla (μT) pour les champs magnétiques). Ces valeurs sont encore plus faibles en s'éloignant du pied des éoliennes.

Un rapport de juin 2015 demandé par la SAS Energies du Plateau Central (projet éolien de Rougemont, 29 éoliennes de 2,78 MW) à la société indépendante AXCEM, spécialiste Compatibilité Electromagnétique Industrielle, conclut qu'il n'y a pas de champ électrique significatif émis par les éoliennes même au plus près de celles-ci. La valeur maximale possible est de 10 V/m, soit une valeur 500 fois inférieure à celle du niveau de référence appliqué au public. Pour l'induction magnétique, la valeur maximale possible est de 20 μT soit une valeur 5 fois inférieure à celle du niveau de référence appliqué au public. Il est important de noter que cette valeur de 20 μT se trouve dans une zone très localisée au-dessus du poste transformateur qui n'est pas accessible au grand public. On trouvera une induction pouvant aller jusqu'à 2 μT au-dessus des câbles HT enterrés, partout ailleurs l'induction magnétique ne dépasse pas 0,2 μT soit une valeur 500 fois inférieure à celle du niveau de référence appliqué au public. Dans le cas spécifique du projet éolien de Rougemont, le champ magnétique généré par les éoliennes (éolienne + transformateur + câbles) n'est absolument pas perceptible au niveau des habitations.

Les champs électriques et magnétiques mesurés au pied d'une éolienne sont bien inférieurs à ceux présents dans l'habitat, générés par les appareils électroménagers, ou sous les lignes électriques haute tension. Compte-tenu de la distance entre les éoliennes et les habitations (plus de 1000 m) et des règles de conception des machines (normes, etc.), l'impact du champ électromagnétique généré par les éoliennes du parc de Dôme Haut-Saônois sera négligeable.

Complément :

Une analyse du MIT réalisée en novembre 2014, compilant plus de 160 études scientifiques concernant la santé et les éoliennes, conclut que vivre à proximité des éoliennes ne représente pas un danger pour la santé. Aucune association significative n'a été trouvée entre le bruit effectué par les éoliennes et des cas de maladies ou d'indicateurs de trouble de la santé humaine parmi toutes les études scientifiques existantes sur le sujet.*

Une étude réalisée en Pologne en 2012, identifiée comme la plus grande étude sur l'effet sur les riverains les éoliennes (1277 personnes interrogées), montre que ceux vivant à proximité des éoliennes ont reporté une meilleure qualité de vie que ceux vivant plus loin au-delà de 1 500 m.

**Massachusetts Institute of Technology, Etats-Unis : considérée au XXIe siècle comme une des meilleures universités mondiales en sciences et en technologie.*

5.7 Enjeux logistiques

En lien avec la thématique précédente, un participant se pose la question suivante : « l'état des routes départementales va-t-il supporter de telles charges sur des transports exceptionnels ? », ainsi que « est-il prévu de traverser l'intégralité de la Grande Rue déjà dangereuse par l'importance de la circulation et l'impossibilité de croiser en même temps 2 poids lourds ? »

L'accès décrit dans le dossier de concertation passant par la N19, puis par la D9 comprenant la traversée de Saulnot, puis par la D96, concerne principalement les convois exceptionnels nécessaires au transport des grands composants des éoliennes (pâles, nacelle, sections de mât par exemple).



Le tracé envisagé fera l'objet d'une analyse en collaboration avec un transporteur et les services de l'équipement. Des demandes de permissions de voirie spécifiques seront signées avec le gestionnaire. Les transports exceptionnels sont toujours effectués de nuits pour éviter les dérangements.

Les autres véhicules ayant des dimensions standard prendront des chemins différents en fonction de la localisation des entreprises de BTP retenu et de l'emplacement de la centrale béton par exemple.

L'ensemble des convois respecteront une charge maximale classique qui est de 13 tonnes par essieux et qui ne risque pas de dégrader les routes.

La majorité des routes empruntées par les convois d'éoliennes ne nécessite aucun aménagement supplémentaire. De façon ponctuelle, certains ouvrages d'art peuvent être renforcés pour supporter le tonnage des convois ou certains virages peuvent être élargis. Ces aménagements restent temporaires et les zones concernées sont remises en état à la fin des travaux.

5.8 Captages d'alimentation en eau potable

En réponse à un participant au sujet des sources : « La qualité du captage des eaux communales risque de subir de profondes modifications voire un détournement volontaire ou non de la ou les sources situées en périphérie ».

Sur les 12000 MW installées en France, les retours d'expérience montrent que les éoliennes n'impactent pas les aquifères au-dessus desquels elles sont implantées, ni les ressources qui en sont issues, que ce soit en termes de quantité ou de qualité de l'eau. Des éoliennes ont été construites à moins de 140 m de captages, en contexte calcaire donc karstique, où les eaux souterraines sont plus sensibles aux activités de surface que dans les grès présents sur la zone de projet.

Comme il a été indiqué dans le dossier de concertation, la présence de nombreux captages d'alimentation en eau potable bénéficiant de périmètres de protection a été prise en compte très en amont du développement du projet. Le schéma d'implantation final a cherché à réduire au maximum le nombre d'éoliennes présentes dans les périmètres de protections rapprochées, dans la limite des autres contraintes techniques, environnementales et foncières. C'est ainsi qu'aucune éolienne ne se trouve dans les périmètres de protection des sources du Bois du Seigneur, du Chamois, des Aigrettes, du bois de Sécenans, de la Côte des Chênes, de Pouspille et de la Pommeray Goutte Loup et que seulement trois éoliennes (E5, E6 et E7) sont implantées au sein du périmètre de protection rapprochée des sources captées de la Baume, exploitées par la commune de Granges-le-Bourg.

Conformément à la réglementation, le porteur de projet a engagé une étude hydrogéologique pour vérifier la compatibilité du projet avec la préservation de la ressource en eau, identifier les mesures à mettre en œuvre au moment de la construction, de l'exploitation et du démantèlement du parc éolien et a sollicité l'Agence Régionale de Santé pour saisir l'avis d'un hydrogéologue agréé en amont de la demande d'autorisation environnementale.

Deux hydrogéologues, l'un membre d'un cabinet indépendant et l'autre mandaté par l'ARS, ont ainsi étudié la compatibilité du projet éolien du dôme Haut-Saônois avec la préservation de la ressource en eau des sources captées de la Baume et de Pouspille, sur la base d'une étude de terrain et ont conclu que cette compatibilité serait effective sous réserve de la mise en œuvre de recommandations et prescriptions particulières.

L'ensemble des prescriptions présentes dans l'avis de l'hydrogéologue agréé qui n'émet pas d'objection au projet du Dôme Haut-Saônois seront intégrées dans les mesures d'évitement et de réduction d'impact inscrites dans l'étude d'impact jointe à la demande d'autorisation environnementale du projet éolien.

5.9 Préservation du sol et du sous-sol

Plusieurs participants craignent une pollution du sous-sol à cause des 1500 tonnes de béton ferrailés par socle d'éolienne

Le socle en béton d'une éolienne est considéré comme un matériau inerte, au même titre que les blocs de béton issus de déconstruction et utilisés en remblaiement (carrière...) en centre de classe III. Il ne présente pas de dangers de pollution des sols et des eaux.