

Conférence régionale de l'éolien 2017

Améliorer son DDAE : L'étude d'impact

Intervenants :
Anthony DICANOT (SPRA)
Cécile MAYER (SEBP)
François MATHONNET (SCDD)

16 octobre 2017



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Grand Est

www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr

Sommaire

■ Préambule

- Nouveautés
- Évolutions réglementaires récentes

■ Attendus de l'étude d'impact

- Milieu physique
- Milieu humain
- Paysage et patrimoine
- Faune, flore et milieu naturel
 - Présentation de C. MAYER (SEBP)
- Impacts cumulés
 - Présentation de l'outil cartographique par F. MATHONNET (SCDD)

■ Contenu de l'étude pour une demande de modification

- Rappel sur les types de modifications
- Caractérisation substantielle d'une modification
- Contenu général de l'étude
- Contenu minimal pour une modification des dimensions et des matériaux des aérogénérateurs

Préambule

Nouveautés

- Guide dédié aux parcs éoliens terrestres ;
- Intégration de l'évolution des connaissances et méthodes sur le volet faune, flore, milieux naturels ;
- Clarification des attendus concernant le milieu physique ;
- Présentation des outils mobilisables pour la réalisation de l'étude paysagère ;

Préambule

Évolutions réglementaires récentes

- Étude d'impact cadrée par le **R.122-5-II** du code de l'environnement ;
 - Apparition des scénarios de référence (**R.122-5-II 3°**) :
 - Description et évolution des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet ;
 - Aperçu de leur évolution probable en l'absence de projet ;
 - S'appuyer sur les informations environnementales (ex: suivis de mortalité) et les connaissances disponibles.
 - Modalités de suivi des mesures ERC proposées (**R.122-5-II 9°**)

Attendus de l'étude d'impact

- Structure inchangée : Analyse de l'état initial, évaluation des impacts (dont cumulés), mesures ERC, résumé non technique ;

4 thématiques à traiter...	...sur 3 aires d'étude
<ul style="list-style-type: none">▪ Milieu physique▪ Milieu humain▪ Paysage et patrimoine▪ Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none">▪ Immédiate▪ Rapprochée▪ Éloignée

- Chaque périmètre varie selon la thématique étudiée et les spécificités du projet.

Attendus de l'étude d'impact

Milieu physique

Sous-thématiques	État initial	Impacts attendus
Terre	Description géologique, topographique et pédologique de l'aire d'étude	Impacts liés aux travaux
Eau	Hydrographie et hydrogéologie de l'aire d'étude	Impacts liés à l'écoulement des eaux superficielles, à l'atteinte des masses d'eau souterraines et des captages AEP
Air/Climat	Caractérisation des lieux, climat (dont les contraintes climatiques), régime des cours d'eau, ressource éolienne	Impacts (+) : Production attendue Impacts (-) : Émissions de poussières en phase chantier
Risques majeurs	Identification des risques en présence (inondation, foudre, ...)	Dépend du risque

Attendus de l'étude d'impact

Milieu humain

Trois parties à différencier :

1. Étude acoustique (conformité acoustique dans les ZER, niveaux maximum de bruit, niveaux cumulés) ;
2. Commodité du voisinage – santé publique (notamment la couleur des éoliennes, les émissions lumineuses et ombres portées) ;
3. Sécurité publique (notamment les perturbations radar).

Attendus de l'étude d'impact

Milieu humain

Étude acoustique

- Pas d'évolution de la réglementation (arrêté ministériel du 26 août 2011 – section 6)

Émergences sonores au niveau des ZER	Niveau maximum ambiant au niveau du périmètre de mesure de bruit
Si bruit ambiant > 35 dB(A) : <ul style="list-style-type: none">■ Émergence ≤ 5 dB(A) entre 7h et 22h■ Émergence ≤ 3dB(A) entre 22h et 7h	Niveau de bruit maximum limité à : <ul style="list-style-type: none">■ 70 dB(A) entre 7h et 22h■ 60 dB(A) entre 22h et 7h

* Le périmètre de mesure de bruit correspond au plus petit polygone dans lequel sont inscrits les disques de centre chaque aérogénérateur et de rayon $R = 1,2 * H_{\text{sommitale}}$

Attendus de l'étude d'impact

Milieu humain

Étude acoustique

- Trois points à vérifier :
 - Émergences sonores
 - Niveaux ambiants maximum admissibles
 - Tonalité marquée

Attendus de l'étude d'impact

Milieu humain

Étude acoustique

- Émergences sonores
 - Cerner les contraintes acoustiques du territoire (sources de bruit environnantes, relief, variations saisonnières) ;
 - Proportionner le nombre de campagnes de mesures aux enjeux et justifier ;
 - Les mesures doivent être réalisées à l'intérieur des ZER;
 - Pour les mesures au niveau des immeubles habités ou occupés par des tiers, prendre en compte l'habitation la plus sensible et la plus proche (réduit le nombre de mesures) ;
 - Pour les mesures en zone constructible non occupée, choisir le point le plus représentatif et le plus proche des éoliennes.

Attendus de l'étude d'impact

Milieu humain

Étude acoustique

- Niveaux ambiants maximum
 - Valeurs maximales atteintes généralement pour des vents de 8 à 10 m/s (régime nominal de l'aérogénérateur).

Attendus de l'étude d'impact

Milieu humain

Étude acoustique

- Tonalité marquée
 - Présenter une analyse du critère de tonalité marquée pour l'aérogénérateur retenu ;
 - Si identifiée, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement du parc pour chacune des périodes diurne ou nocturne (*art. 3 de l'arrêté du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE*).

Attendus de l'étude d'impact

Milieu humain

Étude acoustique

- Lorsque plusieurs modèles d'aérogénérateurs sont proposés, réaliser l'étude sur celui présentant l'impact acoustique le plus important ;
- Nouveau guide décrivant la méthodologie à suivre pour la réalisation des mesures acoustiques en cours d'élaboration (prévu pour fin 2017).

Attendus de l'étude d'impact

Milieu humain

Commodité du voisinage

- Émissions lumineuses
 - Cadre réglementaire : arrêté ministériel du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques

Attendus de l'étude d'impact

Milieu humain

Commodité du voisinage

■ Émissions lumineuses

■ Couleur des feux

- Balisage de jour assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité à éclat blanc
- Balisage de nuit assuré par des feux à éclat rouge (voir dispositions de l'arrêté)

■ Compléments de feux basse intensité requis pour les éoliennes supérieures à 150 m

- n niveau de balisage basse intensité tous les 45 m, en fonction de la hauteur (h) telle que :

$$150 + (n - 1) * 50m \leq h \leq 150 + n * 50m$$

- Synchronisation du balisage sur l'heure GPS pour limiter les nuisances visuelles

Attendus de l'étude d'impact

Milieu humain

Sécurité publique

- Perturbations radar :
 - *Guide sur la problématique de la perturbation du fonctionnement des radars par les éoliennes – ANSES – 2007*
 - *Circulaire de 12 janvier 2012 relative à l'instruction des projets éoliens par les services de l'aviation civile*

**Absence d'accord en deçà des distances d'éloignement
(consultation des opérateurs en amont nécessaire)**

Attendus de l'étude d'impact

Milieu humain

Sécurité publique

- Perturbations radar

	Distance de protection <i>(aucune éolienne en deçà)</i>	Distance de coordination <i>(avis de l'administration compétente requis en deçà)</i>
Météo France (radars de bande S, C et X)	C : 5 km S : 10 km X : 4 km	C : 20 km S : 30 km X : 10 km

- Un avis conforme négatif d'un opérateur radar entraîne un rejet du dossier (R.181-34-2° du code de l'environnement) ;
- En cas de consultation en amont par le porteur de projet, joindre les avis au dossier.

Attendus de l'étude d'impact

Paysage et patrimoine

Cadre réglementaire

Code du Patrimoine	<u>Livre VI</u> -Protection du patrimoine mondial (titre I du CP) -Monuments historiques et leurs abords (titre II du CP) -Sites patrimoniaux remarquables (titre II du CP) <u>Livre V</u> -Zones de présomption de prescription archéologique Avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France
Code de l'Environnement	<u>Livre III</u> -Sites inscrits (titre IV) - Avis simple de l'ABF -Sites classés, Grand Sites de France (loi de 1930, titre IV) Travaux soumis à autorisation spéciale ministérielle (L.341-10)
Code de l'Urbanisme	-Protection d'éléments du paysage identifiés dans le PLU (L.151-23)

Attendus de l'étude d'impact

Paysage et patrimoine

Enjeux

- Évaluation des enjeux : Caractériser les unités paysagères du territoire et mettre en avant ses sensibilités paysagères et patrimoniales.
- Outils mobilisables : Photographies, photomontages, coupes topographiques, cartographies, cartes de visibilité, croquis interprétatifs, bloc-diagramme, ...

Attendus de l'étude d'impact

Paysage et patrimoine

Effets et impacts

- Évaluation des effets et des impacts :
 - Effets temporaires liés au chantier et effets permanents liés au parc, sur le paysage aérien, le sol et le sous-sol, sur les trois aires d'étude,
 - Prise en compte de la densification du territoire, des rapports d'échelle, angles et champs de visibilité, points d'appel, lieux emblématiques, rythmes et ambiances paysagères, effets potentiels d'encerclement.
- Outils mobilisables : Principalement cartes des zones d'impact visuel (ZIV), coupes topographiques et photomontages.

Attendus de l'étude d'impact

Paysage et patrimoine

Remarques générales sur la qualité des photomontages

- Angle de vue d'environ 45 à 60° (focale 35 mm) plus proche de la perception humaine
- Utiliser des vues panoramiques en complément (contextualisation du parc)
- Depuis les lieux de vie, présenter les vues où les éoliennes sont les plus visibles : jardins, périphérie des zones urbanisées, entrées et sorties de villages, ...
- Éviter que des éléments ponctuels au premier plan ne cachent les éoliennes (arbre, poteau électrique, ...)
- Accentuer le contraste des éoliennes pour les rendre bien visibles
- Objectifs de transparence : chercher à représenter les vues les plus défavorables

Attendus de l'étude d'impact

Paysage et patrimoine

Remarques générales sur la qualité des photomontages

Exemples





Éoliennes peu visibles sur la photo du haut → accentuer le contraste



Éoliennes masquées par les bâtiments. Montre la non visibilité depuis certains points de vue mais à compléter pour montrer des vues plus défavorables.



Proposer des photomontages utiles

Attendus de l'étude d'impact

Paysage et patrimoine

Ressources documentaires

Guides régionaux et locaux relatifs au paysage :

- Schémas Régionaux Éoliens
- Lorraine : Développement éolien en Lorraine : guide méthodologique pour une approche paysagère de qualité – 2014 (actualisation Grand Est fin 2017)
- Ardennes : Plan de paysage éolien - 2005
- Aube : Référentiel des paysages de l'Aube - 2011
- Marne : Étude d'aire d'influence paysagère du Bien Coteaux, Maisons et caves de Champagne, inscrit sur la liste du patrimoine mondial (en cours)
- Haute-Marne :
 - Étude sur la capacité des paysages à accueillir le développement de l'éolien (en cours)
 - Référentiel des paysages de Haute-Marne - 2016
 - Schéma directeur pour l'aménagement éolien autour de Chaumont -2010
 - Référentiel paysager pour l'implantation des éoliennes autour de Langres - 2008

Sommaire

■ Préambule

- Nouveautés
- Évolutions réglementaires récentes

■ Attendus de l'étude d'impact

- Milieu physique
- Milieu humain
- Paysage et patrimoine
- Faune, flore et milieu naturel
 - Présentation de C. MAYER (SEBP)
- Impacts cumulés
 - Présentation de l'outil cartographique par F. MATHONNET (SCDD)

■ Contenu de l'étude pour une demande de modification

- Rappel sur les types de modifications
- Caractérisation substantielle d'une modification
- Contenu général de l'étude
- Contenu minimal pour une modification des dimensions et des matériaux des aérogénérateurs

Attendus de l'étude d'impact

Impacts cumulés

Rappel réglementaire

R.122-5-II 5°e du code de l'environnement

- Pour chaque thématique, étudier les effets cumulés du projet avec les projets existants ou approuvés, plus précisément :
 - Les parcs autorisés,
 - Les projets pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public,
 - Les projets réunissant l'une de ces deux conditions et en contentieux.
- Sont exclus les projets officiellement abandonnés par le développeur et les projets dont le délai de caducité est dépassé.

Sommaire

■ Préambule

- Nouveautés
- Évolutions réglementaires récentes

■ Attendus de l'étude d'impact

- Milieu physique
- Milieu humain
- Paysage et patrimoine
- Faune, flore et milieu naturel
 - Présentation de C. MAYER (SEBP)
- Impacts cumulés
 - Présentation de l'outil cartographique par F. MATHONNET (SCDD)

■ Contenu de l'étude pour une demande de modification

- Rappel sur les types de modifications
- Caractérisation substantielle d'une modification
- Contenu général de l'étude
- Contenu minimal pour une modification des dimensions et des matériaux des aérogénérateurs

Sommaire

■ Préambule

- Nouveautés
- Évolutions réglementaires récentes

■ Attendus de l'étude d'impact

- Milieu physique
- Milieu humain
- Paysage et patrimoine
- Faune, flore et milieu naturel
 - Présentation de C. MAYER (SEBP)
- Impacts cumulés
 - Présentation de l'outil cartographique par F. MATHONNET (SCDD)

■ Contenu de l'étude pour une demande de modification

- Rappel sur les types de modifications
- Caractérisation substantielle d'une modification
- Contenu général de l'étude
- Contenu minimal pour une modification des dimensions et des matériaux des aérogénérateurs

Contenu de l'étude pour une demande de modification

Rappel sur les différents types de modifications

- Une modification peut être de 3 types (L.181-14 et R.181-46 du code de l'environnement) :
 - **Non notable** : Pas d'obligation de porter à connaissance du préfet, la modification sera toutefois actée par courrier ;
 - **Notable** : Obligation d'information du préfet avant sa réalisation, par dépôt d'un dossier présentant tous les éléments d'appréciation ;
 - **Substantielle** : Une nouvelle autorisation est nécessaire. L'exploitant doit déposer un nouveau DDAE.

Contenu de l'étude pour une demande de modification

Caractérisation substantielle d'une modification

- Trois conditions pour qualifier une modification de substantielle (R.181-46-I du code de l'environnement) :
 - Si elle constitue une extension nécessitant une nouvelle évaluation environnementale en application du R-122-2-II ;
 - Si la modification atteint des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre de l'environnement;
 - Si la modification est de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés au L.181-3 (*commodité du voisinage, santé, sécurité, salubrité publique, protection de la nature, de l'environnement, des paysages et du patrimoine*)

Contenu de l'étude pour une demande de modification

Caractérisation substantielle d'une modification

■ Trois conditions pour qualifier une modification de substantielle (R.181-46-I du code de l'environnement) :

- Si elle constitue une extension nécessitant une nouvelle évaluation environnementale en application du R-122-2-II ;
- Si la modification atteint des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre de l'environnement;
- Si la modification est de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés au L.181-3 (*commodité du voisinage, santé, sécurité, salubrité publique, protection de la nature, de l'environnement, des paysages et du patrimoine*)

Contenu de l'étude pour une demande de modification

Contenu général

- L'étude d'impact devra préciser :
 - Le respect de la distance de 500 m des habitations ou zones destinées à l'habitation (AM du 26/08/2011) ;
 - La distance par rapport aux routes ;
 - Les avis conformes des opérateurs radars (Aviation Civile, Défense, Météo France) ;
 - Les impacts cumulés (R.122-5 du CE) ;
 - Les éventuelles modifications antérieures ;
 - Les éventuels avis des gestionnaires de réseaux de transport d'électricité ou de matières dangereuses ;
 - La conformité acoustique du parc modifié ;
 - Les impacts positifs (ex : augmentation de respiration visuelle en cas de suppression de machines) ;

Contenu de l'étude pour une demande de modification

Contenu général

- L'étude d'impact devra aussi prendre en compte :
 - les éventuels suivis environnementaux existants ;
 - la modification des impacts liés à la biodiversité et au paysage (nouveaux photomontages requis);
 - d'éventuelles nouvelles mesures ERC en cas de nouveaux impacts identifiés.

Contenu de l'étude pour une demande de modification

Contenu général

- L'étude d'impact devra aussi prendre en compte :
 - les éventuels suivis environnementaux existants ;
 - la modification des impacts liés à la biodiversité et au paysage (nouveaux photomontages requis);
 - d'éventuelles nouvelles mesures ERC en cas de nouveaux impacts identifiés.

En plus des éléments contenus dans l'étude d'impact, sont attendus dans le dossier au minimum :

- La faisabilité technique du projet (raccordement électrique notamment),
- Les dispositions prévues pour la remise en état en cas de déplacement et les nouvelles coordonnées,
- Les documents attestant du droit des terrains (cf D181-15-2-I 11 et 12 du CE),
- L'effectivité des garanties financières.

Contenu de l'étude pour une demande de modification

Contenu minimal pour une modification des dimensions et/ou des matériaux

- Critères permettant de qualifier la modification de substantielle détaillés dans une note de la DGPR du 3 août 2012 sur l'application de la réglementation ICPE à l'industrie éolienne (si pas d'impact supplémentaire sur la biodiversité) :
 - Perturbations radars
 - Nuisances sonores
 - Impact paysager

FIN



Contacts

■ Pôle Ressources :

- Aurélie VIGNOT : aurélie.vignot@developpement-durable.gouv.fr
- Patricia MORENO : patricia.moreno@developpement-durable.gouv.fr
- Anthony DICANOT : anthony.dicanot@developpement-durable.gouv.fr

■ Unités Départementales

- Marne : lorette.jonval@developpement-durable.gouv.fr
ud51.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr
- Aube/Haute-Marne: ud52.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr
ud10.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr
- Ardennes : ud08.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr
- Moselle : ud57.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr
- Meurthe-et-Moselle/Meuse : ud54-55.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr
- Vosges : ud88.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr
- Bas-Rhin : ud67.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr
- Haut-Rhin : ud68.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr