



FONCTIONNEMENT ET INTÉGRATION D'UN RADAR MÉTÉOROLOGIQUE DE COMPENSATION







Objectifs et cadre légal

L'introduction d'éoliennes dans un milieu spécifique est susceptible de perturber les ondes émises ou rétrodiffusées par les perturbations météorologiques. De ce fait peut survenir une perte d'information ou bien une modification de l'information météorologique.

C'est la raison pour laquelle l'implantation de parcs éoliens est strictement encadrée par la loi et soumise à l'avis de Météo France, en charge de la sécurité météorologique des personnes et des biens. Plusieurs périmètres réglementés ont donc été établis autour des radars : une zone minimale d'éloignement et une distance de protection.

La loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 (loi APER) vise à accélérer la production d'énergies renouvelables (EnR) en France pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050 et assurer la souveraineté énergétique.

Cette loi permet ainsi l'implantation d'éoliennes au sein des zones d'éloignements d'un radar météorologique de Météo France.

Dans ce cadre, le préfet du département peut subordonner la construction ou la mise en service de nouveaux projets éoliens soumis à autorisation environnementale à la fourniture de données d'observation compensatoires à Météo France.

Cette gêne est compensée par l'implantation d'un radar compensatoire.

La décision du 5 décembre 2023 de la Direction générale de la prévention des risques définit les conditions à remplir par un pétitionnaire pour bénéficier du dispositif de compensation.

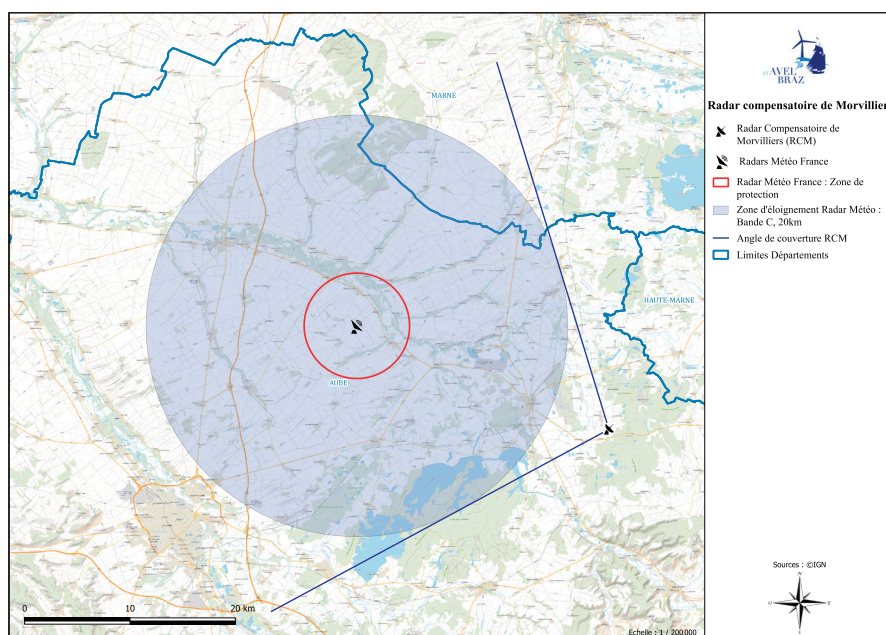
Ainsi le ou les bénéficiaires qui proposent la mise en place et l'exploitation du radar compensatoire, qui sont le ou les bénéficiaires initiaux, justifient d'une puissance totale cumulée à installer supérieure ou égale à 50 MW. Ils justifient par ailleurs du respect de l'atteinte de ce seuil cumulé et désignent le bénéficiaire principal et les bénéficiaires secondaires.

« Selon l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, le bénéficiaire principal du dispositif de compensation est l'exploitant qui propose la mise en place et l'exploitation du radar compensatoire. Les bénéficiaires secondaires du dispositif de compensation sont les exploitants, distincts du bénéficiaire principal dont les projets répondent aux critères de compensation. »

Radar Compensatoire de Morvilliers

La localisation du radar compensatoire de Morvilliers a été définie en collaboration active entre les développeurs présents sur la zone du radar d'Arcis, Météo France, les services de l'état et les acteurs locaux.

Ainsi le radar de compensation sera localisé sur la commune de Morvilliers et permettra de compenser les éventuelles pertes de données provoquées par les éoliennes sur le radar Météo France d'Arcis sur Aube, localisé à Avant-lès-Ramerupt à 25 km du radar compensatoire.



Afin de garantir une très haute disponibilité, le radar de Morvilliers sera composé de deux radars émetteurs pour assurer une redondance en cas de panne.



Le Radar Compensatoire de Morvilliers a obtenu un permis de construire le **3 juin 2025**.

Critères déterminants à l'implantation du Radar.

Les principales conditions à remplir pour l'implantation d'un radar compensatoire sont les suivantes :

- **Ligne de Vue (LoS) :** Vérifie qu'il existe une ligne de visée directe entre le radar et l'éolienne, sans obstacle topographique intermédiaire.

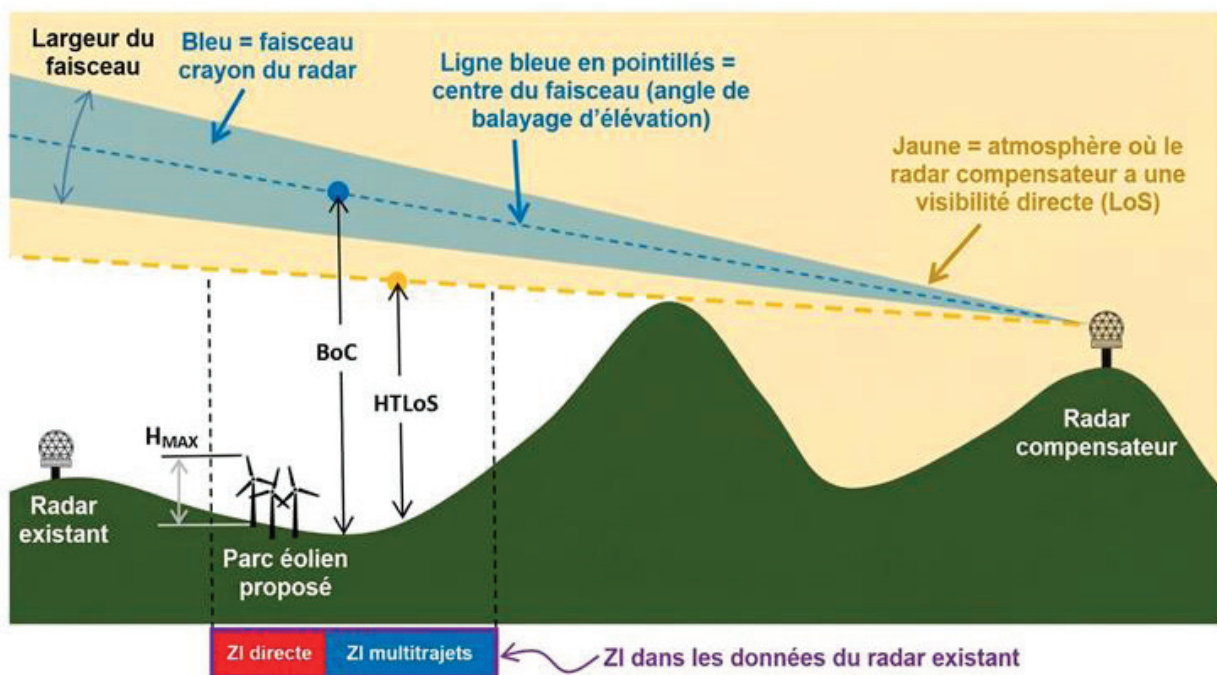
Dans le cas de RCM, aucun du ou des aérogénérateurs des bénéficiaires principal ou secondaires pour lequel l'avis conforme de l'établissement public chargé des missions de l'Etat en matière de sécurité météorologique des personnes et des biens est requis n'est en visibilité directe depuis le centre de l'antenne du radar compensatoire.

- **Base de couverture (BoC) :** Mesure la marge de dégagement vertical entre le faisceau radar et le sommet d'un obstacle (terrain ou éolienne).

Ici, la hauteur du centre du faisceau du radar compensatoire est inférieure à 1400 m au droit de la zone d'impact résultant de l'implantation d'un ou plusieurs aérogénérateurs d'un bénéficiaire principal ou secondaire.

L'avis conforme de Météo-France tiendra compte simultanément :

- de la compensation issue du radar de Morvilliers (RCM)
- de l'occultation issue du radar d'Arcis sur Aube (Météo-France)



Ainsi, pour satisfaire ces critères, le radar ne doit pas présenter une ligne de vue directe sur les éoliennes tout en assurant une couverture du ciel au dessus celles-ci.



La société RCM

Qu'est ce que la société RCM qui porte le dispositif de compensation?

La SAS Radar de Compensation de Morvilliers (RCM) est une structure regroupant les cinq sociétés (An Avel Braz, Boralex, Calycé, TTR, Valorem) à l'origine de la recherche et du développement du dispositif de compensation.

Elle concrétise les efforts consentis depuis 2018 dans l'objectif de pérenniser cette solution, en assurant son financement, sa construction et son exploitation.

RCM a également pour vocation de simplifier les échanges avec les parties prenantes en proposant un interlocuteur unique à l'État, à Météo-France et aux entreprises privées. À ce titre, elle sera signataire d'une convention avec Météo-France.

Comment bénéficier du dispositif de compensation?

Afin de pouvoir bénéficier de la convention, il est nécessaire de démontrer à Météo-France, par la réalisation d'une étude spécifique, que l'installation projetée répond aux critères fixés par le décret du 28 août 2011.

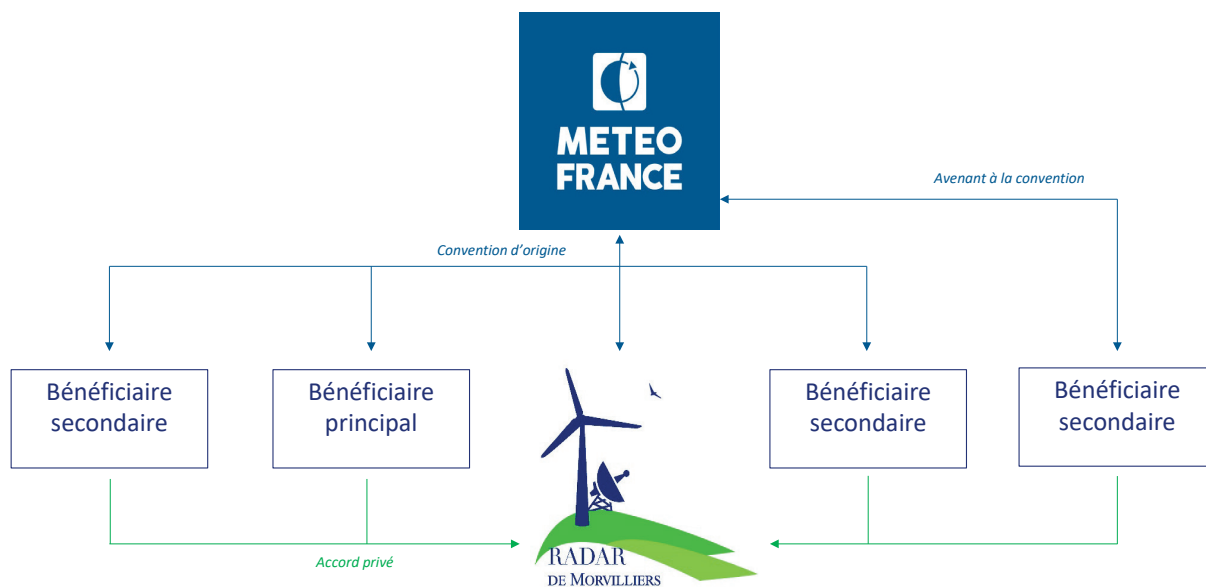
Une fois cette conformité validée par Météo-France, une convention est signée entre le bénéficiaire principal, les bénéficiaires secondaires et Météo-France. Cette convention fait l'objet d'un avenant à chaque ajout d'un bénéficiaire secondaire. La convention, ainsi que chaque avenant, est transmise à l'inspection des installations classées.

Comment sera financé le radar de compensation?

Conformément à la réglementation, le dispositif sera intégralement financé par les sociétés privées bénéficiaires.

Sur présentation de l'avis favorable de Météo-France par un bénéficiaire, un accord sera conclu entre ce dernier et la société afin de répartir équitablement les coûts liés au dispositif.

Cet accord privé sera fondé sur un principe de mutualisation, où l'ensemble des dépenses liées au développement, à la construction et à l'exploitation sera réparti entre les porteurs de projet à une valeur équivalente, en fonction du nombre d'éoliennes détenues par chacun.





SAS du Radar de Morvilliers
6 rue du Haut Dormon
10500 Morvilliers