



Réponse à l'avis MRAE du 25 mai 2023 sur le projet de construction et d'exploitation d'un parc éolien sur les communes de Thibie et Vélye (Marne), porté par la société Ferme éolienne Plaine Champenoise

---

## SOMMAIRE

---

A-SYNTHESE conclusive.....	3
B – AVIS DÉTAILLÉ.....	3
1. PROJET ET ENVIRONNEMENT .....	3
2. ANALYSE DE LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET .....	5
2.1 Les milieux naturels et la biodiversité .....	5
2.2 Le paysage et les co-visibilités.....	8

## A-SYNTHESE CONCLUSIVE

*L'Ae recommande aux pétitionnaires, en conclusion générale de son analyse, de retirer leur demande en raison de :*

- *l'insuffisance des mesures d'évitement et de réduction concernant les couloirs de migration*
- *l'effet d'encerclement aggravé pour 2 des 5 villages autour des projets ;*
- *l'inadaptation des projets avec la proximité immédiate de la zone d'engagement et du Bien qui a été retenue par l'UNESCO lors de l'inscription des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne sur la Liste du patrimoine mondial, ainsi que le souligne la mission UNESCO.*
- *Elle recommande par conséquent au Préfet de ne pas autoriser le projet global tant que les pétitionnaires n'auront pas reconsidéré sa localisation.*

*Les recommandations de l'avis détaillé ci-après visent à permettre aux pétitionnaires d'identifier les éléments principaux pour la bonne prise en compte de l'environnement, en complément des avis rendus par les services au Préfet, de façon à leur permettre de reprendre leur dossier respectif en vue d'une nouvelle saisine de l'Ae.*

Ces points seront répondus dans le chapitre suivant.

## B – AVIS DÉTAILLÉ

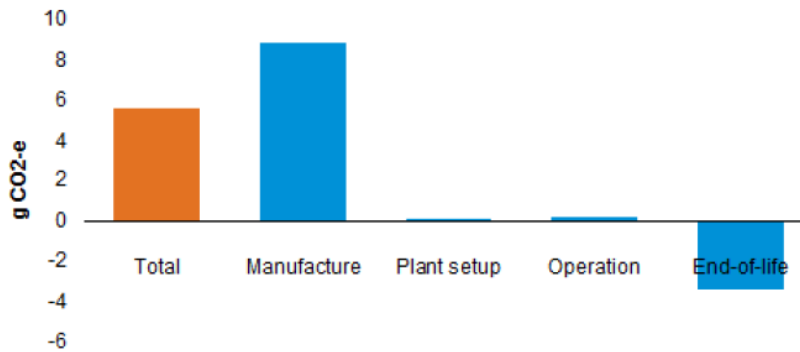
### 1. PROJET ET ENVIRONNEMENT

*L'Ae recommande de plus à l'exploitant de compléter son dossier avec :*

- *un bilan des émissions de GES qui s'appuie sur une analyse du cycle de vie de ses composants (les calculs devront s'intéresser aux émissions en amont et en aval de l'exploitation du parc). Ainsi, les émissions résultantes de la fabrication des éoliennes (notamment l'extraction des matières premières nécessaires, de l'acquisition et du traitement des ressources), de leur transport et de leur construction sur site, de l'exploitation du parc et de son démantèlement final sont également à considérer, ainsi que, en cas de suppression du boisement de 3 880 m<sup>2</sup>, la perte de capacité de captation de ce puits de carbone;*

Le constructeur VESTAS a réalisé une analyse de cycle de vie sur une turbine VESTAS V136, modèle proche des éoliennes présentées dans l'étude d'impact du projet de Plaine Champenoise. La figure ci-dessous, montre les émissions de gaz à effet de serre par kWh d'électricité produite. L'étape de fabrication émet 8.8g/KWh, l'installation 0.1g /KWh, l'exploitation 0.2g/KWh et la fin de vie -3.4 g/kW.h.

La fabrication de la tour représente 37% des émissions, la nacelle 9%, l'engrenage et l'arbre principal 9%, la fondation représente 16%, les pales 9% et les câbles 3%. Ceux-ci sont les principaux composant contribuant. L'installation et l'exploitation représentent environ 7% des émissions. Enfin, le démantèlement et le recyclage ont une contribution significative de -38%, fournissant des crédits environnementaux associés à la production évitée de fer, cuivre et aluminium. L'émission dans l'air de dioxyde de carbone (CO2) est la principale substance contributrice, qui résulte de la combustion de combustible dans la production des matières premières de l'éolienne, le méthane représente 6% résultant de la production des fibres de verres et d'acier. Parmi les autres substances contribuant, dans une moindre mesure, l'hexafluorure de soufre (0.0002%), provenant d'appareillage de commutation et le protoxyde d'azote (0.4%), provenant de divers processus de production, notamment la production de fibres de verre utilisées dans les pales.



*-l'estimation du temps de retour de l'installation au regard de l'émission des gaz à effet de serre s'appuyant sur le bilan mentionné ci-dessus.*

La production estimée du parc est de 26.8 GWh par an, soit sur une exploitation de 20 ans, de 536 GWh.

Estimation des gaz à effet de serre pour une durée d'exploitation de 20 ans :

Fabrication (8.8 g/KWh)	4 717 T de gaz à effet de serre
Installation (0.1g /KWh)	53,6T de gaz à effet de serre
Exploitation (0.2g/KWh)	107,2 T de gaz à effet de serre
Fin de vie recyclage (-3.4 g/kW.h)	- 1 822,4T de gaz à effet de serre
<b>TOTAL</b>	<b>3 055,2 T de gaz à effet de serre</b>

Pour le projet du Rochebeau, ce sont environ 7825,6 T de CO<sub>2</sub><sup>1</sup> qui seront évitées chaque année, soit 156 512 T de CO<sub>2</sub> pour 20 années d'exploitation. Ainsi le CO<sub>2</sub> émis par la fabrication, l'installation et l'exploitation est compensé en quelques mois d'utilisation de l'éolienne.

<sup>1</sup> Source : Syndicat des Energies Renouvelables ([www.ser-fra.com](http://www.ser-fra.com)) : «De manière générale, la production d'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable vient se substituer à un moyen de semi-base ou de pointe, typiquement une turbine à gaz, qui produit environ 400 g de CO<sub>2</sub> par kWh. Par prudence, cette valeur est ramenée à 292 g CO<sub>2</sub>/kWh d'électricité «verte» produite, valeur utilisée dans le Plan national de lutte contre le changement climatique

***L'Ae recommande aux pétitionnaires de préciser la compatibilité du raccordement envisagé avec le S3REnR de la région Grand Est approuvé et de vérifier la possibilité de raccordement au poste source de Vertus.***

Le tracé de raccordement sera déterminé, par le gestionnaire de réseau ENEDIS, une fois le projet autorisé par arrêté préfectoral et acceptation d'une proposition technique et financière. Il n'est pas possible, à l'heure actuelle, de connaître la solution de raccordement qui sera choisie. Cependant, l'ensemble du raccordement sera enterré.

***L'Ae rappelle par ailleurs au pétitionnaire que le périmètre d'étude s'entend pour l'ensemble des opérations d'un projet et par conséquent, que l'étude d'impact de son projet doit apprécier également les impacts du raccordement à un poste source.***

Le gestionnaire ENEDIS propose la solution technique la moins impactante, celui-ci privilégie un chemin sur le domaine public en longeant les routes principales.

## 2. ANALYSE DE LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET

***L'Ae recommande au pétitionnaire du parc de Vélye de préciser le statut réglementaire des espèces (protégées ou non), les éventuels plans nationaux d'actions applicables aux espèces rencontrées, et la méthode ayant permis d'évaluer le niveau de patrimonialité de ces espèces (liste rouge nationale et régionale).***

Cette thématique concerne le parc de Vélye.

***L'Ae recommande d'établir des inventaires faune – flore plus récents ou a minima de justifier l'absence d'actualisation de ces inventaires.***

Les prospections écologiques ont été réalisées en 2017/2018, une première version du dossier a été déposée en 2020, suite à l'incompatibilité d'une des éoliennes avec un autre projet éolien, le dossier a été retiré et redéposé en 2022. Au moment du dépôt du second dossier les données avaient moins de 5 ans. De plus il nous est impossible à ce moment de l'instruction de réaliser des nouveaux inventaires qui durent une année.

***L'Ae recommande au pétitionnaire du parc de Plaine champenoise de préciser pourquoi la zone d'implantation potentielle (ZIP) est scindée en 2 parties est et ouest.***

Un pipeline est présent au milieu de ces deux ZIP, c'est pourquoi un tampon de sécurité de 200 m a été pris lors de la délimitation des deux ZIP.

### 2.1 Les milieux naturels et la biodiversité

#### **Les milieux naturels :**

***L'Ae recommande au pétitionnaire du parc de Plaine champenoise de rectifier la position du projet sur sa carte générale et de faire figurer sur la carte des impacts potentiels du projet sur l'avifaune migratrice les enjeux relatifs au couloir de migration de la vallée de Pisseleu.***

La carte (figure 57) page 126 a été corrigée. La carte page 133 a été réalisée via des observations de terrain, cela explique la différence avec les cartes du schéma régionale de champagne Ardenne et de l'étude d'impact du parc de Vélye qui s'embles utiliser la carte du SRE. Les couloirs de migration bougent et ne sont pas fixe dans le temps, surtout des couloirs secondaires comme ceux qui passent près de Chaintrix, les données du SRE sont anciennes et moins précises que les observations de terrain.

### **Enjeux relatifs aux oiseaux (avifaune)**

***L'Ae recommande de compléter le dossier du parc de Vélye par un inventaire de l'avifaune en période nuptiale.***

Cette thématique concerne le parc de Vélye.

***L'Ae recommande au pétitionnaire du parc de Vélye d'intégrer au dossier le suivi de la mortalité des années 2018 et suivantes afin d'en déduire si l'hypothèse du dossier relative à la baisse de la mortalité du Faucon crécerelle est vérifiée ou pas, et d'inscrire la destruction des ébauches de nids de corneille dans les mesures à mettre en œuvre systématiquement.***

Cette thématique concerne le parc de Vélye.

***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact sur la base des retours de mortalité constatés jusqu'à récemment afin de pouvoir proposer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation adaptées au contexte du projet.***

Les données de mortalité dans le tableau p.118 à 121 ont été mise à jour (données de juin 2022).

### **Mesures « Éviter , réduire, compenser » (ERC) en faveur des oiseaux**

***L'Ae recommande de :***

- ***éloigner les 4 éoliennes concernées à plus de 200 m des lisières des boisements (concerne le projet de la Vélye uniquement) ;***
- ***effectuer les travaux entre la fin août et la fin mars pour limiter l'impact du chantier sur les espèces locales reproductrices (pour les 2 pétitionnaires) ;***

Cette mesure est déjà prise (page 160 de l'étude écologique) « les travaux de terrassement du chantier ne devront pas commencer au cours de la période s'étalant du 15 mars au 31 août ».

- ***préciser pourquoi il n'y a pas de mesure de réduction, par bridage ou autre, au bénéfice du Faucon crécerelle et la Buse variable, espèces les plus présentes et de plus, pour le Faucon crécerelle, une des plus sensibles au risque de collision ;***

un paragraphe page 162 de l'étude écologique a été ajouté : Le projet a respecté une distance d'éloignement de sécurité d'au moins 300 m par rapport aux haies et bosquets (zones favorables à la nidification), même si certains individus d'espèces menacées ou protégées peuvent s'éloigner

*plus largement de leurs aires de nidification, cet éloignement évite fortement le risque de collision dans la majorité des cas.*

*En ce qui concerne le bridage des éoliennes via un système de détection et d'asservissement des machines, il ne semble pas nécessaire d'en installer un pour le moment. Les éoliennes sont assez éloignées des zones de nidification des espèces sensibles aux collisions et menacées comme le Faucon crécerelle (plus de 2,5 km).*

*De plus, la plus grosse partie de ces espèces a surtout été contactée dans la partie Ouest de la zone d'implantation. Cependant, si des cas de mortalité sont constatés la première année d'exploitation sur ces espèces, il sera impératif d'installer ce système pour éviter d'impacter encore plus les populations d'oiseaux sensibles aux éoliennes, et par extension, les populations plus "communes" (comme la Buse variable).*

- ***préciser par un schéma les zones de mise en graviers de la base des éoliennes et leur surface, et assortir cette mesure d'une obligation d'entretien de sorte à maintenir les surfaces concernées vierges de toute végétation (pour les 2 pétitionnaires) ;***

il n'y a pas de chemin à créer pour le projet de Plaine Champenoise, les plateformes étant en bordure de chemins. La ferme éolienne Plaine Champenoise s'engage à entretenir les plateformes des deux éoliennes. Cette mesure était déjà prise dans l'étude d'impact page 164.

- ***étendre au Busard cendré la mesure de suivi applicable dans l'étude d'impact au Busard Saint-Martin (Vélye).***

***L'Ae recommande aux pétitionnaires de retirer leur demande, les projets ne prenant pas en compte la proximité des couloirs secondaires de migration des oiseaux et certaines éoliennes étant de plus à moins de 200 m des lisières boisées.***

Cette thématique concerne le parc de Vélye.

***L'Ae recommande d'intégrer au dossier du parc de Vélye l'exploitation des données relatives à l'activité en hauteur des chauves-souris et le cas échéant, d'adapter les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation qui s'avèreraient nécessaires.***

Cette thématique concerne le parc de Vélye.

***L'Ae recommande au pétitionnaire du parc de Vélye de respecter une distance de 200 m en bout de pales entre les machines et les boisements ou haies et de déplacer en conséquence les 4 éoliennes situées à moins de 200 m des boisements (éoliennes E31, E34, E35, E38).***

Cette thématique concerne le parc de Vélye.

### **Mesures « Éviter , Réduire, Compenser » ERC 20 en faveur des chauves-souris**

***L'Ae recommande de préciser dans le dossier la mesure de bridage retenue parmi les différentes variantes présentées. Elle recommande de plus que les paramètres de bridage soient définis selon les résultats des écoutes en hauteur de sorte à couvrir 90 % de l'activité des chiroptères du site.***

Un arrêt chiroptère est prévu pour l'ensemble du parc, les paramètres présentés dans l'étude d'impact reprennent ceux présentés dans les derniers arrêtés de la région Grand Est.

Les paramètres sont les suivants :

- La saison : d'avril à octobre

- Les horaires : De 1 heure avant le coucher du soleil  
De 1 heures après le lever du soleil
- Les conditions météorologiques : Température (supérieure à 10°C à hauteur de nacelle, en l'absence de précipitations) et vitesse du vent (inférieure à 6 m/sec. à hauteur de moyeu)

Un suivi nacelle est également prévu, suivant les résultats les bridages seront adaptés pour garantir une couverture de 90% de l'activité des chiroptères.

### **Garde au sol inférieure à 30 mètres**

***L'Ae recommande aux pétitionnaires de choisir un modèle d'éolienne qui respecte une hauteur de garde au sol de 50 m minimum ou de 30 m si le diamètre du rotor est inférieur à 90 m.***

Les préconisations du SFPEM ne sont pas en adéquation avec les réalités de la filière éolienne, ils seraient un non-sens économiques de proposer aujourd'hui une éolienne avec un rotor de 90 mètres de diamètre. Le modèle proposé (rotor avec un diamètre de 150 mètres) permet de produire plus d'énergie avec moins d'éolienne. Le projet est fait de compromis entre les contraintes écologiques et paysagères, c'est pourquoi nous avons fait le choix de choisir des éoliennes de 180 mètres en bout de pale. Ce modèle d'éolienne permet d'avoir une garde au sol de 30 mètres. L'étude d'impact montre que la majorité de l'activité des oiseaux est en dessous de 30 mètres. En effet seulement 13 % des oiseaux ont été observés à une hauteur de vol supérieure à 30 m.

### **Dérogation "espèces protégées"**

***L'Ae recommande de reconsulter la DREAL Grand Est sur la base du dossier soumis à enquête publique afin de savoir si une demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées doit être déposée.***

L'étude d'impact montre un impact résiduel non significatif pour l'avifaune et les chiroptères. En l'absence de risque significatif, il n'est pas nécessaire de réaliser une demande de dérogation sur les espèces protégées.

## **2.2 Le paysage et les co-visibilités**

***L'Ae recommande de préciser dans le dossier du parc de Vélye le positionnement des éoliennes par rapport à l'aire d'influence paysagère de la charte éolienne des « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne »***

Cette thématique concerne le parc de Vélye.

### **Analyse des effets cumulés**

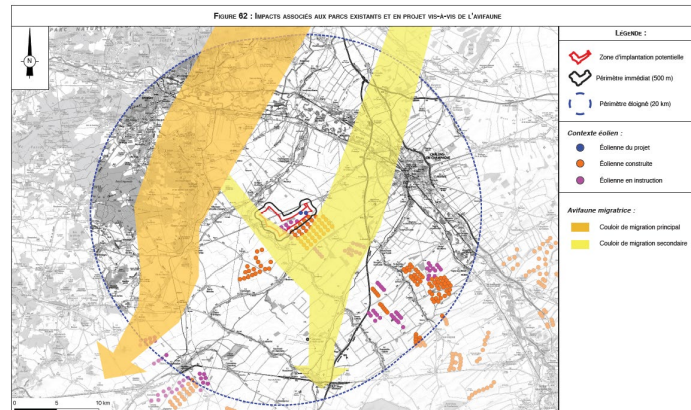
***L'Ae recommande aux pétitionnaires de retirer leur demande, l'effet d'encerclement étant aggravé pour 2 des 5 villages autour des projets et les projets étant de plus en plus adaptés à la proximité immédiate de la zone d'engagement et du Bien qui a été retenue par l'UNESCO lors de l'inscription des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne sur la Liste du patrimoine mondial.***



**En raison de :**

- ***l'insuffisance des mesures d'évitement et de réduction concernant les couloirs de migration,***

l'étude écologique montre que les deux éoliennes du parc de la Plaine Champenoise sont situés en dehors des couloirs de migration.



Les mesures prises sont proportionnées aux enjeux du site et sont suffisantes pour permettre un impact résiduel non significatif sur l'avifaune et les chiroptères.

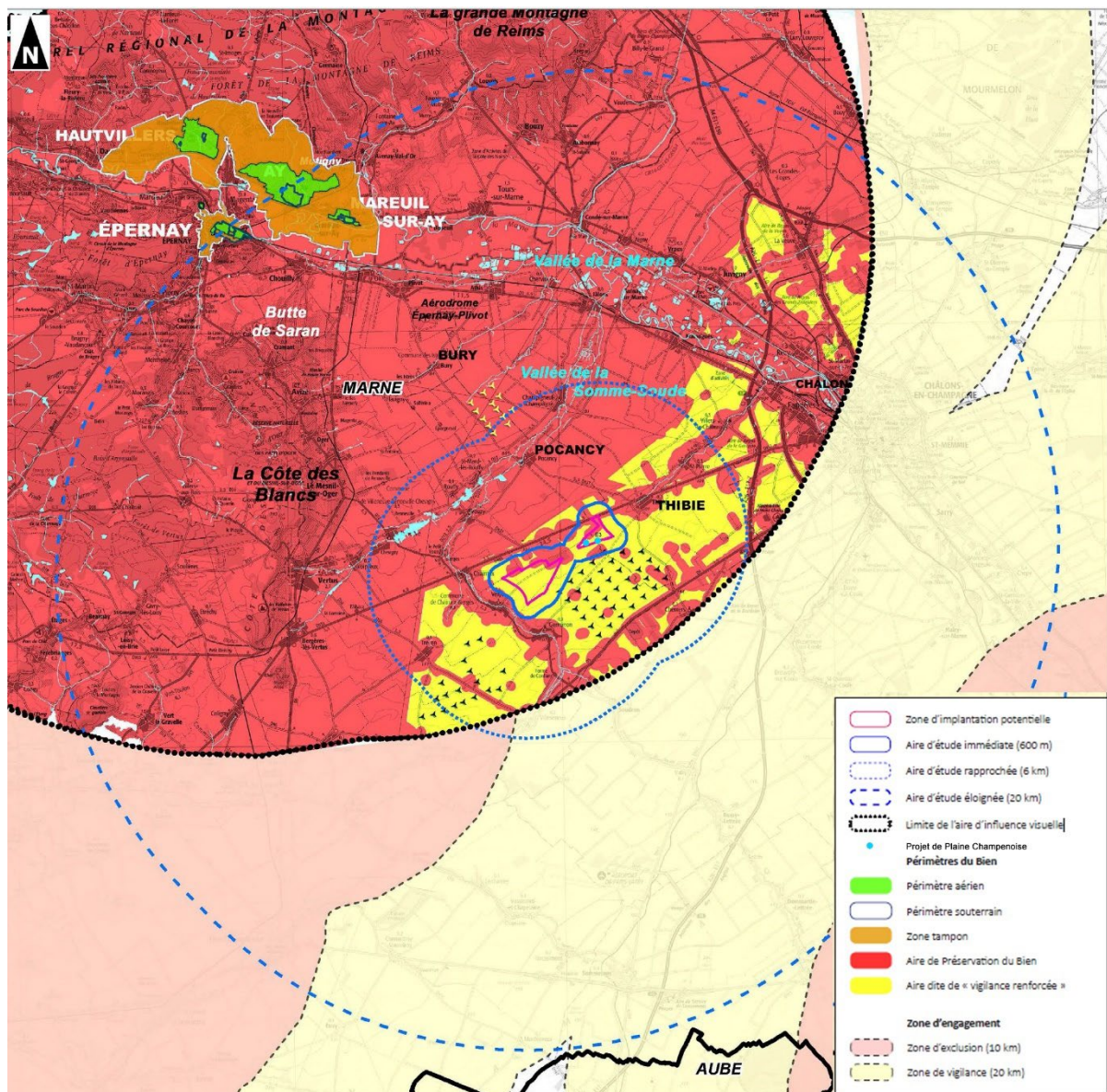
- ***l'effet d'encerclement aggravé pour 2 des 5 villages autour des projets,***

L'étude d'encerclement de la Plaine Champenoise conclue :

« L'insertion des deux éoliennes projetées à proximité directe des parcs de Germinon, Thibie et Cheniers génère peu d'évolutions des indicateurs. Elles se traduisent par une légère extension ponctuelle des horizons occupés ou une légère réduction des espaces de respirations. Ces évolutions sont peu importantes, régulièrement nulles ou négligeables (tous scénarii compris) et ne conduisent pas à des effets d'encerclement et de saturation visuelle. Par ailleurs, la présence de masques visuels topographiques, bâtis ou boisés limitent la perception des éoliennes depuis le centre ou les abords des bourgs.

**L'évolution des effets d'encerclement et de saturation visuelle générée par le projet éolien de la Plaine Champenoise est globalement négligeable.**

- ***l'inadaptation des projets avec la proximité immédiate de la zone d'engagement et du Bien qui a été retenue par l'UNESCO lors de l'inscription des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne sur la Liste du patrimoine mondial, ainsi que le souligne la mission UNESCO,***



le parc éolien de la plaine Champenoise est situé en dehors de l'air de préservation des biens Unesco et en dehors de l'aire d'exclusion (charte éolienne).

Le photomontage n°36, depuis les vignes à proximité de Vertus, montre que l'impact du projet de la Plaine Champenoise est très faible.

Le photomontage n°39, depuis la D9 (route touristique de la Côte des blancs), montre que l'impact du projet de la Plaine Champenoise est très faible.

Le photomontage (n°40) depuis le GRP côte des blancs, montre que l'impact du projet de la Plaine Champenoise est très faible.

Les photomontages (n°33 et 34) depuis le belvédère du Mont Aimé, montrent que l'impact du projet de la Plaine Champenoise est négligeable.

Le photomontage (n°42) depuis la D238 (côte des blancs), montre que l'impact du projet de la Plaine Champenoise est négligeable.

Le photomontage (n°43) depuis les vignes d'Oger, montre que l'impact du projet de la Plaine Champenoise est négligeable.

Les photomontages (n°44 et 45) à proximité d'Avize, montrent que l'impact du projet de la Plaine Champenoise est négligeable.

Le photomontage (n°46) pris depuis la butte de Saran (l'une des buttes-témoins de la cuesta Ile de France), montre que l'impact du projet de la Plaine Champenoise est négligeable.

Le photomontage (n°47) pris depuis le Mont Bernon (l'une des buttes-la plus proche d'Epervain), montre que l'impact du projet de la Plaine Champenoise est négligeable.

Les photomontages (n°48 et 49) pris depuis les coteau de Mareuil-en-Aÿ, montrent que l'impact du projet de la plaine champenoise est négligeable.

Le photomontage (n°50) pris depuis le haut de la cuesta au niveau du village de Mutigny, montre que l'impact du projet de la plaine champenoise est négligeable.

Le photomontage (n°51) pris depuis Le GRP de la Montagne de Reims, et le GR 14 montre que l'impact du projet de la plaine champenoise est négligeable.

***L'Ae recommande au Préfet de ne pas autoriser les projets tant que les pétitionnaires n'auront pas reconsidéré leur localisation.***

L'étude d'impact ne montre pas d'impact remettant en cause l'implantation du projet.

## 2.3. Les nuisances sonores

***L'Ae recommande de joindre au dossier l'étude acoustique et de préciser le fonctionnement de chaque mode permettant de respecter le seuil réglementaire.***

***Le dossier du parc éolien de Plaine champenoise ne montre lui aucun dépassement des seuils.***

Cette thématique concerne le parc de Vélye.

***L'Ae recommande aux 2 pétitionnaires de réaliser une seule étude acoustique pour l'ensemble des 10 éoliennes du projet. Elle recommande par ailleurs d'étendre si nécessaire les mesures de bridage prévue pour le parc de Vélye aux éoliennes du parc de Plaine champenoise.***

Les deux projets seront exploités par deux exploitants différents donc chacun doit réaliser son étude. En effet la circulaire du 29 août 2011 stipule : *"Il s'agira donc de mener une procédure administrative par parc, c'est-à-dire par site sur lequel plusieurs aérogénérateurs sont exploités par le même exploitant."*