

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

PROJET DE PARC ÉOLIEN DE FRÔLOIS
Commune de Frôlois (21)

Pièce n°1a : Note de présentation non technique *(PJ n°7)*

Maître d'ouvrage : SAS CPENR de Frôlois

ABO ENERGY

Réalisation :
Aelys Environnement

Aelys Environnement

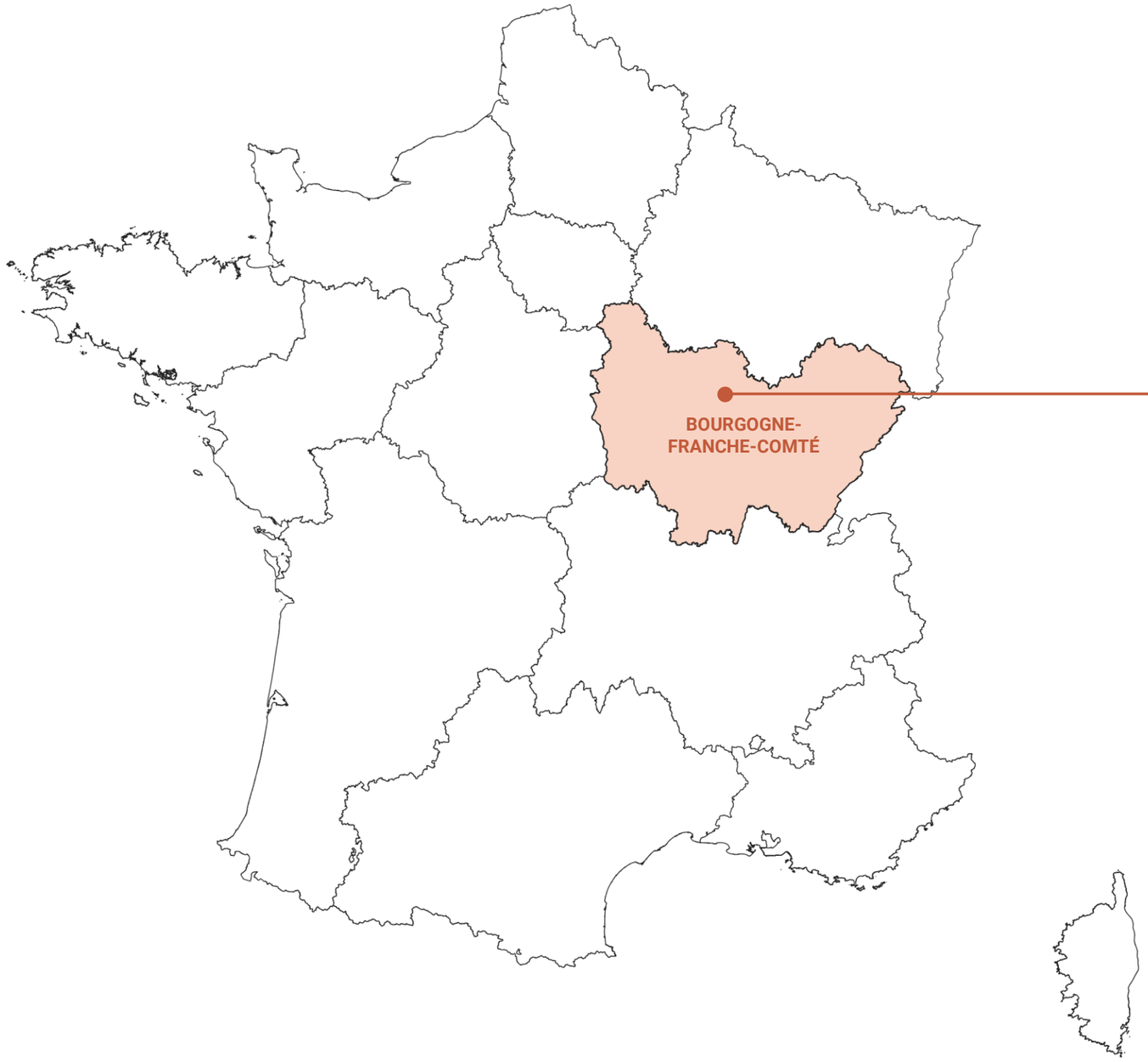
Date d'édition (VF) :
Le 20 avril 2026

L’article R.181-13 du Code de l’environnement précise que les Dossiers de Demande d’Autorisation Environnementale doivent comporter notamment « *Une note de présentation non technique* ».

Note : Au cours du premier semestre 2024, la société ABO Wind AG et ses différentes filiales, notamment la filiale française ABO Wind SARL, ont changé de nom : le terme "ABO Wind" a été remplacé par "ABO Energy" afin d'exprimer plus clairement la diversité des compétences de l'entreprise. Si ces modifications ont été prises en compte dans la plupart des textes du présent dossier, certains documents et illustrations n'ont pas été corrigés en raison de l'impossibilité de les rectifier ou du temps notable nécessaire à leur reprise (documents officiels réalisés avant le changement de nom, cartes, schémas, tableaux, etc.). Ainsi, si la mention "ABO Wind" apparaît dans certaines parties du dossier, elle fait référence à "ABO Energy".

Sommaire

1 CONTEXTE ET CONTENU DU DOSSIER 5
1.1 La procédure d'autorisation environnementale 5
1.2 Le contenu du DDAE 5
2 LE PÉTITIONNAIRE 6
2.1 Présentation 6
2.2 Capacités techniques et financières 6
2.3 Maîtrise foncière des parcelles sélectionnées pour accueillir l'installation 7
3 LE PROJET DE PARC ÉOLIEN 8
3.1 Description et principe de fonctionnement 8
3.2 Conformité et compatibilité du projet vis-à-vis du document d'urbanisme opposable 9
3.3 Avis sur la remise en état du site 9
4 LES PRINCIPALES CONCLUSIONS DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT 11
4.1 Généralités 11
4.2 L'étude d'impact du projet de parc éolien de Frôlois 11
5 LES PRINCIPALES CONCLUSIONS DE L'ÉTUDE DE DANGERS 14



Projet de parc éolien de Frôlois

Département : Côte-d'Or (21)
Commune : Frôlois

Maître d'ouvrage : SAS CPENR de Frôlois
Chef de projet : Mme. Caroline WOLFF
Courriel : caroline.wolff@aboenergy.com

Bureau d'études : Aelys environnement
Responsable : M. François KINDLER
Courriel : f.kindler@aelys-environnement.fr

1 CONTEXTE ET CONTENU DU DOSSIER

1.1 La procédure d'autorisation environnementale

Conformément aux dispositions du Code de l'environnement, la réalisation du projet de parc éolien à l'étude est soumise à l'obtention préalable d'une « Autorisation environnementale ».

Cette procédure, qui s'appuie sur la réalisation et l'instruction d'un dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE), s'applique aux « *installations qui présentent de graves dangers ou inconvénients* »[1] pour un ou plusieurs des intérêts suivants :

- la commodité du voisinage ;
- la santé, la sécurité, la salubrité publiques ;
- l'agriculture ;
- la protection de la nature, de l'environnement et des paysages ;
- l'utilisation économe des sols naturels, agricoles ou forestiers ;
- l'utilisation rationnelle de l'énergie ;
- la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique[2].

Le dossier de demande d'autorisation environnementale regroupe les principales procédures et demandes d'autorisations règlementaires auxquelles le projet est soumis. **L'objectif visé est de simplifier les démarches effectuées et d'offrir une vision globale des enjeux environnementaux de l'installation**, tant pour le pétitionnaire, que pour les services et personnes impliqués dans l'instruction du dossier.

Il est produit par le maître d'ouvrage du projet puis transmis au Préfet de département qui statue sur cette demande (décision d'autorisation ou de rejet) au terme d'une phase d'examen et de consultations.

Le projet de parc éolien de Frôlois est soumis à autorisation environnementale compte tenu du gabarit des aérogénérateurs qui le composent : ceux-ci ont en effet une **hauteur en sommet de nacelle supérieure à 50 m, critère soumettant de façon systématique les parcs éoliens à cette procédure**, conformément à la rubrique n°2980 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)).

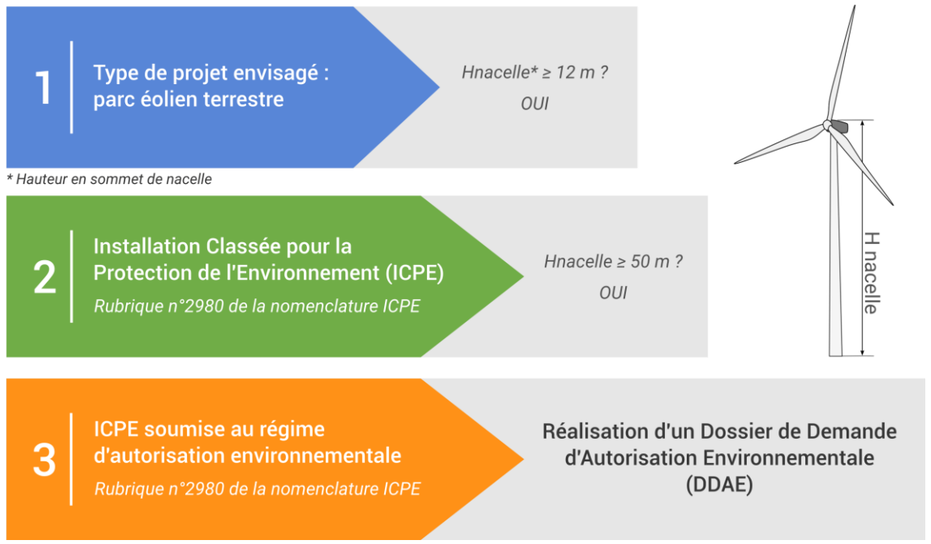


Illustration 1 : Processus réglementaire justifiant la réalisation d'un DDAE (Source : Aelys Environnement)

[1] Cf. article L.512-1 du Code de l'environnement.

1.2 Le contenu du DDAE

Le contenu du dossier de demande d'autorisation environnementale est fixé par les articles R.181-13 à D.181-15-11 du Code de l'environnement. Chaque dossier produit dispose d'une base commune, fixée par l'article D.181-13, à laquelle s'ajoute un ensemble de pièces, documents et informations complémentaires conditionné par :

- les activités, installations, ouvrages et travaux prévus par le projet pour lequel l'autorisation est sollicitée ;
- les espaces et espèces faisant l'objet de mesures de protection auxquels l'installation est susceptible de porter atteinte.

Le DDAE du projet de parc éolien de Frôlois se décompose en neuf grandes parties :

- un document d'**introduction générale** (Pièce 0) ;
- la présente **note de présentation non technique** (Pièce 1a ou PJ n°7 du Cerfa n°15964*03 de demande d'autorisation environnementale) ;
- un document de **description détaillée de l'installation** (Pièce 1b ou PJ n°46 du Cerfa) ;
- le recueil des **justificatifs de maîtrise foncière** des parcelles concernées par le projet (Pièce 1c ou PJ n°3 du Cerfa) ;
- l'**étude d'impact sur l'environnement** de l'installation, les rapports d'expertises ayant contribué à sa réalisation et son résumé non technique (respectivement Pièces 2a, 2b et 2c ou PJ n°4 du Cerfa) ;
- l'**étude de dangers** et son résumé non technique (Pièce 3a ou PJ n°49 du Cerfa) ;
- le détail des **capacités techniques et financières** dont le pétitionnaire dispose pour conduire son projet dans le respect des intérêts mentionnés au chapitre 1.1 et pour assurer la remise en état du site au terme de son exploitation (Pièce 3b ou PJ n°47 du Cerfa) ;
- l'ensemble des **pièces et éléments complémentaires que doivent comporter les DDAE spécifiques aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement** (Pièce 3c). Dans le cas présent, il s'agit : de l'analyse de la compatibilité avec l'urbanisme (PJ n°64 du Cerfa), du montant des garanties financières visant à couvrir les opérations de démantèlement et de remise en état du site (PJ n°68), du recueil des avis des propriétaires et du maire sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation (PJ n°62 et 63), du Certificat Radeol émis par Météo-France et des formulaires de consultation CERFA de l'Armée et de la Direction Générale de l'Aviation Civile ;
- l'ensemble des **plans règlementaires** requis (Pièce 4) : plan de situation (PJ n°1 du Cerfa), plan d'ensemble (PJ n°48) et plan de masse (PJ n°66).

Il est également à noter que le projet à l'étude ne nécessite pas de demandes d'autorisations relatives au Code du patrimoine, au Code de l'énergie, aux impacts potentiels sur le fonctionnement des radars météorologiques, à une implantation dans une réserve naturelle nationale ou à une opération de défrichement. Il ne nécessite pas non plus de demande de dérogation « espèces et habitats protégés » au titre du Code de l'environnement.

[2] Conformément à l'article L.511-1 du Code de l'environnement.

2 LE PÉTITIONNAIRE

2.1 Présentation

Le demandeur de l'autorisation environnementale est la **société par actions simplifiée (SAS) CPENR de Frôlois**, détenue à 100 % par ABO Energy (maison mère située en Allemagne) et gérée par sa filiale française ABO Energy France. Ses coordonnées et principales références sont précisées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Principales références et coordonnées du pétitionnaire

SAS CPENR de Frôlois	
Dénomination ou raison sociale	CPENR de Frôlois
Forme juridique	Société par Actions Simplifiées (SAS)
Capital social	100,00 €
Numéro de SIRET	982 580 789 00013
Numéro du Registre du Commerce et des Sociétés (RCS)	982 580 789 RCS Toulouse
Adresse du siège social	1, rue de la Soufflerie 31500 Toulouse
Activité	Exploitation d'une centrale éolienne de production d'électricité
Code APE	3511Z / Production d'électricité

Fondée en 1996, ABO Energy, propriétaire de la SAS CPENR de Frôlois, est une entreprise spécialisée dans le développement de projets d'installations de production d'énergies renouvelables. Grâce à ses filiales, elle est présente dans seize pays à travers le monde et compte plus de 1 200 collaborateurs, dont 180 en France.

Fin 2023, le groupe ABO Energy avait raccordé 2 561 mégawatts de centrales de production ou de stockage d'énergie renouvelables, dont 2 151 mégawatts de parcs éoliens. Fort d'une expérience de près de 30 ans, ABO Energy est à la pointe de la réalisation de parcs éoliens « clés en main » grâce à sa maîtrise des différentes étapes de la vie d'une installation :

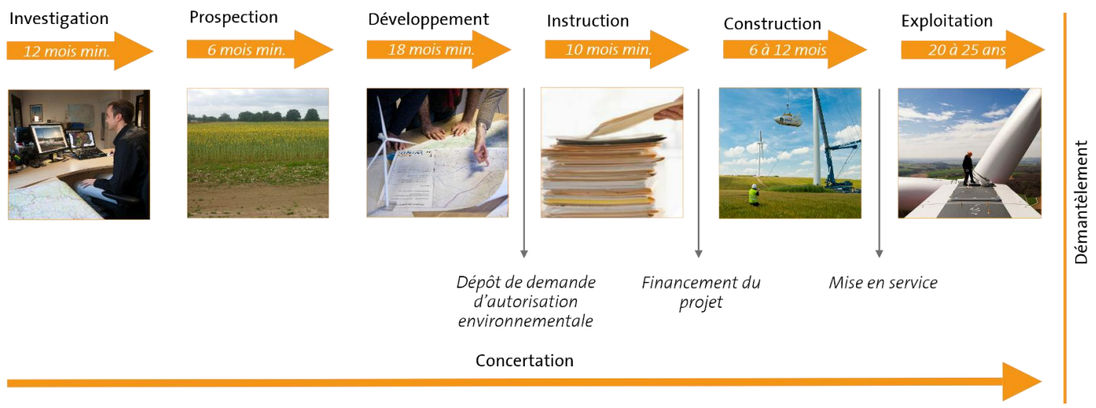


Illustration 2 : Étapes d'un projet de parc éolien (Source : ABO Energy)

La filiale française d'ABO Energy, ABO Energy France SARL, développe des projets de parcs éoliens sur tout le territoire national depuis 2002.

2.2 Capacités techniques et financières

Les capacités techniques et financières de la CPENR de Frôlois sont mises à disposition par ABO Energy France dans le cadre d'une structure contractuelle par laquelle la CPENR missionne ABO Energy France pour effectuer, pour son compte, toutes les opérations nécessaires à la construction, à l'exploitation et au démantèlement du parc éolien.

2.2.1 Capacités techniques

Comme indiqué précédemment, ABO Energy est **compétent sur l'ensemble du processus de vie d'un parc éolien** :

- la société dispose d'un **service « Développement de projets »** en charge des missions suivantes : identification de sites adaptés, contacts locaux (élus, administrations, les propriétaires fonciers, etc.), coordination des études réglementaires, suivi des études de faisabilité technique et économique, montage des dossiers administratifs. Ces missions font appel à de nombreuses compétences internes à l'entreprise : cartographes, experts juridiques, experts en calcul de potentiel éolien, chargés de concertation, etc. ;
- le **service « Construction et raccordement au réseau électrique »** assure la mise en œuvre des installations. Avec 41 parcs éoliens construits et raccordés en France depuis 2004, représentant un total de 416 MW au 31 décembre 2023, ce service dispose d'une grande expertise et d'une grande expérience. ABO Energy France réalise toutes les prestations nécessaires pour réaliser les infrastructures du parc éolien, coordonner le montage des éoliennes et réaliser le raccordement au réseau de distribution ;
- ABO Energy France dispose d'un **service « Exploitation »** assurant l'exploitation financière et technique pour le compte de la CPENR de Frôlois dans le respect des normes règlementaires. Ces prestations sont réalisées dans le cadre d'un contrat de prestation d'exploitation entre ABO Energy France et la CPENR de Frôlois. L'équipe « Exploitation technique » veille au bon fonctionnement des éoliennes et garantit la sécurité du parc éolien *via* la maintenance, le suivi et le contrôles des installations.

La carte en page suivante permet de localiser les réalisations d'ABO Energy France à l'échelle nationale.

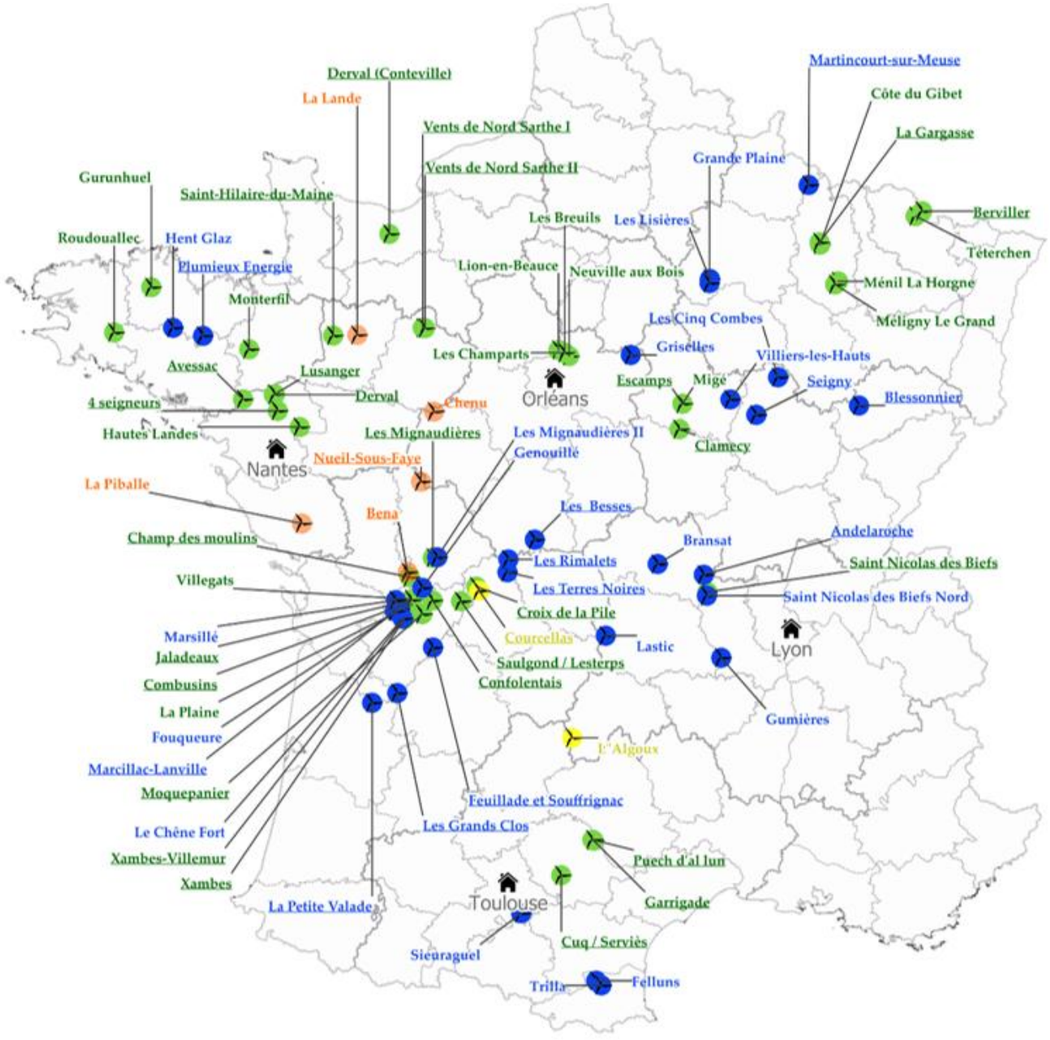


Illustration 3 : Localisation des parcs éoliens développés par ABO Energy France (décembre 2023)

2.2.2 Capacités financières

Jusqu'à l'obtention des autorisations, ABO Energy France met à disposition de la société CPENR de Frôlois ses capacités financières dans le cadre, en particulier, de contrats de trésorerie intra-Groupe.

Après obtention des autorisations, ABO Energy France fournira à la société CPENR de Frôlois les fonds nécessaires pour construire ses installations et les exploiter. Ces fonds pourront être constitués :

- d'un apport en fonds propres (capital et/ou apport en compte courant) ;
- d'un prêt bancaire.

Les apports en fonds propres seront réalisés par une augmentation des fonds propres de la CPENR de Frôlois, par une augmentation du capital social et en complément par des prêts d'associés. Concernant le prêt bancaire, la CPENR de Frôlois conclura un contrat de prêt en financement de projet auprès d'une banque de premier rang. Le financement sera basé sur la seule rentabilité du projet.

Concernant l'installation à l'étude, sa construction s'effectuera sur une base d'environ 34 % en fonds propres, soit près de 14 millions d'euros, et 66 % en prêt bancaire, soit 27,17 millions d'euros.

Après construction et mise en service du projet, la CPENR de Frôlois bénéficiera du mécanisme de complément de rémunération conformément à l'arrêté du 6 mai 2017 « *fixant les conditions du complément de rémunération de l'électricité produite par les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent de 6 aérogénérateurs au maximum* », ou, à défaut, selon le complément de rémunération proposé par la CPENR, lauréate d'un futur appel d'offres en vertu du 2° de l'article L. 311-12 du Code l'énergie. Dans l'autre cas, la vente de l'électricité est faite sur le marché sans complément de rémunération associé.

La CPENR de Frôlois couvrira ses charges d'exploitation par les recettes d'exploitation, et, à défaut, par le recours à ses actionnaires. Le plan d'affaires prévisionnel du projet fait apparaître que les charges d'exploitation prévisionnelles totales, estimées à 29,17 millions d'euros, seront couvertes chaque année par les recettes d'exploitation prévisionnelles estimées annuellement entre 4,4 et 5 millions d'euros.

Enfin, **concernant le démantèlement**, dès la mise en service de l'installation, le pétitionnaire enregistrera à son bilan une provision permettant de couvrir les coûts futurs de démantèlement de l'installation. En complément, il transmettra au Préfet une garantie financière souscrite auprès d'un organisme financier de sorte à couvrir son engagement de démantèlement selon la réglementation en vigueur. La garantie sera apportée sous la forme d'un acte de cautionnement contracté auprès d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle, avec renonciation aux bénéfices de division et de discussion. Le montant garantit, conformément à l'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011 modifié, respectera la formule suivante : 75 000 + 25 000 * (P-2), où P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW), et vaut donc 7 MW maximum dans le cas du projet de parc éolien de Frôlois.

Ainsi le montant des garanties financières pour le démantèlement des aérogénérateurs s'élèvera à 200 000 € maximum par éolienne, indexé selon les modalités de calcul indiquées à l'annexe II de l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

2.3 Maîtrise foncière des parcelles sélectionnées pour accueillir l'installation

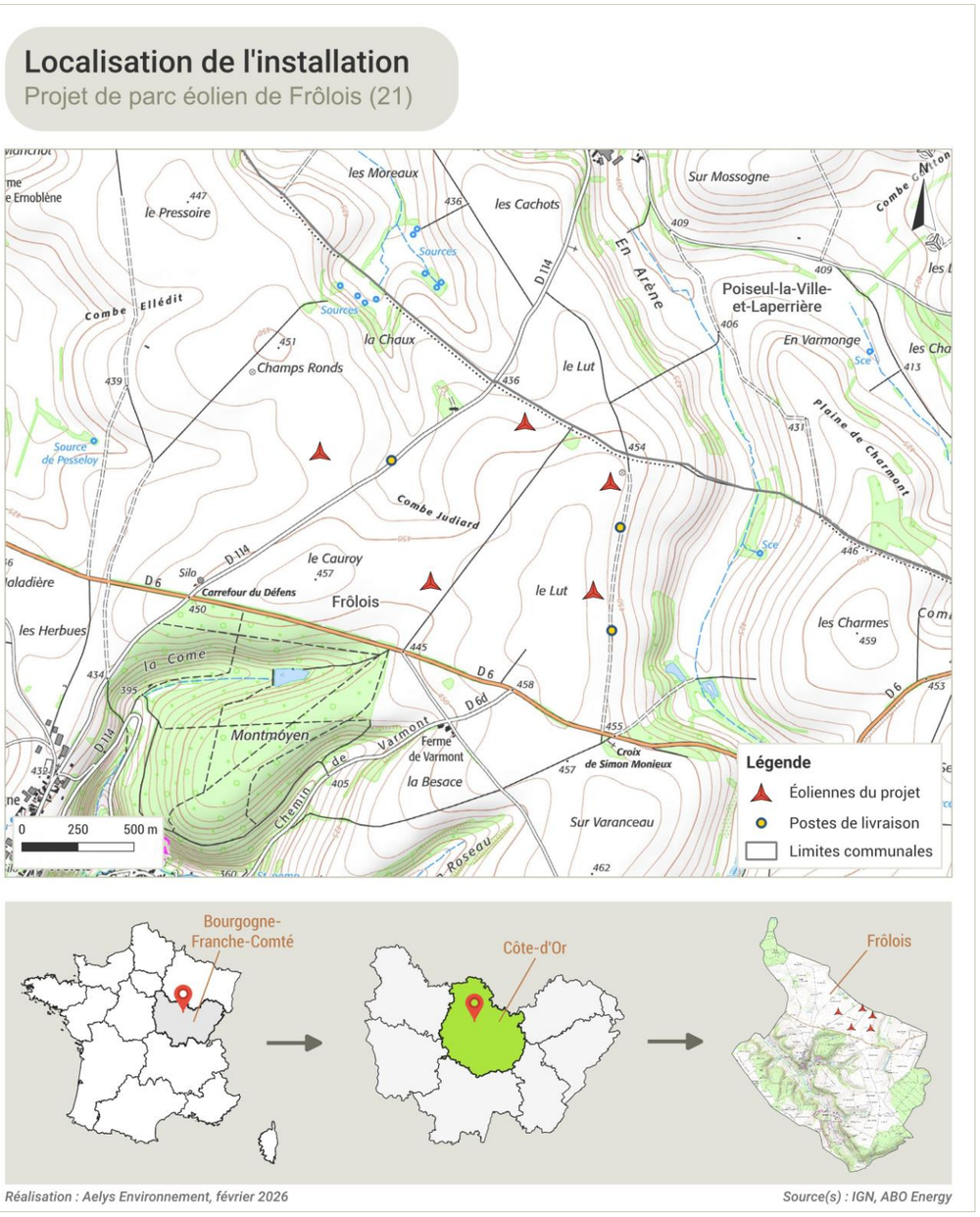
Conformément aux dispositions de l'article R.181-13 du Code de l'environnement, le pétitionnaire doit justifier qu'il dispose du droit de réaliser son projet sur les terrains qu'il a retenus ou qu'une procédure ayant pour effet de lui conférer ce droit est en cours.

La CPENR de Frôlois dispose des attestations d'autorisation signées par les différents propriétaires des parcelles visées par le projet. Elles seront transmises à la Préfecture sous pli confidentiel en vertu de la Réglementation Générale pour la Protection des Données (RGPD).

3 LE PROJET DE PARC ÉOLIEN

3.1 Description et principe de fonctionnement

Le projet à l'étude consiste en l'aménagement d'un parc éolien sur la commune de Frôlois, dans le département de la Côte-d'Or, en région Bourgogne-Franche-Comté. Il est composé de cinq éoliennes, d'une hauteur sommitale maximale de 210 m, et de trois postes de livraison. L'installation concerne des terrains exclusivement agricoles.



Carte 1 : Localisation du projet

Les éoliennes, ou aérogénérateurs, constituent l'élément central d'un parc éolien. Une éolienne est composée de :

- un rotor : hélice à trois pales réunies en son centre à un moyeu ;
- une nacelle supportant le rotor, dans laquelle se trouvent des éléments techniques indispensables à la création d'électricité (arbre de transmission, génératrice, etc.) ;
- un mât cylindrique maintenant la nacelle et le rotor, et permettant de positionner le rotor à hauteur de vent ;
- une fondation en béton armé assurant l'ancrage de l'ensemble (semelle enfouie).

Le gabarit des aérogénérateurs qui équiperont le parc éolien de Frôlois est présenté ci-après.

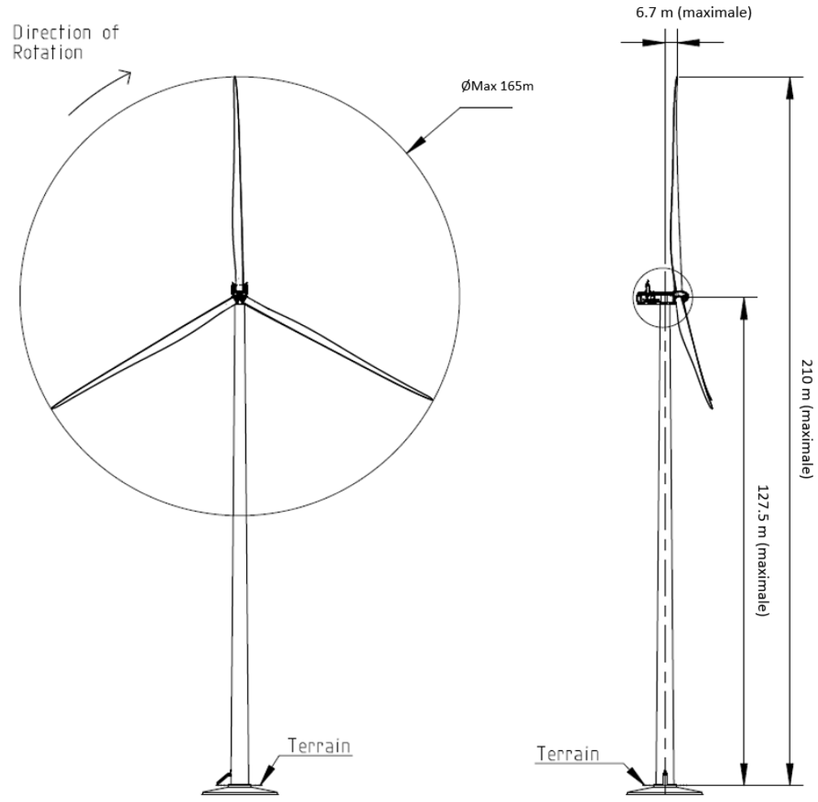


Illustration 4 : Dimensions maximales attendues des éoliennes du projet

La production d'électricité d'une éolienne est assurée par le couple « rotor + nacelle » : le rotor capte l'énergie du vent et entre en rotation. Sa mise en mouvement entraîne alors un axe horizontal situé à l'arrière du moyeu et intégré à la nacelle : l'arbre de transmission, qui va à son tour entraîner une génératrice électrique après que son mouvement ait été accéléré *via* un système d'engrenages appelé multiplicateur (dispositif non systématique selon les modèles d'éoliennes).

L'électricité produite par la génératrice est amenée vers un transformateur situé à l'arrière de la nacelle ou dans le mât. Il va alors élever sa tension à une valeur de 20 000 V, correspondant à la tension du réseau électrique de distribution national. L'électricité sera ensuite dirigée vers les postes de livraison de l'installation *via* un réseau de câbles enterrés.

Les postes de livraison centralisent l'électricité produite par les cinq aérogénérateurs de l'installation puis la redirigent vers un poste source, généralement situé à quelques kilomètres, depuis lequel elle sera distribuée à la population. Les postes de livraison marquent la limite entre le domaine privé (limite du parc éolien) et le domaine public (réseau public de distribution d'électricité).

Des aménagements annexes viennent compléter l'installation. Ainsi, on trouve au pied de chaque éolienne une plateforme de grutage. Ces plateformes servent en premier lieu à l'assemblage des aérogénérateurs lors de la phase de construction (surfaces planes et renforcées permettant le positionnement et le support des grues de levage des composants de l'éolienne). Elles sont conservées en phase d'exploitation afin de faciliter d'éventuelles interventions d'ampleur nécessitant de nouveau l'usage de grues et/ou le stockage de composants volumineux tels qu'une pale. Enfin, des voiries seront créées et/ou renforcées afin de permettre l'accessibilité au site, tant pour les phases de travaux (construction et démantèlement), que d'exploitation du parc éolien.

Selon les estimations réalisées, le parc éolien de Frôlois produira près de 60 millions de kWh d'électricité par an, ce qui correspond à la consommation d'électricité d'environ 28 310 personnes, chauffage et eau chaude sanitaire inclus (calcul basé sur les données croisées de l'INSEE, RTE et la CRE pour des éoliennes de 5,9 MW de puissance).

Le tableau suivant présente les principales caractéristiques du parc éolien de Frôlois. Il est complété par une carte disponible en page suivante.

Tableau 2 : Nature et volume des activités du projet

Caractéristiques du projet de parc éolien	
Activité	Production d'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable : le vent
Nombre d'éoliennes	5
Puissance totale du parc	35 MW maximum
Production électrique annuelle estimée	Environ 60 millions de kWh
Modèle d'éolienne retenu	Gabarit machine - Aucun modèle n'est sélectionné à ce stade de développement
Puissance unitaire d'une éolienne	7 MW maximum
Hauteur totale d'une éolienne	210 m maximum
Diamètre du rotor	165 m maximum
Longueur d'une pale	81 m maximum
Largeur maximale d'une pale (corde)	Environ 4,5 m
Hauteur du moyeu	Environ 127,5 m
Diamètre de la base du mât	Environ 5,8 m
Nombre de postes de livraison	3
Surface d'un poste de livraison	24,7 m²
Nombre de plateformes (aires de grutage)	5
Superficie moyenne d'une plateforme	2 690 m²
Linéaire de pistes créées	130 m
Surface des pistes et virages créés	2 660 m²
Linéaire de chemins existants remaniés	2 875 m

3.2 Conformité et compatibilité du projet vis-à-vis du document d'urbanisme opposable

En matière d'urbanisme, la commune d'implantation du projet, Frôlois, est régie par un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi).

Au vu des dispositions de ce document, le projet à l'étude ne présente aucune non-conformité ni aucune incompatibilité :

- il s'inscrit en zone agricole (A) du PLUi, zonage dont le règlement autorise l'implantation des parcs éoliens. Ce constat s'appuie sur les critères suivants :
  - sont autorisées en zone A les constructions et les installations nécessaires aux équipements d'intérêts collectifs et services publics de type « *locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés* ». Cette sous-destination comprend notamment « *les constructions industrielles concourant à la production d'énergie* »[3], catégorie dont font partie les parcs éoliens ;
  - l'installation doit être compatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière : le projet concerne exclusivement des parcelles agricoles (cultures), terrains constituant depuis près de trente ans les secteurs d'implantation privilégiés des installations éoliennes en France. Ce choix s'explique notamment par le fait que les parcs éoliens ne modifient que très localement l'occupation du sol et ne remettent pas en cause la vocation ou l'exploitation agricole des parcelles concernées, ce qui est le cas du présent projet ;
  - l'installation ne doit pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages : cette condition de réalisation fait partie des objectifs premiers du processus d'évaluation environnementale, procédure visant à assurer la bonne prise en compte de l'environnement durant la phase de conception d'un projet. L'étude d'impact sur l'environnement, Pièce 2a du DDAE, vise notamment à justifier cette démarche et s'appuie pour ce faire sur l'expertise de bureaux d'études spécialisés ;
- il ne remet pas en cause l'Orientation d'Aménagement et de Programmation « Trame Verte et Bleue » applicable en zones agricoles du PLUi puisqu'il évite l'ensemble des milieux protégés par cette orientation : réservoirs de biodiversité intercommunaux, zonages écologiques de protection et d'inventaire, boisements et leurs corridors (haies), cours d'eau, plans d'eau, zones humides, zones temporairement en eau et ripisylves.

3.3 Avis sur la remise en état du site

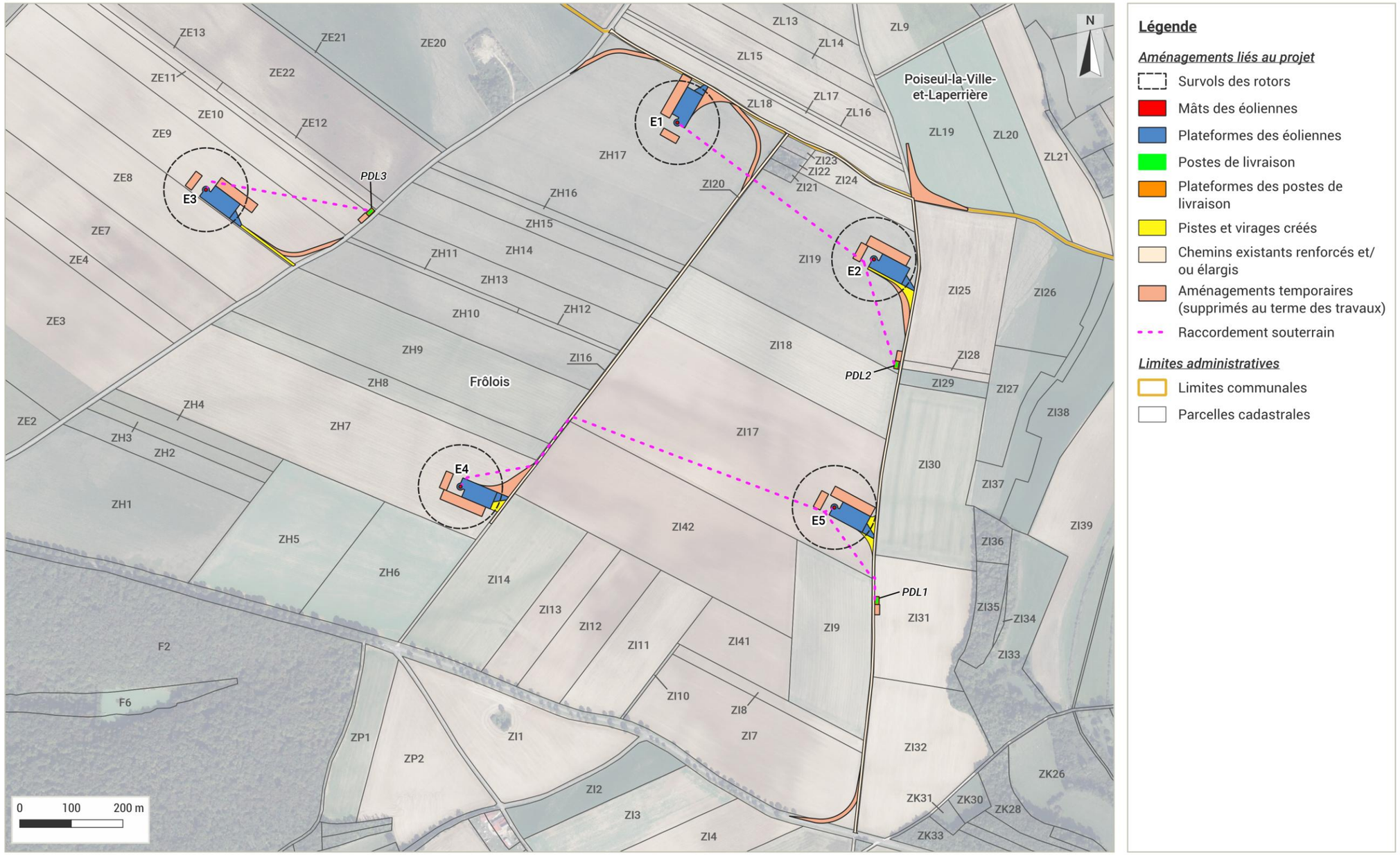
Au terme de son exploitation, le parc éolien de Frôlois sera démantelé et le site d'implantation remis en état, conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011 modifié. À ce titre, le pétitionnaire doit fournir, dès le dépôt du DDAE, les avis des propriétaires des parcelles visées par le projet ainsi que ceux du maire de Frôlois sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation.

La CPENR de Frôlois dispose de ces avis. Ils seront transmis à la Préfecture sous pli confidentiel en vertu de la Réglementation Générale pour la Protection des Données (RGPD).

[3] cf. article 4 de l'arrêté du 10 novembre 2016 définissant les destinations et sous-destinations de constructions pouvant être réglementées par les Plans Locaux d'Urbanisme.

Localisation cadastrale du projet

Projet de parc éolien de Frôlois (21)



Réalisation : Aelys Environnement, avril 2026

Source(s) : Etalab, IGN, ABO Energy

Carte 2 : Les installations du parc éolien

4 LES PRINCIPALES CONCLUSIONS DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1 Généralités

Selon la législation française (article L.122-1 du Code de l'environnement), tout projet susceptible « *d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine* » doit faire l'objet d'une **évaluation environnementale**.

Ce processus, dont l'objectif est d'**assurer la bonne prise en compte de l'environnement durant la phase de conception** de tels projets, repose sur **un document clé : l'étude d'impact sur l'environnement**.

L'étude d'impact sur l'environnement est un rapport réalisé par un ensemble d'experts, sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Elle s'organise autour d'étapes clés :

- l'**analyse de l'état initial du site**. Cette phase permet d'établir un état des lieux approfondi de l'environnement de l'installation et de dégager les principaux enjeux et sensibilités du site vis-à-vis d'une installation de type parc éolien terrestre ;
- l'**aide à la définition du projet** : les sensibilités environnementales mises en évidence lors de l'analyse de l'état initial sont intégrées au processus de conception de l'installation (démarches réalisées en parallèle). Ainsi, le projet évolue au gré des sensibilités identifiées (processus itératif) et connaît plusieurs versions, ou "variantes". Ce travail permet d'aboutir à une variante finale correspondant au projet de moindres impacts sur l'environnement ;
- l'**identification des incidences du projet**. Le croisement entre l'état des lieux réalisé et les caractéristiques du projet retenu permet de déterminer et d'évaluer les incidences de l'installation ainsi que leurs niveaux d'impacts sur les différentes composantes de l'environnement ;
- la **définition des mesures relatives au projet retenu**. Des mesures sont mises en place afin de limiter le niveau d'impact des incidences notables identifiées. Ce travail permettra d'évaluer les incidences finales de l'installation. Si nécessaire, des mesures compensatoires pourront être appliquées face à ces incidences finales.

4.2 L'étude d'impact du projet de parc éolien de Frôlois

4.2.1 Les principales sensibilités de l'environnement

Au regard de l'analyse de l'état initial du site, les principales sensibilités qui se dégagent sont :

- pour la thématique du milieu physique, les **atteintes aux sols lors du chantier de construction** (excavations pour les fondations, décapages pour les pistes et plateformes, enfouissement des réseaux), le **risque de dégradation des composantes "eaux superficielles"** (dégradation de berges, etc.) en fonction des choix d'implantation réalisés et/ou de l'organisation des travaux, le **risque de perturbation du régime hydraulique des zones humides** du secteur, le **risque d'aggravation du phénomène de mouvement de terrain** du fait de la pression exercée par le poids des éoliennes et le **risque de pollution accidentelle** (sol, sous-sol, eaux superficielles et souterraines) en cas de fuite sur un engin de chantier ou une éolienne ;
- pour la thématique du milieu humain, la **compatibilité avec les activités agricoles et sylvicoles** en place sur le périmètre, **la gêne potentielle pour les interventions de l'armée** dans le cadre de sa mission de protection du site de recherche militaire de Valduc, **l'altération des communications transmises par le faisceau hertzien des forces de sécurité nationale et de secours** passant au sud du site, le **risque de gêne sonore pour les riverains** (non-respect des seuils règlementaires), la vulnérabilité des nappes d'eau souterraines utilisées pour l'alimentation en eau potable (présence de périmètres de protection de captages), **le risque de dégradation de vestiges archéologiques** en phase de construction et les **risques éventuels pour les bâtiments d'activité et installations** en cas d'implantation d'aérogénérateurs à proximité (hypothèse d'un scénario accidentel).

  Le site retenu concerne des terrains compatibles avec l'aménagement d'un parc éolien, eu égard aux dispositions du Plan Local d'Urbanisme intercommunal applicables sur son périmètre ;
- pour la thématique du milieu naturel :
  - des **enjeux notables relatifs aux oiseaux**, en particulier la Pie-grièche écorcheur, qui niche au sein de bosquets ; le Busard Saint-Martin, nicheur probable utilisant les parcelles agricoles du site pour s'alimenter ; le Busard cendré, également chasseur au sein des espaces cultivés ; le Milan noir et le Milan royal, fréquentant les mêmes sites de chasse et identifiés comme nicheurs potentiels à proximité du périmètre d'étude ; la Cigogne noire, s'alimentant au niveau des cours d'eau présents dans un rayon de 3 km autour du site et le survolant occasionnellement. En outre l'activité migratoire du Milan royal est marquée sur le site durant l'automne, principalement en octobre ;
  - des **enjeux liés aux chauves-souris** : une quinzaine d'espèces a été identifiée. Celles qui sont caractérisées par les plus importants niveaux d'enjeux sont : le Grand Rhinolophe, la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Natterer, la Noctule de Leisler, le Petit Rhinolophe, la Pipistrelle commune et la Sérotine commune. Les milieux favorables à la présence de chauves-souris les plus sensibles sont les frênaies du site, les caves abandonnées, les allées forestières, les lisières de bois (rayon de 50 m), les cours d'eau, lacs, étangs et les zones arborées les bordent ;
- enfin, concernant la thématique **paysage et patrimoine**, les principales sensibilités ont été recensées dans un rayon de 6 à 10 km autour du site étudié pour l'implantation du projet (pas de sensibilités significatives au-delà). Elles portent sur :
  - les vues depuis certains axes routiers, à savoir la D 971, la D 19, la D 6 et la D 114, et certains villages et hameaux situés sur les côteaux et en zone de plateau : Darcey, Flavigny-sur-Ozerain, Chanceaux, Courceau, Frôlois, Poiseul-la-Ville, Saint-Germain et Blessey. Les lisières de ces lieux de vie orientées vers le site d'étude sont les plus exposées à des visibilités potentielles en cas d'implantation d'éoliennes ;
  - les perceptions depuis certains sites et monuments patrimoniaux et touristiques, à savoir le Site Patrimonial Remarquable de Flavigny-sur-Ozerain (incluant plusieurs monuments historiques), le site classé d'Alésia, le Château de Frôlois, l'Église Saint-Victor de Poiseul-la-Ville-et-Laperrière et certains éléments du patrimoine religieux local (croix, etc.) proches du site d'implantation ;
  - les covisibilités avec les parcs éoliens de Darcey et Corpoyer-la-Chapelle, à l'ouest, et des Useroles, au nord, et le risque de réduction des espaces de respiration (= champ visuel dépourvu d'éoliennes) depuis le hameau des Granges (Oigny), en cas d'implantation d'éoliennes en partie sud de la zone d'étude.

4.2.2 La variante d'implantation retenue

Trois variantes d'implantation ont été étudiées dans le cadre de la démarche de conception du projet : la première (V1) comptait deux alignements parallèles de trois éoliennes implantés sur les parcelles agricoles présentes à l'ouest du site d'étude ; la seconde (V2), également envisagée sur des espaces cultivés, formait une ligne de cinq turbines parallèle à la route D 6, à l'est de V1 ; la troisième (V3) reprenait partiellement l'implantation de la variante précédente (même secteur et même nombre de machines), avec un agencement plus regroupé.

Au regard des sensibilités identifiées, c'est la variante n°3 qui a été retenue. En effet :

- elle est la mieux intégrée sur le plan paysager, notamment grâce à son organisation ramassée et à son implantation au centre de la zone d'étude, limitant le risque d'encerclement de zones d'habitat isolé à l'ouest et réduisant les covisibilités depuis différents sites patrimoniaux, tels que Flavigny-sur-Ozerain ou Alésia ;
- elle présente les impacts les moins importants sur la faune locale du fait de son retrait par rapport à la zone d'intérêt des rapaces (ouest du site), de son étalement limité sur les habitats naturels et d'un effet barrière réduit ;
- elle est la plus intéressante d'un point de vue acoustique.

4.2.3 Impacts et mesures

4.2.3.1 Milieu physique

Les travaux de construction du parc éolien seront notamment à l'origine d'un remaniement des couches de sols du fait des excavations réalisées (surface cumulée de 6,0 ha pour des profondeurs comprises entre 0,2 et 4 m) ainsi que d'un tassement des terrains (près de 1,3 ha). Afin de réduire ces phénomènes, des mesures seront mises en place au cours du chantier : réutilisation des terres d'origine pour le remblaiement des excavations, séparation de

la couche de terre végétale des couches de sol inférieures et remise en place suivant cet ordre au niveau des zones remblayées, décompactage des emprises libérées au terme des travaux.

Le risque de pollution accidentelle des terrains est également envisageable (avarie sur un engin de chantier, fuite sur une éolienne). Le cas échéant, les sols seront les premiers exposés mais une atteinte du sous-sol (couches géologiques) et des masses d'eau souterraines est également envisageable en cas d'infiltration. Ce risque et ses conséquences sont limités par la mise en place de mesures :

- de prévention : entretien des véhicules, maintenance régulière des éoliennes, dispositifs de détection de fuites et d'alerte présents sur les aérogénérateurs ;
- de prise en charge des pollutions : personnel formé aux protocoles à respecter, mise à disposition de kits anti-pollution, récupération et traitement des terres souillées.

Par ailleurs, au regard des composantes les plus sensibles identifiées dans l'état initial, il est à noter que les parcelles retenues pour accueillir l'installation se trouvent à l'écart des secteurs exposés à un risque avéré de mouvement de terrain, des zones humides et des plans d'eau et cours d'eau du secteur.

Enfin, il est à noter qu'une étude hydraulique a été réalisée afin d'identifier les incidences de l'installation sur le ruissellement des eaux de pluie et les eaux souterraines. Au regard des caractéristiques du parc éolien et des mesures appliquées durant les travaux, aucun impact notable n'est attendu.

4.2.3.1 Milieu humain

L'étude d'impact acoustique, destinée à vérifier si le projet respecte les seuils règlementaires imposés par l'arrêté du 26 août 2011 modifié, a mis en évidence un risque de dépassement des seuils d'émergences sonores en périodes de soirée et de nuit au niveau de de la Ferme de Varmont et du sud de Poiseul-la-Ville selon des vitesses et des directions de vent variables. Un plan de bridage, impliquant des modes de fonctionnement réduits pour certaines éoliennes lors des périodes à risque, a donc été défini et permet de respecter les seuils règlementaires.

Concernant l'activité agricole, le principal impact de l'installation est une perte de surfaces cultivables pour les exploitants, associée à des pertes financières. Cette réduction des emprises est toutefois limitée : en effet, les parcs éoliens sont des installations peu étendues, en termes de surface au sol, et le positionnement des aménagements surfaciques (plateformes, pistes nouvelles) est étudié de manière à réduire autant que possible la gêne occasionnée pour les déplacements sur les parcelles (implantation favorisée le long des voies de circulation et/ou en limites de parcelles). Par ailleurs, la perte financière des exploitants liée au gel de terres sera indemnisée dès le démarrage des travaux et tout au long de l'exploitation de l'installation.

Le projet est également susceptible d'avoir des incidences sur les vestiges archéologiques du secteur (dégradation ou destruction lors des travaux). Ce risque est encadré par un ensemble de protocoles règlementaires préventifs destinés à assurer la protection du patrimoine archéologique.

Concernant la protection du site de recherche militaire de Valduc, le maître d'ouvrage respectera les dispositions fixées par l'Armée, par la signature d'une convention.

Enfin, il est à noter que l'installation est suffisamment éloignée des faisceaux hertziens, des captages d'eau potable, des bâtiments d'activités et des boisements du secteur (composantes sensibles) pour éviter toute incidence négative.

4.2.3.2 Milieu naturel

Les principaux effets de l'implantation du parc éolien de Frôlois concernent la faune volante (oiseaux et chauves-souris). Ils portent principalement sur la perturbation des individus et de leurs comportements en phase de travaux, ainsi que sur le risque de collisions avec les rotors durant l'exploitation (mortalité).

Les mesures mises en place pour éviter, réduire, voire compenser ces impacts sont les suivantes :

- concernant à la fois les oiseaux et les chauves-souris : évitement des habitats d'intérêt communautaire et autres habitats à enjeux forts du secteur (boisements, lisières, bosquets, ruines de la ferme de Varanceau et ses abords), espace libre de 40 m minimum sous le rotor des éoliennes, passage d'un écologue au préalable des travaux (vérification des sensibilités, balisage des zones à éviter), mise en place de milieux non attractifs aux pieds des éoliennes, interdiction de certaines pratiques agricoles susceptibles d'attirer la faune volante, interdiction des travaux de nuit (hors période hivernale), suivi de la mortalité au sol durant l'exploitation ;
- concernant les oiseaux : évitement des secteurs de nidification de l'avifaune patrimoniale et des principaux territoires de chasse des rapaces, limitation de la consommation d'espaces agricoles (zones de chasses préférentielles de nombreuses espèces), organisation regroupée des aérogénérateurs limitant l'effet barrière, positionnement des turbines à l'écart des zones fréquentées par la Cigogne noire en période de reproduction, adaptation du calendrier des travaux au cours de la phase de reproduction, mise en place d'un dispositif anticollision (détection en temps réel et effarouchement), arrêt des éoliennes suite aux travaux agricoles, suivi du comportement des oiseaux en phase d'exploitation et de l'efficacité des mesures proposées ;
- concernant les chauves-souris : implantation des éoliennes sur une zone caractérisée par une activité réduite des chauves-souris, positionnement des rotors à plus de 200 m des lisières boisées, interdiction de l'éclairage automatique des portes d'éoliennes, obturation des aérations des nacelles, régulation du fonctionnement des aérogénérateurs en période de forte activité, suivi de l'activité acoustique des chauves-souris (écoute) à hauteur des nacelles.

L'application de ces différentes mesures permet d'atteindre des niveaux d'impact non significatifs sur les oiseaux et les chauves-souris.

À noter qu'aucun impact significatif n'est également attendu sur les autres espèces de faune (mammifères terrestres, amphibiens, reptiles et insectes), la flore, les habitats naturels du secteur et la Trame Verte et Bleue régionale, ceci en raison de l'évitement des zones les plus sensibles, en particulier les forêts, les lisières boisées, les prairies et les milieux humides.

4.2.3.3 Paysage et patrimoine

Les principaux effets liés à un parc éolien sur le paysage et le patrimoine portent sur la perception des aérogénérateurs depuis les lieux fréquentés (zones habitées, routes, zones d'activités, etc.) et les covisibilités avec les éléments emblématiques du territoire (monuments et sites protégés, lieux touristiques, etc.). Les mesures permettant d'éviter ou de limiter ces impacts sont donc pour la plupart appliquées lors de la phase de conception : nombre d'éoliennes, localisation par rapport aux secteurs sensibles identifiés, gabarit, orientation et agencement.

Les expertises réalisées soulignent que la variante retenue, constituée de cinq aérogénérateurs de 210 m de hauteur maximale regroupés au centre du site d'étude initial, n'aura pas d'impacts visuels particuliers au-delà d'environ 10 km autour du site d'implantation. En-deçà de cette distance :

- les incidences sur les routes (réseau départemental) sont principalement marquées depuis les tronçons évoluant à proximité du projet (moins de 2 km), notamment la D 971, la D 6 ou la D 114. Au-delà, les visibilités sont globalement non significatives du fait du relief et du contexte boisé et/ou bâti, à l'exception de certaines portions de routes ouvertes en zones de plateaux et/ou ayant des vues frontales sur le projet ;
- les villages et hameaux sont quasiment tous caractérisés par des niveaux d'impacts non significatifs, tantôt grâce à leur trame bâtie compacte bloquant les vues, à leur éloignement, ou à leur situation protégée par le relief, la végétation et/ou le bâti environnant. Seul le village de Flavigny-sur-Ozerain connaîtra des impacts ponctuellement modérés en périphérie, avec des covisibilités entre le site et le projet depuis l'entrée sud-ouest du village. Les autres secteurs de ce lieu de vie connaîtront des impacts nuls à très faibles ;
- les habitats isolés situés à moins de 2-3 km des éoliennes et localisés dans des zones relativement peu masquées par le relief ou la végétation disposeront, compte tenu de leur situation, de vues marquées sur les aérogénérateurs (impacts modérés à faibles). Cela concernera la ferme de Varmont, la ferme de la Rente des Tilleuls et la ferme de la Combe Ernoblène ;
- les impacts sur le patrimoine culturel sont jugés « très faibles à faible » à « faibles à modéré » sur la plupart des entités recensées, notamment le site classé d'Alésia, le Château de Frôlois, l'Église Saint-Victor de Poiseul-la-Ville-et-Laperrière et l'église Saint-Genest, les portes de la ville et l'ancienne abbaye de Flavigny. L'implantation retenue aura toutefois des impacts modérés à forts depuis le site patrimonial remarquable de Flavigny-sur-Ozerain, en lien avec les vues lointaines depuis les abords sud du village sur les éoliennes partiellement visibles ;
- les principales covisibilités attendues avec les installations éoliennes concernent le parc voisin de Darcey – Corpoyer-la-Chapelle, du fait de sa proximité. Le projet n'altérera en revanche pas les principaux angles de respiration visuelle, notamment depuis les villages les plus proches, ceci grâce au choix de localisation des aérogénérateurs, au centre du site d'étude initial.

4.2.4 Effets cumulés

Les effets cumulés du projet de parc éolien de Frôlois ont été analysés au regard du contexte éolien identifié dans un rayon allant jusqu'à 20 km autour de l'installation (prise en compte des parcs éoliens en exploitation, des parcs autorisés et non construits, des projets éoliens en instruction et des projets éoliens refusés non abandonnés).

Cette analyse s'est concentrée sur les composantes les plus sensibles à l'éolien à savoir : la faune volante, le paysage et les nuisances sonores :

- concernant la faune volante, le risque d'effets cumulés est jugé limité pour les rapaces et les espèces d'oiseaux migratrices, notamment grâce aux mesures de bridage appliquées et à un positionnement des éoliennes de Frôlois limitant l'effet barrière. Il est très faible pour les autres espèces d'oiseaux (faible sensibilité à l'éolien). Enfin, il est négligeable à nul pour les chauves-souris en raison de l'absence d'intérêt écologique spécifique du site du projet, des faibles niveaux d'activités relevés et de l'emprise réduite du parc ;
- concernant le paysage, en tenant compte de l'existant et en supposant que tous les projets en cours et non abandonnés venaient à être construits (total de 155 éoliennes, contre 67 actuellement) le projet de Frôlois rajouterait une très faible quantité de zones de visibilités sur des éoliennes (+0,26 % de la superficie totale du territoire d'analyse) par rapport à l'existant. Il contribuerait par ailleurs de manière significative aux effets de saturation visuelle et d'encerclement uniquement pour le bourg de Poiseul-la-Ville ;
- enfin, pour ce qui est de l'acoustique, une incidence cumulée notable est envisagée, sous certaines conditions de vent, au droit de la Ferme de Varmont, en période de nuit, et du sud de Poiseul-la-Ville, en périodes de soirée et de nuit. Au vu de ce constat, le plan de bridage mis en point pour permettre un respect des seuils règlementaires par le projet seul sera adapté afin de s'assurer du respect de ces seuils en tenant également compte de la contribution sonore des parcs éoliens voisins.

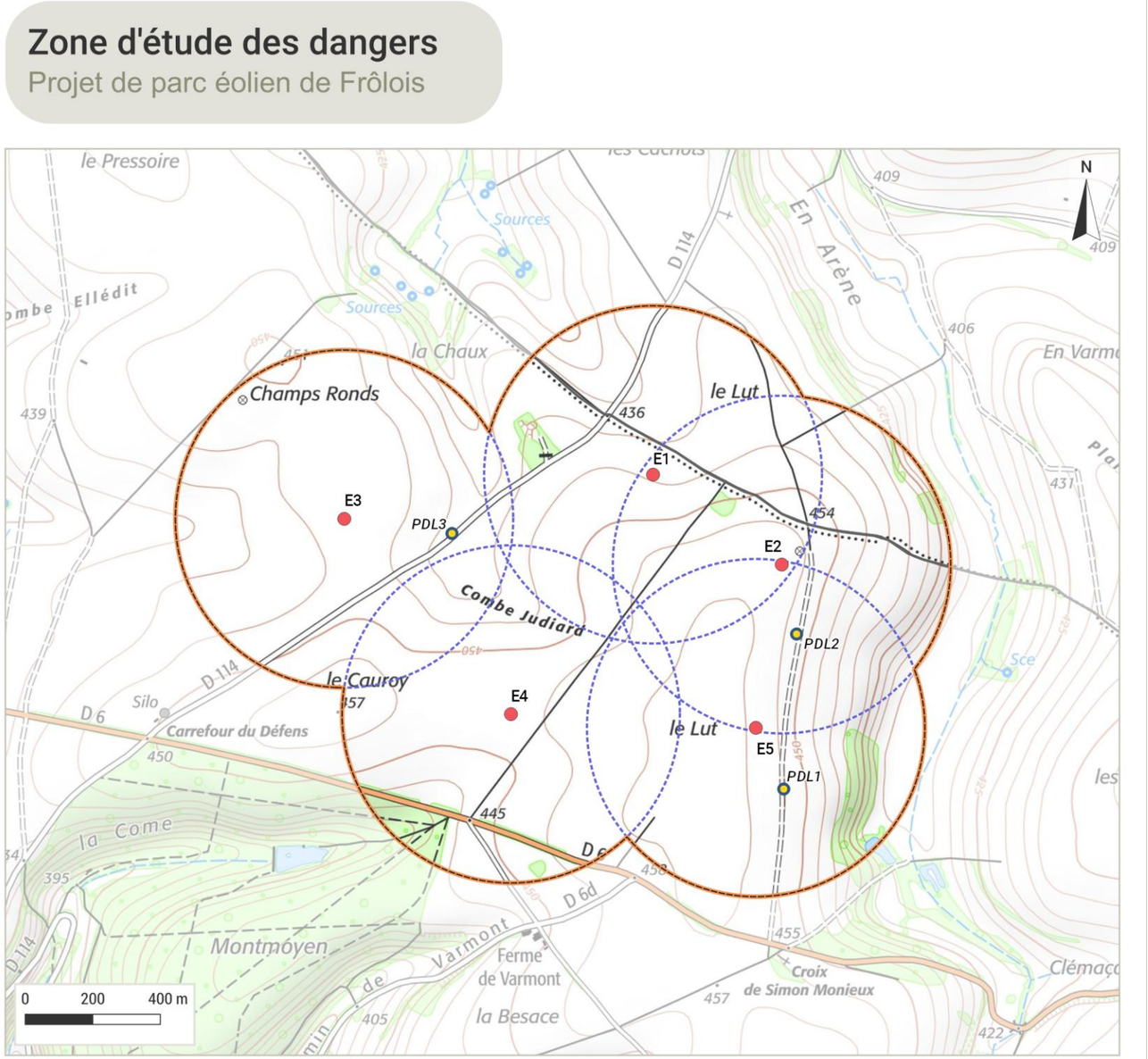
5 LES PRINCIPALES CONCLUSIONS DE L'ÉTUDE DE DANGERS

Selon l'article L.181-25 du Code de l'environnement, dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), le maître d'ouvrage du projet a pour obligation de fournir : « *une étude de dangers qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1* ***en cas d'accident****, que la cause soit interne ou externe à l'installation.* […] ». L'article D.181-15-2 du même code précise que « *L'étude de dangers justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.* […] ».

L'étude de dangers du projet de parc éolien de Frôlois s'appuie sur le guide technique « Élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens », publié en mai 2012 et validé par l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS). Conformément à ce document, **elle se concentre sur l'évaluation des accidents majeurs susceptibles de concerner les personnes**.

Les principales étapes de l'analyse sont les suivantes :

- identifier les principaux intérêts à protéger en cas de scénario accidentel (ensemble des activités et/ou usages des sols susceptibles d'impliquer une présence humaine) ainsi que les facteurs de risque que peut représenter l'environnement vis-à-vis de l'installation (agresseurs potentiels) et qui sont susceptibles de générer des accidents sur les éoliennes. Cette étape s'appuie sur une description et une caractérisation de l'environnement du site dans un rayon de 500 m autour des mâts d'éoliennes (distance maximale d'effet en cas d'accident survenant sur un aérogénérateur – cf. carte suivante) ;
- identifier les potentiels de dangers du parc éolien, c'est-à-dire les éléments de l'installation pouvant constituer un danger potentiel, que ce soit au niveau des éléments constitutifs des éoliennes, des produits contenus dans l'installation, des modes de fonctionnement, etc. ;
- sur la base des retours d'expériences disponibles, faire émerger les typologies d'accident rencontrés sur les parcs éoliens, tant au niveau national qu'international, ceci afin d'apporter un éclairage sur les scénarios accidentels les plus rencontrés et susceptibles de concerner l'installation à l'étude ;
- identifier les scénarios d'accidents majeurs et les mesures de sécurité qui empêchent ces scénarios de se produire ou en limitent les effets ;
- hiérarchiser ces scénarios en fonction de leur intensité et de l'étendue possible de leurs conséquences, ceci afin de ne retenir que ceux susceptibles d'avoir des conséquences sur les personnes ;
- caractériser les scénarios retenus en termes de probabilité, cinétique, intensité et gravité et vérifier ainsi l'acceptabilité des risques potentiels générés par l'installation. Cette étape permet également d'évaluer la pertinence des mesures de maîtrise des risques mises en œuvre.



Carte 3 : Périmètre d'identification des enjeux à protéger et des agresseurs potentiels de l'étude de dangers

L'analyse menée a permis d'identifier comme **intérêts à protéger** (activités et usages susceptibles d'impliquer une présence humaine) : les parcelles agricoles, qui constituent l'occupation du sol principale de la zone d'étude, les boisements, susceptibles d'accueillir des promeneurs occasionnels, les routes et chemins traversant le site, dont la fréquentation est inférieure à 2 000 véhicules par jour, et une ancienne décharge communale abandonnée.

Les **facteurs de risques environnementaux** sont le gel, les précipitations (pluie et grêle), le brouillard, les vents violents, les mouvements de terrain, le retrait-gonflement des sols argileux, la foudre et les tempêtes.

Concernant les **potentiels de dangers de l'installation**, ceux-ci portent principalement sur le fonctionnement du parc éolien. Ils sont de cinq types : chute d'éléments de l'aérogénérateur (boulons, morceaux d'équipements, etc.) ; projection d'éléments (morceaux de pale, brides de fixation, etc.) ; effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur ; échauffement de pièces mécaniques ; courts-circuits électriques (aérogénérateur ou poste de livraison).

L'analyse du retour d'expérience de l'accidentologie nationale et internationale des parcs éoliens a permis d'identifier comme principaux événements redoutés :

- les ruptures de pales ;
- les incendies ;
- les chutes de pales (incluant la chute de rotor) et d'éléments de l'éolienne ;
- les effondrements d'aérogénérateurs ;
- les pertes d'huile ;
- la projection de glace.

Au regard des mesures de maîtrise des risques mises en place de manière systématique sur les installations éoliennes françaises, mais aussi des caractéristiques des équipements, il a été possible d'écarter trois catégories de scénarios parmi la liste des accidents susceptibles d'avoir des conséquences sur les personnes :

- l'incendie du poste de livraison : les effets ressentis à l'extérieur du bâtiment sont mineurs ou inexistants, du fait notamment de sa structure en béton. Par ailleurs, les mesures de maîtrise des risques appliquées et les normes électriques en vigueur assurent un niveau de risque minime ;
- l'incendie de l'éolienne : en cas d'incendie de nacelle, et en raison de la hauteur des nacelles, les effets thermiques ressentis au sol sont mineurs. Dans le cas d'un incendie au niveau du mât, les effets sont également mineurs et les mesures de maîtrise des risques mises en place sont suffisantes ;
- l'infiltration de liquides dans le sol : en cas d'infiltration d'huiles dans le sol, les volumes de substances libérées restent mineurs. Par ailleurs, les éoliennes du projet sont implantées en dehors de tout périmètre de protection de captage destiné à l'alimentation en eau potable. Le risque d'une pollution d'eaux captées pour la consommation humaine est donc écarté.

Ainsi, **cinq scénarios accidentels ont fait l'objet d'une analyse détaillée des risques** :

- la projection de tout ou partie de pale ;
- l'effondrement de l'éolienne ;
- la chute d'éléments de l'éolienne ;
- la chute de glace ;
- la projection de glace.

La caractérisation de ces scénarios en termes de cinétique, d'intensité, de probabilité et de gravité est disponible dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Synthèse des scénarios accidentels ayant fait l'objet d'une analyse détaillée des risques

Scénario	Zone d'effet – Disque de rayon égal à …	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement d'éolienne	…la hauteur totale de l'éolienne (210 m)	Rapide	Exposition modérée	D (rare)	Modérée pour toutes les éoliennes
Chute de glace	…un demi-rotor (82,5 m - zone de survol)	Rapide	Exposition modérée	A (courant)	Modérée pour toutes les éoliennes
Chute d'éléments	…un demi-rotor (82,5 m - zone de survol)	Rapide	Exposition modérée	C (improbable)	Modérée pour toutes les éoliennes
Projection d'éléments du rotor	…500 m	Rapide	Exposition modérée	C (improbable)	Modérée pour E2, E3, E4, E5 Sérieuse pour E1
Projection de glace	…la formule 1,5 x ($D+H_{Moy}$), soit 438,75 m	Rapide	Exposition modérée	B (probable)	Modérée pour toutes les éoliennes

Sur la base d'une matrice de criticité éprouvée croisant la gravité de chaque scénario et sa classe de probabilité, il a été possible de statuer sur l'acceptabilité des risques que représentent ces différents scénarios pour la santé humaine :

Tableau 4 : Matrice de criticité utilisée pour déterminer l'acceptabilité des risques

Niveau de gravité	Classe de probabilité du phénomène accidentel				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux			Projection d'éléments (E1)		
Modéré		Effondrement d'éolienne	Chute d'éléments - Projection d'éléments (E2, E3, E4, E5)	Projection de glace	Chute de glace

Légende :

: niveau de risque très faible → **Acceptable**

: niveau de risque faible → **Acceptable**

: niveau de risque important → **Non acceptable**

Ainsi, il apparaît que les cinq scénarios accidentels susceptibles d'avoir des conséquences sur les personnes analysés dans l'étude de dangers présentent un niveau de risque acceptable.