

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat
compétente en matière d'environnement*

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'administration

Date de réception

Dossier complet le

N° d'enregistrement

1. Intitulé du projet

Défrichement complémentaire de 0,7381 hectare dans le cadre du projet éolien du Bois de Belfays

2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

2.1 Personne physique

Nom Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
51° Défrichement et premiers boisements soumis à autorisation a) Défrichement soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier et portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare et inférieure à 25 hectares.	Le parc éolien du Bois de Belfays autorisé en février 2012 est composé de 10 éoliennes réparties entre les Vosges et le Bas-Rhin. Deux autorisations de défrichement ont été délivrées le 31 janvier pour le défrichement de 2,95 hectares dans le Bas-Rhin et le 29 avril 2011 pour le défrichement de 2,7678 hectares dans les Vosges. Suite à des études complémentaires, la construction et l'exploitation du parc éolien nécessite le défrichement supplémentaire de 0,560 hectare dans le Bas-Rhin et de 0,7381 dans les Vosges, objet de la présente demande d'examen.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet

Ajustement du défrichement nécessaire à la construction et à l'exploitation du parc éolien du Bois de Belfays autorisé depuis février 2012 :

- ajustement de certaines plateformes de levage en fonction des grues de levages utilisées,
- ajustement des talus,
- ajustement des fossés,
- ajustement des passages de câbles électriques internes au parc éolien,
- aire de retournement des véhicules acheminant les éléments du parc (pales, nacelle etc.).

Il s'agit d'ajustements en accotement ou en continuité du défrichement autorisé en avril 2011. Les espaces concernés ont été identifiés comme étant de faible intérêt écologique :

- situations topographiques généralement sommitales, à l'écart des cours d'eau et zones humides,
- sols assez homogènes de texture sableuse et acide,
- sylviculture intensive développant surtout des peuplements résineux monospécifiques dont de nombreuses plantations,
- faibles intérêts pour la faune et la flore.

4.2 Objectifs du projet

Ce défrichement complémentaire permettra la construction et l'exploitation du parc éolien du Bois de Belfays autorisé en février 2012 et composé de 8 éoliennes sur le territoire des Vosges et deux éoliennes sur le territoire du Bas-Rhin.

Ce défrichement fait suite à l'autorisation de défrichement délivrée le 29 avril 2011 par Monsieur le Préfet des Vosges de 2,7678 hectares situés sur le territoire des communes de Chatas, Grandrupt et La Grande Fosse et à l'autorisation de défrichement délivrée le 31 janvier 2011 par Monsieur le Préfet d'Alsace sur le territoire de la commune de Saales. Ces deux demandes ont fait l'objet d'une notice d'impact conjointe.

Des études complémentaires ont déterminé que la construction et l'exploitation du parc éolien du Bois de Belfays nécessite un ajustement des surfaces à défricher de 0,7371 hectare côté Vosges et 0,0560 hectare côté Bas-Rhin.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase de réalisation

Les travaux de défrichement autorisés et complémentaires seront réalisés simultanément : abattage, débardage, arrachage de souches, enlèvement.

Des mesures seront prises lors du chantier de défrichement :

- Intervention et suivi du chantier par un environnementaliste :
 - o repérage des arbres à couper pouvant abriter de la faune (arbre à cavités, à bois mort, etc.). Ils seront coupés pendant une période moins favorable aux espèces identifiées,
 - o sensibilisation et formation du personnel de chantier,
 - o préservation et balisage des éléments à préserver situés aux alentours des surfaces à défricher : stations botaniques, habitats naturels, bornes frontières ;
- Utilisation de matériel à bonne performance environnementale ;
- Remise en état du milieu perturbé lors des travaux.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Il n'y a pas de phase d'exploitation concernant le défrichement, la phase d'exploitation concernera le parc éolien autorisé.

4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Des autorisations de construire ont été délivrées par Madame la Préfète des Vosges le 07 février 2012, autorisant la construction des huit éoliennes du parc éolien du Bois de Belfays situé dans ce département et par Monsieur le Préfet d'Alsace le 6 février 2012 autorisant la construction de deux éoliennes dans le département du Bas-Rhin. Ces demandes de permis de construire ont été soumises à une étude d'impact sur l'environnement. Le parc éolien fait également l'objet d'arrêtés préfectoraux et inter-préfectoraux encadrant son exploitation.

Liée à ce projet, une autorisation de défrichement a été délivrée par Monsieur le Préfet des Vosges le 29 avril 2011 pour 2,7678 hectares. Une seconde autorisation de défrichement a été délivré par Monsieur le Préfet d'Alsace le 31 janvier 2011 pour 2,95 hectares. Ces demandes de défrichement ont été soumises à une notice d'impact.

Le projet de défrichement complémentaire fait suite à la réalisation de nouvelles études et permettra d'ajuster la surface nécessaire à la construction et l'exploitation du parc éolien. Ce défrichement n'est soumis qu'à demande de défrichement. Deux demandes sont réalisées : une de 0,7381 hectare pour le département des Vosges et une de 0,0560 hectare pour le département du Bas-Rhin.

4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

Autorisation de défrichement de 0,7381 hectare dans le département des Vosges.
Autorisation de défrichement de 0,056 hectare dans le département du Bas-Rhin.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Superficie défrichée	0,7381 hectare
Superficie boisée des communes concernées :	
Chatas (88)	432 ha, soit 76%
Grandrupt (88)	548 ha, soit 86%
La Grande Fosse (88)	517 ha, soit 76 %
Saales (67)	775 ha, soit 78 %

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Chatas :
Entre les deux Bois, parcelle B640
Derrière Croix des Ferrier, parcelle B328
Les Jeune Champs, parcelle B645, B643
Belfays, parcelle B387, 388

Grandrupt :
Les Broques, parcelle A1665

La Grande Fosse :
Le Hareng, parcelle B48

Coordonnées géographiques¹

Long. 7 ° 03 ' 43 " 10 Lat. 48 ° 21 ' 19 " 00
(coordonnées centrées de la zones concernées)

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° :

Point de départ : Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Point d'arrivée : Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Communes traversées :

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ? Oui Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ? Parc éolien autorisé le 07/02/2012, défrichement autorisé le 29/04/2011

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ? Oui Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Sylviculture intensive

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui



Non



Si oui, intitulé et date d'approbation :
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

La Grande Fosse : PLU révisé en 2008, zone N (naturelle)
Grandrupt : Carte communale révisé en 2009

Aucune parcelle ne figure en espace boisé classé dans les documents d'urbanisme des trois communes concernées.

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui



Non



5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
en zone de montagne ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet de défrichement complémentaire est situé dans le massif des Vosges.
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe en partie sur la commune de La Grande Fosse qui est incluse dans le périmètre du parc naturel régional des ballons des Vosges et constitue sa limite nord. Les défrichements sont localisés à la limite nord de la commune.
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
d'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZPS du massif vosgien (5 km), SIC Gites à chauve-souris autour de Saint-Dié (6,5 km), ZPS Hautes Vosges (6,5 km), ZPS Crêtes du Donon-Schneeberg (7,5 km). Le défrichement vise des surfaces très faibles de forêts plantées à faibles intérêt environnemental. L'altération des habitats adjacents sera faible. Les forêts naturelles, riches en ligneux et en bois mort, propices aux espèces déterminantes ne seront pas touchées par le défrichement. Celui-ci n'engendrera pas d'effets sur les sites Natura 2000 et la conservation des espèces déterminantes.
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>L'impact du défrichement complémentaire de 0,7381 hectare est similaire à celui des pratiques sylvicoles réalisées à toute période de l'année et sur l'ensemble du secteur concerné. Seul son caractère définitif et la modification de la destination du sol diffère des pratiques habituelles.</p> <p>Les boisements et habitats patrimoniaux, les zones humides ne sont pas concernés : il s'agit de secteurs de sylviculture intensive. L'impact temporaire et permanent sur la flore sera minime. L'impact sur la faune est temporaire et minime, et sera très réduit par l'intervention de l'écologue. Il n'y a pas d'impact temporaire ou permanent sur les continuités écologiques. (détails en annexe 7).</p>
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Pour rappel, zonages concernés :</p> <p>Zone de montagne Parc naturel régional Natura 2000</p> <p>Le projet de défrichement complémentaire n'aura pas d'incidence sur les zones sensibles énumérées ci-avant.</p>

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le défrichement complémentaire global est de 0,7941 hectare réparti entre les Vosges (0,7381 hectares) sur les communes de Chatas, Grandrupt et La Grande Fosse et le Bas-Rhin (0,0560 hectare) sur le territoire de Saales. La superficie boisée de ces quatre communes est de 2272 hectares sur une superficie totale de 2870 hectares, soit plus de 79% de la superficie de la zone globale de projet. De plus 0,2794 hectare du défrichement complémentaire n'est pas boisés et concernent des chemins existants. Pour ce qui concerne uniquement les Vosges, la superficie boisée est de 1497 hectares, pour une superficie globale de 1880 hectares, représentant plus de 79,5 % d'espaces boisés. Ainsi, la consommation d'espace forestier est négligeable.
Risques et nuisances	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Commodités de voisinage	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le chantier du défrichement engendrera des émissions sonores temporaires et similaires à l'activité sylvicole habituellement réalisée sur le secteur. Ainsi, il ne s'agit pas de nuisance sonore.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pollutions	<p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Patrimoine / Cadre de vie / Population	<p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Cet effet est inexistant en raison de la qualité paysagère limitée du site, de l'éloignement aux sites paysagers remarquables et des très faibles superficies à défricher. Néanmoins le petit patrimoine local, les bornes frontières notamment, seront balisés et protégés.</p>
	<p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Au vu des surfaces, les modifications sur la sylviculture sont très marginales et seront compensées par les loyers et servitudes liées du parc éolien.</p>

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

Parc éolien du Bois de Belfays est composé de :
- huit éoliennes dans les Vosges, autorisé le 7 janvier 2012
- deux éoliennes dans le Bas-Rhin, autorisé le 6 janvier 2012

Liés à ce projet éolien deux projets de défrichement ont été autorisés pour permettre la construction et l'exploitation du parc :
- défrichement de 2,7678 hectares dans les Vosges autorisé le 29 avril 2011
- défrichement de 2,95 hectares dans le département du Bas-Rhin autorisé le 31 janvier 2011

Le projet de défrichement complémentaire sur le département des Vosges de 0,7381 hectare (dont 0,2054 hectare de chemins existants) et de 0,560 hectare sur le département du Bas-Rhin ne vient qu'ajuster la surface indispensable à la construction et l'exploitation du parc éolien du Bois de Belfays.

Ainsi, le défrichement complémentaire a un impact très faible sur les milieux physique, humain et écologique (annexe 7). Les effets de ce défrichement par rapport à ceux du projet éolien autorisé sont marginaux. Ainsi, il augmentera de manière négligeable les effets du défrichement et du parc éolien.
Par ailleurs, une demande de défrichement complémentaire est également en instruction dans le département du Bas-Rhin pour une surface de 0,056 hectare. Néanmoins cela n'est pas considéré comme un projet connu.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le projet éolien du Bois de Belfays a fait l'objet d'une étude d'impact évaluant ses effets sur l'environnement et permettant de connaître avec précision l'état initial du secteur étudié et d'éviter les espaces de plus grand intérêt.
La notice d'impact du défrichement autorisé a permis de préciser l'impact propre au défrichement. L'impact du défrichement autorisé est jugé comme faible.

Le projet de défrichement complémentaire :

- représente un défrichement réel sur une très faible surface comparée à la surface boisée des communes et du massif
- représente une très faible surface et notamment comparée au secteur d'étude très boisé
- est situé en accotement des défrichements autorisés et seront réalisés simultanément
- est similaire aux pratiques sylvicoles réalisées tout au long de l'année, excepté par son aspect définitif
- est situé hors des zones d'intérêt écologique et patrimoniale et hors des zones humides
- n'aura pas d'effet sur les zones Natura 2000 et sur le parc naturel régional des ballons des Vosges
- sera suivis par un environnementaliste évitant et réduisant au maximum les effets sur les milieux physiques, écologiques et humains

Le défrichement complémentaire n'est qu'un ajustement du défrichement nécessaire et n'augmente pas le niveau d'impact du défrichement global qui reste faible.

Une mesure de compensation avait été élaborée afin d'améliorer la qualité des habitats forestiers par la mise en place de 11,6 hectares répartis en quatre îlots de vieillissement. Suite aux discussions avec les associations naturalistes locales, est aujourd'hui prévue la mise en place d'îlots de sénescence sur les mêmes surfaces, améliorant encore d'avantage la qualité des habitats forestiers du secteur.

En conséquence, il n'est pas estimé qu'une étude d'impact soit nécessaire pour apprécier le défrichement complémentaire de 0,7381 hectare.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publiée ;	<input type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ; (annexe 4)	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ; (annexe 8)	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une <u>x</u> enveloppe de tracé ;	<input type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 2 : Délégation de pouvoir
Annexe 3 : Le contexte du projet
Annexe 5 : Plans cadastraux
Annexe 6 : Carte des enjeux des habitats et localisation des défrichements complémentaires
Annexe 7 : Synthèse des effets du projet de défrichement sur l'environnement
Annexe 9 : Notice d'impact du défrichement autorisé en 2011

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

Paris La Défense

le,

22 décembre 2015

Signature

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT

Région Lorraine

Départements des Vosges

Communes de Châtas, Grandrupt et La Grande Fosse

Defrichement complémentaire de 0,7381 hectare

Annexes

CONTACT :

Camille Marcel

Ingénieure projet

camille.marcel@edf-en.com

SAS Société Parc éolien du Bois de Belfays



Cœur Défense – Tour B
100, Esplanade du Général de Gaulle
92932 Paris la Défense Cedex
Tel: 01 40 90 23 21

Sommaire

1. Annexe 1 : Identité du demandeur	5
2. Annexe 2 : Délégation de pouvoir	6
3. Annexe 3 : Le contexte du projet	7
3.1. Le projet éolien autorisé	7
3.2. Le défrichement associé autorisé.....	7
3.3. Objet de la demande : ajustement de la superficie de défrichement	7
4. Annexe 4 : Plan de situation.....	9
5. Annexe 5 : Plans cadastraux.....	10
6. Annexe 6 : Habitats patrimoniaux et d'intérêt écologique	17
7. Annexe 7 : Synthèse des effets du projet de défrichement sur l'environnement	18
8. Annexe 8 : Photos du site	21
9. Annexe 9 : Notice d'impact du défrichement autorisé en 2011	23

1. ANNEXE 1 : IDENTITE DU DEMANDEUR

Cette annexe fait l'objet d'un document séparé.

2. ANNEXE 2 : DELEGATION DE POUVOIR

DECISION PORTANT DELEGATION DE POUVOIRS ET DE RESPONSABILITES AU DIRECTEUR DU DEVELOPPEMENT REGION NORD – ACTIVITES TERRESTRES EDF EN FRANCE

Je soussigné, Frédéric Belloy, agissant en ma qualité de Directeur Général Adjoint en charge des activités terrestres de la société EDF EN France, société par actions simplifiée au capital de 100.500.000 euros, dont le siège est à Cœur Défense – Tour B – 100, Esplanade du Général de Gaulle, 92 933 Paris La Défense, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Nanterre sous le numéro 434 689 915, dûment habilité par délégation de pouvoirs et de responsabilité en date du 5 octobre 2015,

J'ai constaté que la taille de la société EDF EN France, le développement de ses activités et la dispersion géographique de ses sites, ne me permettent pas d'assurer un contrôle effectif des procédures internes et de veiller, à l'application des règles en vigueur.

C'est pourquoi, j'ai décidé de vous déléguer, dans le cadre de vos attributions et aux conditions ci-après définies, une partie de mes pouvoirs.

En votre qualité de Directeur du Développement Région Nord et de la Corse concernant les activités terrestres d'EDF EN France, vous êtes responsable du développement des activités éolien et photovoltaïque pour la région Nord et la Corse en France. Dans ces domaines, vous supervisez et êtes responsable notamment de :

- la prévention des risques pour la sécurité des personnes placées sous votre autorité;
- l'organisation des projets éoliens et photovoltaïques au sol (ainsi que les ouvrages de raccordement qui y sont rattachés) (les « Projets ») pendant la phase de développement dès la prospection de sites jusqu'à l'obtention des différentes autorisations nécessaires à leur implantation. Afin d'éviter toute confusion, cette responsabilité prend ainsi fin, pour chaque Projet, à l'Accord de Lancement de la Réalisation (ALR).

En votre qualité de Directeur du Développement Région Nord concernant les activités terrestres d'EDF EN France, je vous ai demandé de veiller tout particulièrement au développement des Projets dans les meilleures conditions de sécurité, de qualité, de délai et de coût.

Pour l'exercice de ces missions, je vous délègue les pouvoirs suivants, en région Nord en France et sur le périmètre des activités qui vous sont rattachées, dans le respect des dispositions législatives et réglementaires et des procédures applicables au groupe EDF Energies Nouvelles et notamment celles concernant le budget, les achats et les investissements :

[...]

2. Concernant les Projets:

- Prendre toutes dispositions nécessaires concernant les Projets dépendant des services placés sous votre autorité, en vue de :
 - o obtenir une autorisation, un accord, une décision ou une approbation concernant le développement des Projets; faire, dans ce cadre, tous actes à l'égard de l'administration notamment au titre de la réglementation administrative et/ou

environnementale applicable tant au nom d'EDF EN France qu'au nom de(s) société(s) de projet dont EDF EN France est Présidente ;

- o signer toute demande de certificat de projet, demande de permis de construire, demande d'autorisation d'exploiter, demande d'autorisation unique, déclaration préalable, demande « au cas par cas », demande d'autorisation de défrichement, demande de certificat ouvrant droit à l'obligation d'achat, demande de contrat d'achat d'électricité, faites tant au nom de la Société qu'au nom des société(s) de projet dont EDF EN France est Présidente ;
 - o négocier et signer toute demande de PTF (proposition technique et financière) relative à l'accès aux réseaux de transport et de distribution, tant au nom d'EDF EN France qu'au nom de(s) société(s) de projet dont EDF EN France est Présidente ;
- Prendre toutes dispositions nécessaires concernant les Projets dépendant des services placés sous votre autorité, en vue de :
 - o négocier et signer tout contrat relatif à la maîtrise foncière des Projets, suivant les modèles validés par la Direction Juridique du groupe EDF Energies Nouvelles, notamment les promesses de bail et les accords de prestations de services portant sur la prospection foncière, tant au nom d'EDF EN France qu'au nom de(s) société(s) de projet dont EDF EN France est Présidente ;
 - o négocier et signer les baux pour les Projets validés par le Comité de Direction du groupe EDF Energies Nouvelles et/ou le Comité d'Engagement du groupe EDF.
 - Dans la limite d'un montant annuel dont le plafond reste inférieur à 50.000 € HT, négocier et signer tous contrats de prestations de services nécessaires pour le développement des Projets; à cet effet, mettre à disposition les moyens humains et matériels d'EDF EN France ;
 - Faire tous actes d'exécution des contrats visés au présent article ; engager les dépenses y afférentes.

[...]

La présente délégation est accordée pour la durée de vos fonctions de Directeur du Développement – Région Nord concernant les activités terrestres d'EDF EN France et pour une durée qui, en tout état de cause, ne saurait excéder celle de mes propres pouvoirs.

[...]

Fait à Paris La Défense, le 5 octobre 2015 en deux exemplaires

Frédéric BELLOY
Directeur Général Adjoint¹

Bon pour délégation de pouvoirs

Didier HELLSTERN
Directeur du Développement –
Région Nord²
Bon pour acceptation de pouvoirs et de responsabilités

¹ Faire précéder la signature par la mention manuscrite « Bon pour délégation de pouvoirs »

² Faire précéder la signature par la mention manuscrite « Bon pour acceptation de pouvoirs et de responsabilités »

3. ANNEXE 3 : LE CONTEXTE DU PROJET

EDF EN France et les communes de Saâles située dans le Bas-Rhin, et de Châtâs, Grandrupt, Saint-Stail, Bande de Sapt et la Grande Fosse, situées dans le département des Vosges, développent un projet éolien sur le massif forestier des Vosges depuis 2005.

La SAS Société du Parc éolien du Bois de Belfays, Maître d'Ouvrage du Parc éolien du Bois de Belfays, est une filiale détenue à 100% par EDF EN France, à qui elle confie une mission de maîtrise d'ouvrage déléguée. EDF EN France est la filiale française du groupe EDF Energies Nouvelles, propriété du Groupe EDF. Le groupe EDF est détenu à 84,5 % par l'Etat. Les SAS Parc éolien du Bois de Belfays 2 et Parc éolien du Bois de Belfays 3 sont détenues à 100% par la SAS Société du Parc éolien du Bois de Belfays.

La demande d'autorisation à procéder à un défrichement complémentaire est motivée par le projet de parc éolien autorisé au lieu-dit Belfays, dans le Massif Vosgien, entre 650 et 810 m d'altitude.

3.1. Le projet éolien autorisé

La SAS Société du parc éolien du Bois de Belfays a obtenu deux permis de construire délivrés le 06 février 2012 par Monsieur le Préfet d'Alsace (PC 067 421 11 S0001 et PC 067 421 11 S0002) et six permis de construire délivrés le 07 février 2012 par Madame la Préfète des Vosges (PC 088 093 09 S0003, PC 088 093 09 S0004, PC 088 093 09 S0008, PC 088 093 09 S0009, PC 088 213 09 S0002, PC 088 213 09 S0003) autorisant la construction de 8 éoliennes sur le territoire de Saales, Châtâs et la Grande Fosse.

La SAS Parc éolien du Bois de Belfays 2 a obtenu un permis de construire (PC 088 213 09 S0001) le 07 février 2012 délivré par Madame la Préfète des Vosges, autorisant la construction d'une éolienne sur territoire de la commune de La Grande Fosse.

La SAS Parc éolien du Bois de Belfays 3 a obtenu un permis de construire (PC 088 093 09 S0006), délivré le 07 février 2012 par Madame la Préfète des Vosges autorisant la construction d'une éolienne sur territoire de la commune de Châtâs.

Ces demande ont fait l'objet d'une étude d'impact, évaluant l'impact global du projet éolien, y compris de son défrichement comme faible.

3.2. Le défrichement associé autorisé

Toutes les machines étant prévues en forêt, le défrichement est nécessaire pour l'installation des éoliennes et pour l'acheminement du matériel et des matériaux nécessaires à l'implantation et à son exploitation. Le défrichement initial a fait l'objet d'une demande pour chaque département, déposée fin octobre 2009. Ce défrichement était soumis à une notice de défrichement. L'impact du défrichement portant sur 5,7178 hectares dans ce secteur du massif vosgien a été estimé comme faible.

L'arrêté autorisant le défrichement de terrains boisés sis sur le territoire de la commune de Saâles a été délivré le 31 janvier 2011 par Monsieur le Préfet d'Alsace pour une surface de 2,95 hectares. L'arrêté autorisant le

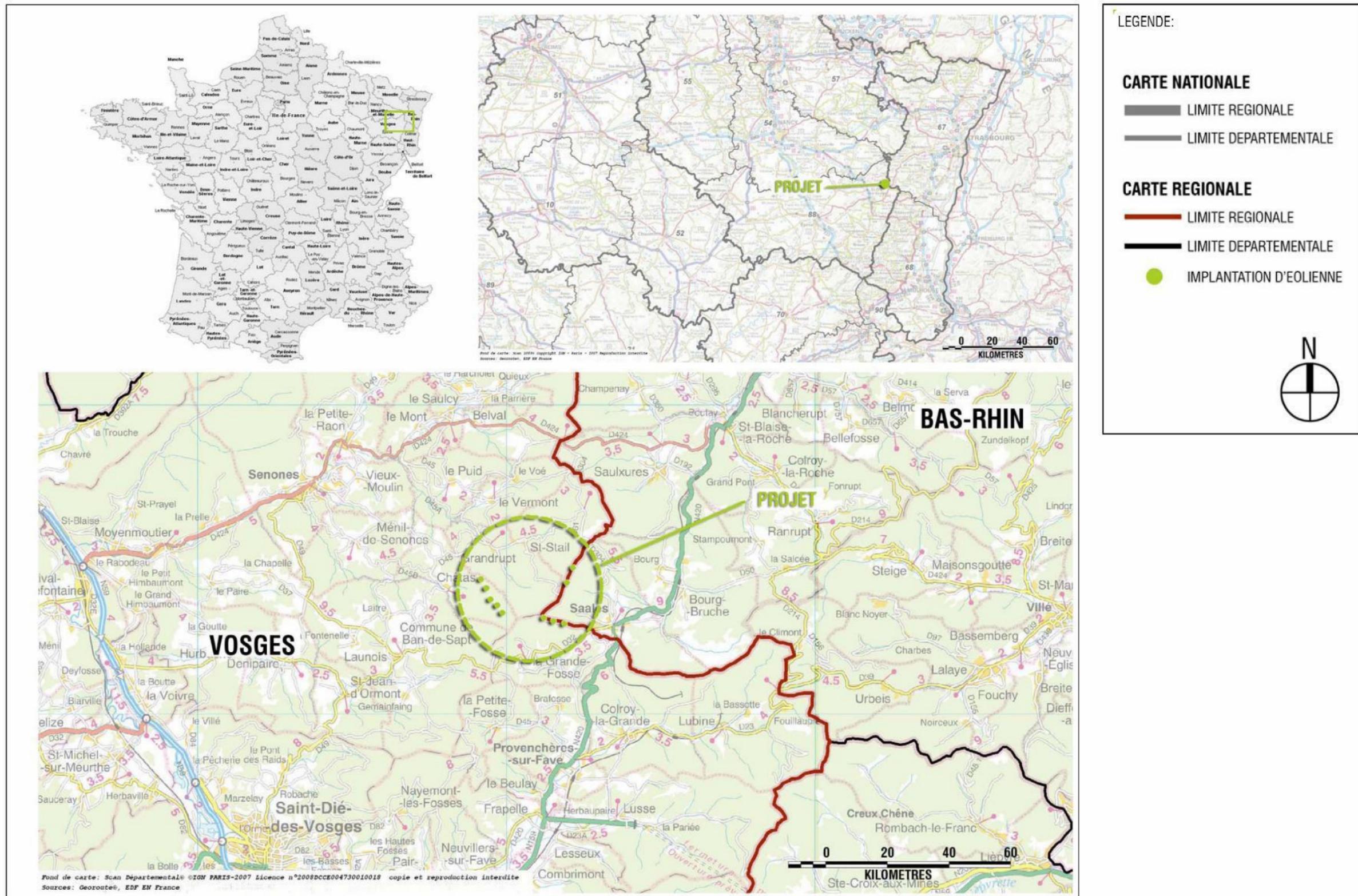
défrichement de terrains boisés sur le territoire des communes de Châtâs, La Grande Fosse et Grandrupt a été délivré le 29 avril 2011 par Madame le Préfet des Vosges pour une surface de 2,7678 hectares.

3.3. Objet de la demande : ajustement de la superficie de défrichement

En 2015, EDF EN France a missionné un maître d'œuvre pour déterminer avec exactitude les surfaces indispensables à la construction et à l'exploitation du parc éolien. Or, celles-ci diffèrent légèrement des autorisations délivrées en 2011. De ce fait, EDF EN France demande aujourd'hui une autorisation de défrichement complémentaire de 0,0560 hectare dans le département du Bas-Rhin et de 0,7381 hectare dans le département des Vosges, soit un total de 0,7941 hectare supplémentaire.

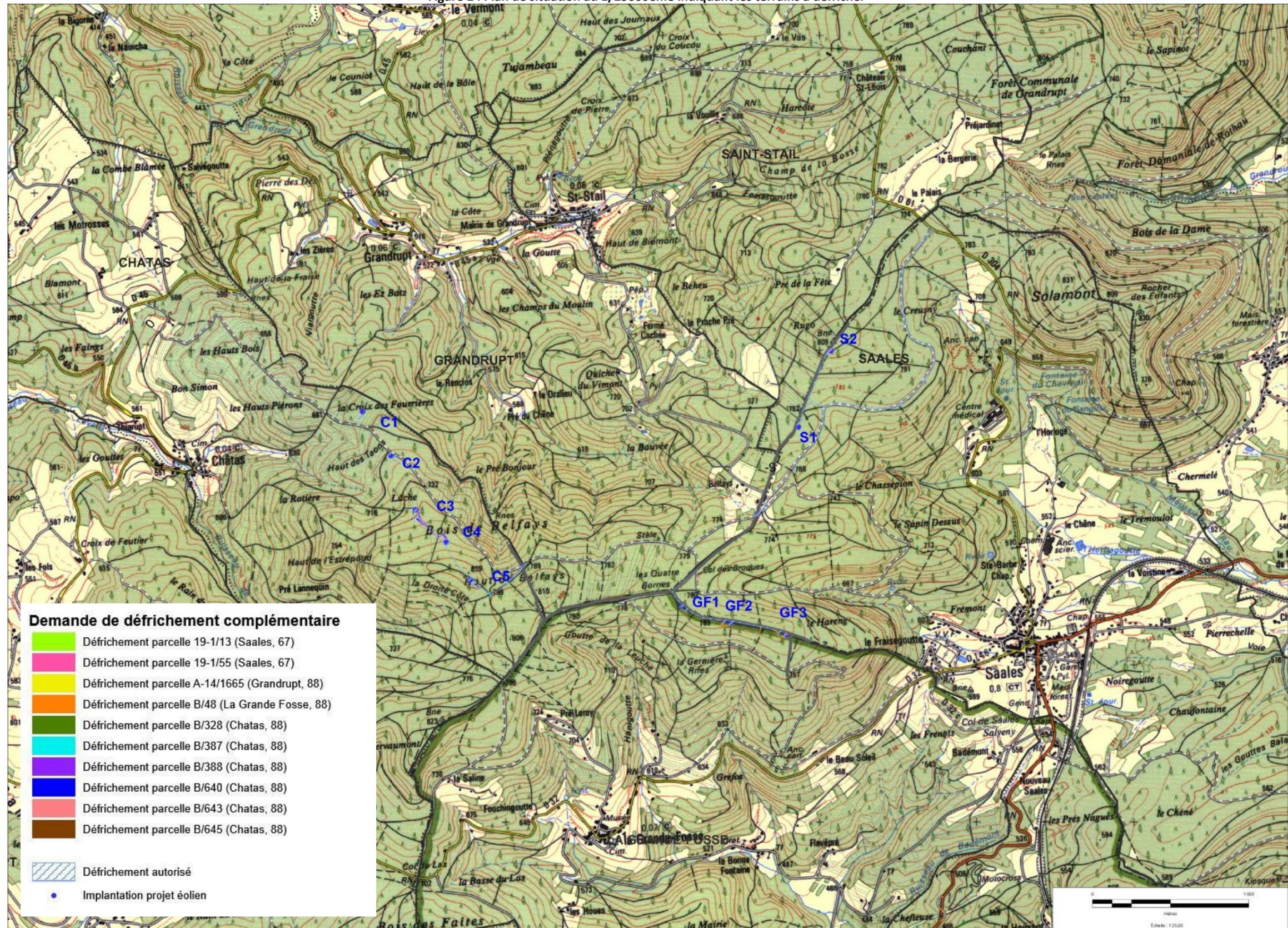
Les parcelles concernées sont situées sur le département des Vosges (communes de La Grande Fosse, Grandrupt et Châtâs) et sur le département du Bas-Rhin (Saâles).

Figure 1 : Localisation du projet éolien du Bois de Belfays



4. ANNEXE 4 : PLAN DE SITUATION

Figure 2 : Plan de situation au 1/25000ème indiquant les terrains à défricher



5. ANNEXE 5 : PLANS CADASTRAUX

Figure 3 : Plan au 1/5000ème La Grande Fosse (88)

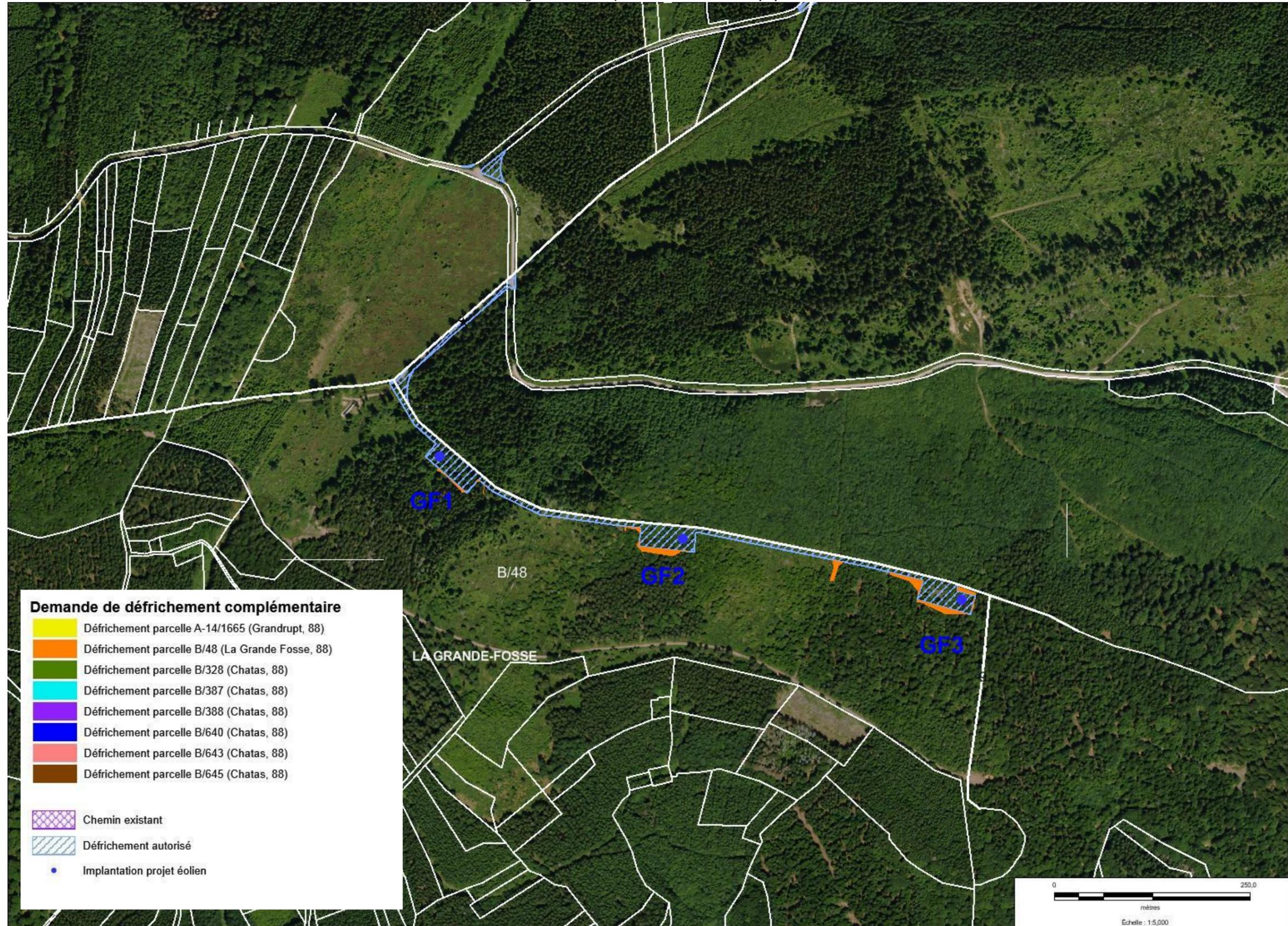


Figure 4 : Plan au 1/5000ème Chatas (88)

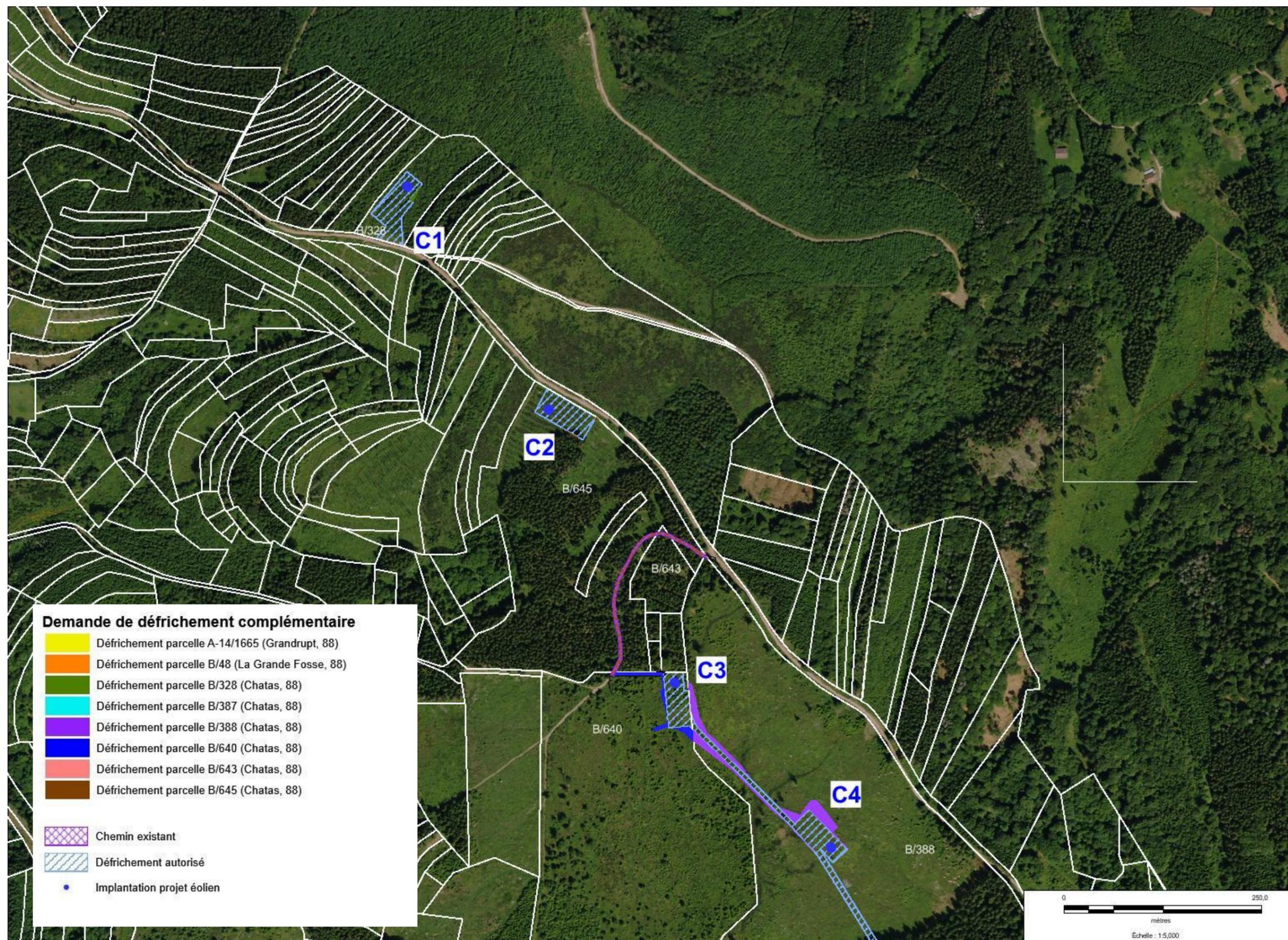


Figure 5 : Plan au 1/5000ème Chatas (88)

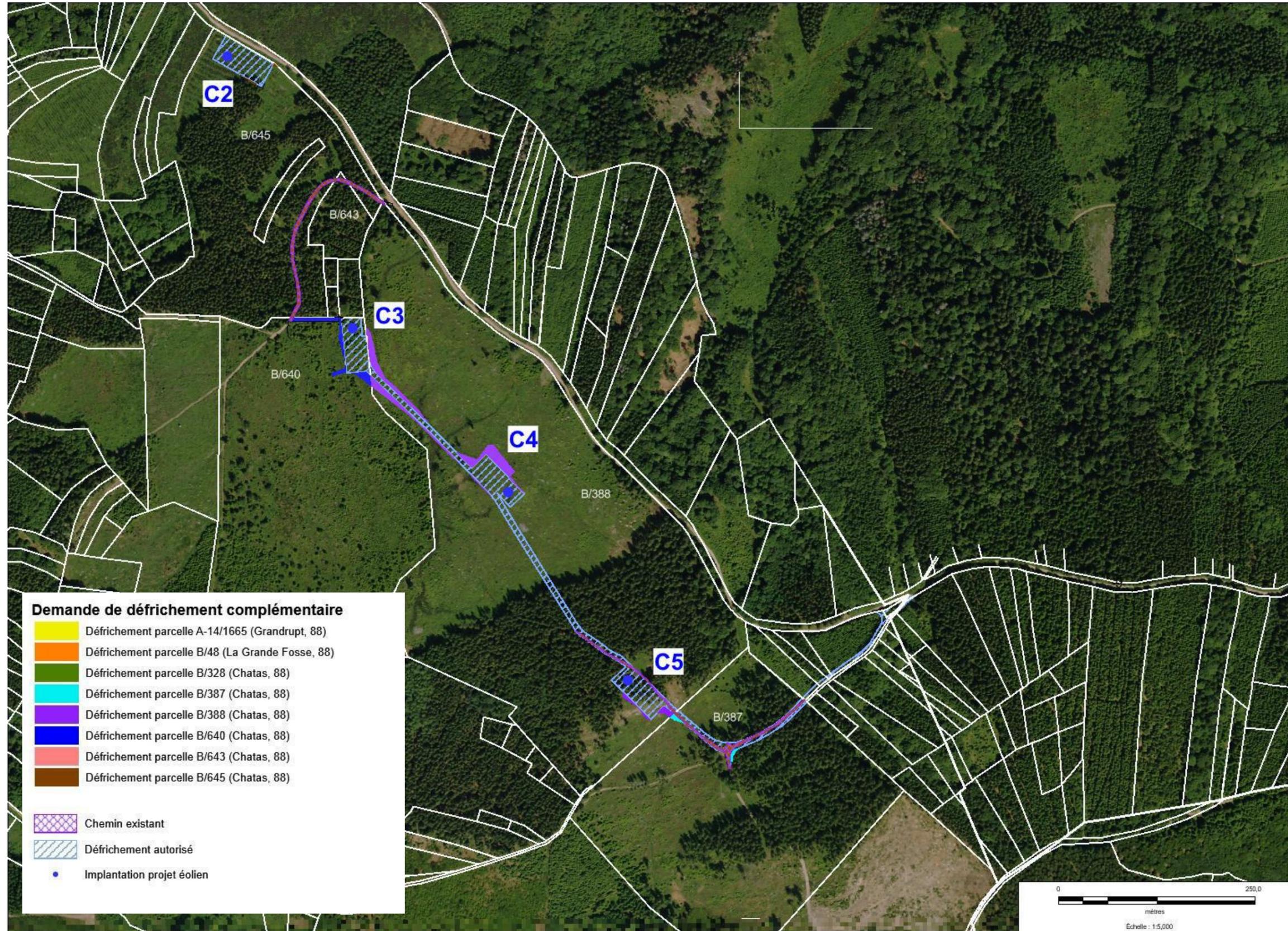


Figure 6 : Plan au 1/2500ème Grandrupt (88)

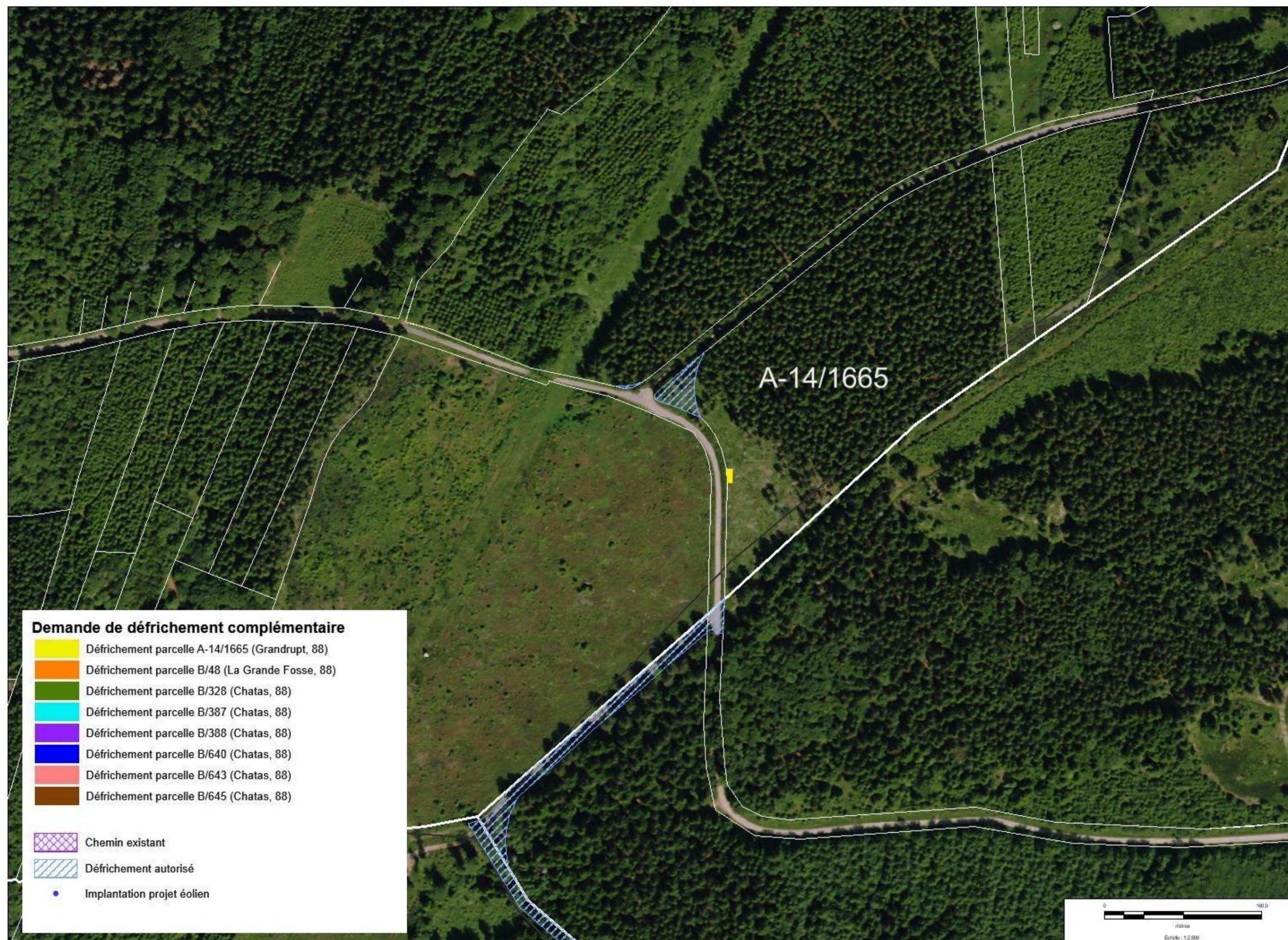


Figure 7 : Plan au 1/5000^{ème} Saales (67)

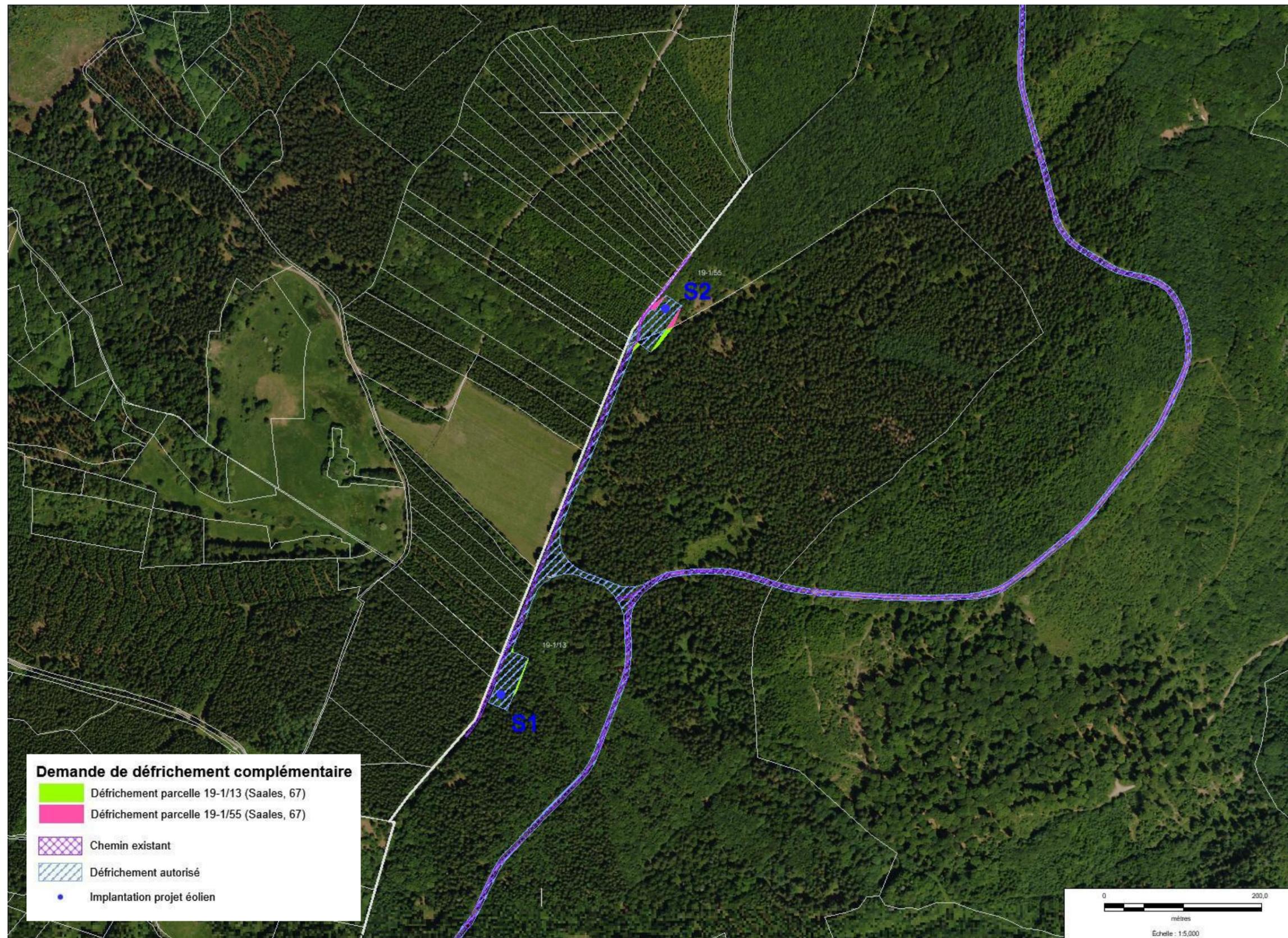
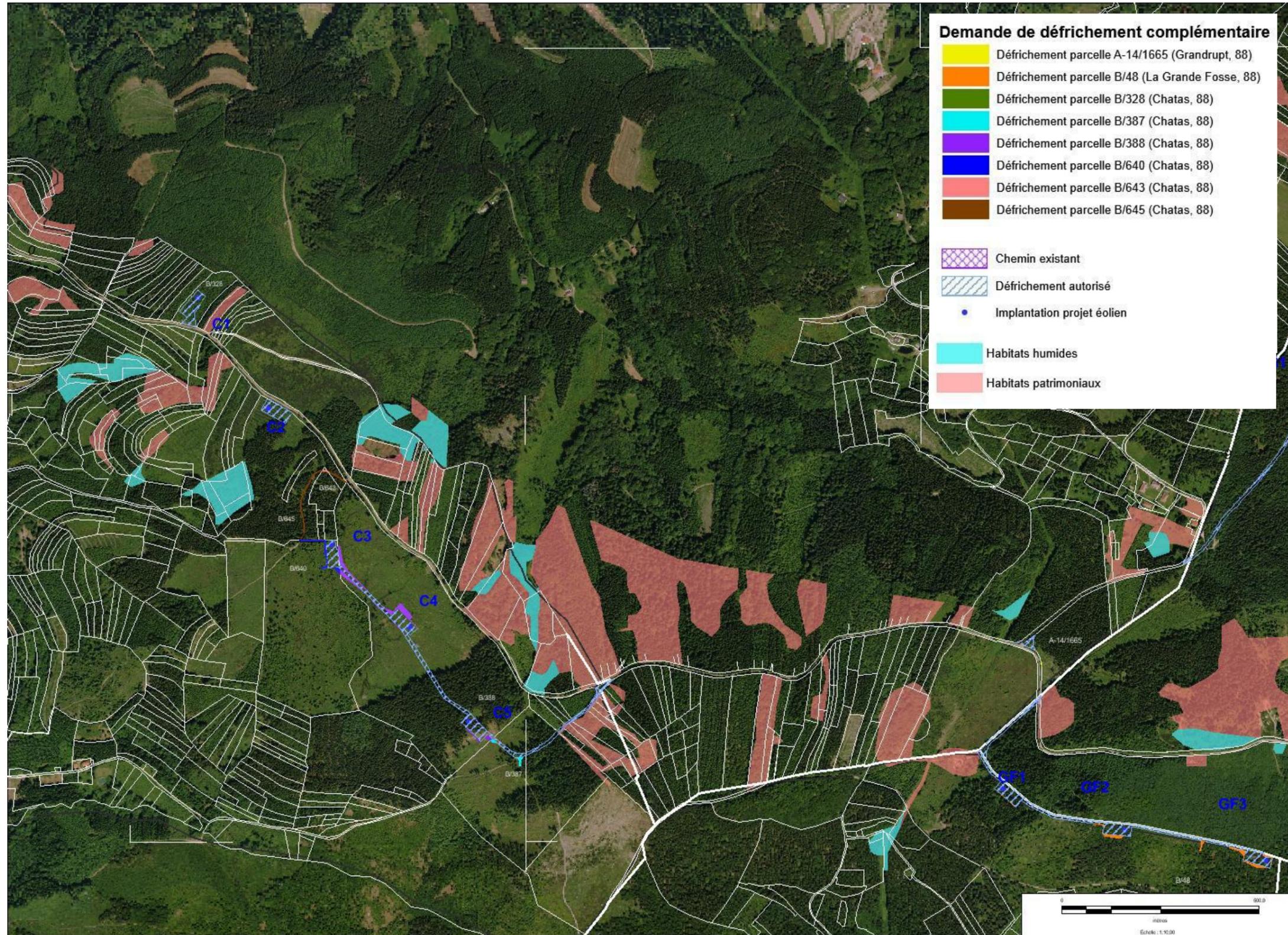


Tableau 1 : Superficie du défrichement

Dépt	Commune	Section	Parcelle	Superficie (ha)	Surface à défricher autorisée (ha)	Surface complémentaire à défricher	Surface totale à défricher	Equipement concerné
Vosges	Châtas	B	640	9,9005	0,2000	0,0704	0,2704	Plateforme C3
Vosges	Châtas	B	328	0,9145	0,2700	0,0075	0,2775	Plateforme C1
Vosges	Chatas	B	643	0,5390	0,0000	0,0068	0,0068	Chemin existant
Vosges	Châtas	B	645	6,2620	0,2400	0,1129	0,3529	Plateforme C2, chemin existant
Vosges	Châtas	B	387	9,1450	0,0500	0,1270	0,1770	Accès C5
Vosges	Châtas	B	379	0,3040	0,0100	0,0000	0,0100	
Vosges	Châtas	B	368	0,4440	0,0500	0,0000	0,0500	
Vosges	Châtas	B	378	0,1300	0,0050	0,0000	0,0050	
Vosges	Châtas	B	388	17,1930	0,7600	0,2615	1,0215	Plateforme et accès C4 C5
Vosges	Châtas	B	377	0,1350	0,0030	0,0000	0,0030	
Vosges	La Grande Fosse	B	48	21,6838	1,1000	0,1486	1,2486	GF1, GF2, GF3, accès
Vosges	Grandrupt	A19	1935	0,0178	0,0178	0,0000	0,0178	
Vosges	Grandrupt	A14	1665	2,8476	0,0600	0,0035	0,0635	PLG
Vosges	Grandrupt	A14	1666	6,8690	0,0020	0,0000	0,0020	
Bas-Rhin	Saâles	19-1	13	106,5610	1,4500	0,0289	1,4789	Plateforme S1 et S2
Bas-Rhin	Saâles	19-1	55	188,8759	1,3000	0,0271	1,3271	Plateforme S2
Bas-Rhin	Saâles	19-1	1	34,5623	0,2000	0,0000	0,2000	
Total					5,7178	0,7941	6,5119	
Vosges					2,7678	0,7381	3,1435	
Bas Rhin					2,9500	0,0560	1,7885	

6. ANNEXE 6 : HABITATS PATRIMONIAUX ET D'INTERET ECOLOGIQUE

Figure 8 : Habitats patrimoniaux et zones humides



Aucun défrichement complémentaire n'est situé sur ou à proximité des habitats humides ou patrimoniaux.

7. ANNEXE 7 : SYNTHÈSE DES EFFETS DU PROJET DE DÉFRICHEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

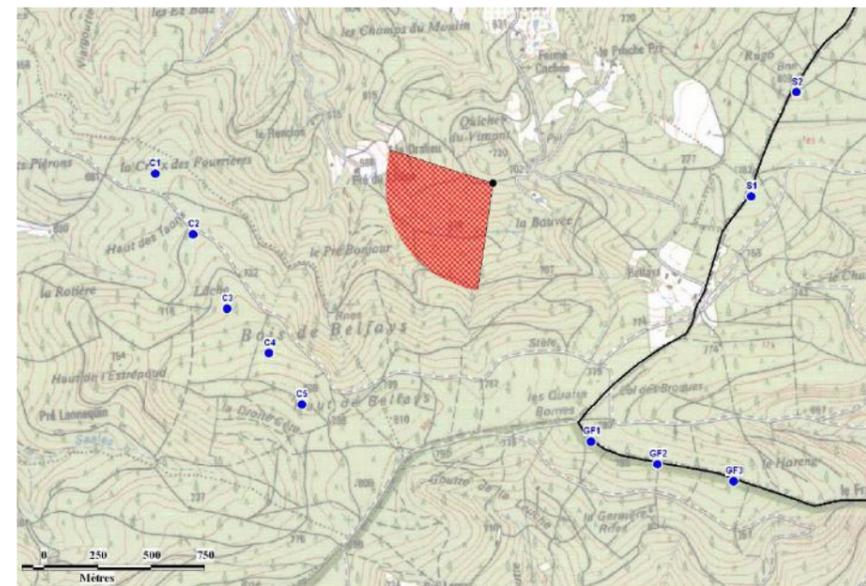
Thématiques	Enjeu du défrichement complémentaire	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impact résiduel du défrichement complémentaire	Modification de l'impact du défrichement global
Milieu physique					
Sol	Vigilance : pentes Risque d'érosion très faible Risque de pollution très faible Enjeu faible	Défrichement limité au strict nécessaire limitant un risque d'érosion	Aménagements permettant de prévenir les risques de pollution (bac de rétention etc.) Remise en état du site après démantèlement, et donc reboisement à termes.	Impact temporaire très limité Impact permanent sur les sols négligeable	Modification négligeable
Eaux	Vigilance : zones humides, cours d'eau et périmètre de captage d'eau potable Risque faible de pollution lié aux hydrocarbures Enjeu faible	Le défrichement complémentaire sera réalisé en dehors des zones humides et des cours d'eau Pas de stockage d'hydrocarbures dans le périmètre de captage	Balisage des zones d'attention (zone humide, captage)	Impact temporaire très limité Impact permanent sur les eaux quasi nul La perturbation des écoulements superficiels et souterrains sera quasi nulle	Modification négligeable
Air	Enjeu faible : qualité et production d'oxygène	Défrichement limité au strict nécessaire permettant d'éviter de soustraire une partie de la production d'oxygène	Soustraction d'une très petite partie de l'activité photosynthétique Remise en état du site après démantèlement, et donc reboisement à termes	Dépréciation temporaire de la qualité de l'air faible Impact négligeable sur le microclimat	Modification négligeable
Milieu naturel					
Habitat et flore	Vigilance : Boisement de plus fort intérêt (Hêtraies, Aulnaie-Frênaie, Erablaies-Frênaies et feuillus et résineux âgés) Pertes d'habitats par destruction sur 0,7941 hectare (Vosges) et 0,0560 hectare (Bas-Rhin) Enjeu modéré	Défrichement limité au strict nécessaire permettant d'éviter la destruction d'habitats et de flore remarquables.	Le défrichement complémentaire sera réalisé en dehors des habitats patrimoniaux et de la flore ou des boisements de plus grand intérêt Remise en état du site après démantèlement, et donc reboisement à termes. Préservation des stations botaniques ou d'habitats naturels originaux repérés	Substitution d'habitats dans les parties défrichées Impact permanent et temporaire faible sur l'habitat et la flore	Modification non significative
Chiroptère	Pas de gîtes observés Risque de mortalité temporaire faible Risque de dérangement modéré Enjeu moyen	Le défrichement limité au strict nécessaire permettra d'éviter une partie de la perte de territoire de chasse des chiroptères chassant dans la forêt	L'écologue présent pendant le chantier préviendra les risques de mortalité (balisage d'arbres) et réduira le risque de dérangement Remise en état du site après démantèlement, et donc reboisement à termes.	Impact temporaire (dérangement/mortalité) faible Impact permanent (perte d'habitat de chasse/gîte) très faible	Modification non significative

Oiseaux	Migrateurs	Risque temporaire de dérangement faible Enjeu : faible	Défrichement limité au strict nécessaire permettant d'éviter une partie des dérangements et de la perte d'habitat	L'écologie présent pendant le chantier réduira le risque de dérangement. Remise en état du site après démantèlement, et donc reboisement à termes.	Dérangement temporaire très faible Impact très faible sur la perte d'habitat (permanent)	Modification non significative
	Reproducteurs	Vigilance : jeunes plantations et espaces ouverts plus attractifs Risque temporaire de dérangement modéré Enjeu : modéré			Dérangement temporaire faible Impact très faible sur la perte d'habitat (permanent)	
	Hivernants	Enjeu : faible			Impact temporaire et permanent très faible à nul	
Autre faune	Vigilance : espèces peu mobiles Risque de mortalité des espèces peu mobiles à surveiller Enjeu modéré	Défrichement limité au strict nécessaire Maintien de la continuité forestière	Le défrichement complémentaire sera réalisé au niveau d'habitat de faible qualité, hors des zones humides Suivi écologique réduisant le risque de mortalité Remise en état du site après démantèlement, et donc reboisement à termes	Impact temporaire (mortalité/dérangement) faible Impact permanent (perte d'habitat) très faible	Modification non significative	
Milieu humain						
Activités sylvicole	Soustraction de superficies à l'exploitation forestière Perturbations pendant les travaux Enjeu faible	Défrichement limité au strict nécessaire	Indemnités liées aux servitudes/loyers du parc éolien	Impact négligeable	Modification non significative	
Paysage	Elargissement des surfaces à défricher autorisées Modifications ponctuelles du paysage Enjeu faible	Défrichement limité au strict nécessaire Défrichement complémentaire en accotement du défrichement autorisé permettant d'éviter de créer de nouvelle surface	Réalisation simultanée du défrichement autorisé et complémentaire	Impact négligeable	Modification non significative	
Patrimoine	Présence d'éléments du patrimoine local à proximité des surfaces à défricher Enjeu faible		Balisage et vigilance vis à vis du patrimoine local (borne frontière ect.)	Impact négligeable	Modification négligeable	
Activités de loisir	Elargissement des surfaces à défricher Perturbations d'activités pendant les travaux En jeu faible	Défrichement limité au strict nécessaire Panneaux d'information lors chantier	Réalisation simultanée du défrichement autorisé et complémentaire	Impact négligeable	Modification négligeable	
Défense nationale	Faisceau hertzien			Pas d'impact	Pas de modification	
Acoustique	Ambiance sonore non affectée de manière sensible Enjeu faible	Défrichement limité au strict nécessaire		Impact négligeable	Modification négligeable	

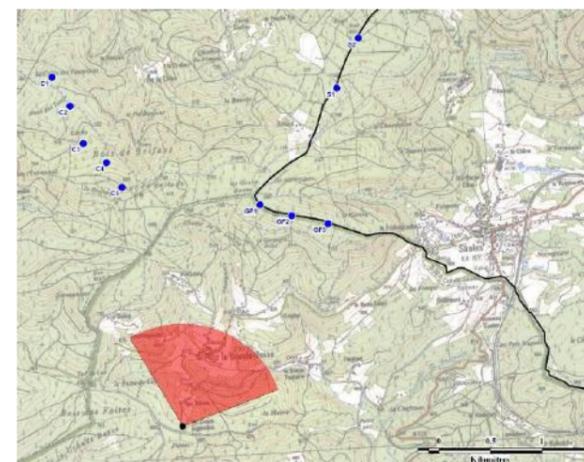
Les surfaces défrichées (0,7381 hectare pour les Vosges et 0,056 hectare pour le Bas-Rhin) sont très faibles comparées à l'ensemble de la surface boisée des quatre communes (2487 hectares). Les zones concernées ont un faible intérêt écologique et un suivi de chantier sera réalisé par un écologue. Ainsi, l'impact du projet de défrichement complémentaire est faible sur l'environnement et n'augmentera pas l'impact du défrichement autorisé en 2011.

8. ANNEXE 8 : PHOTOS DU SITE

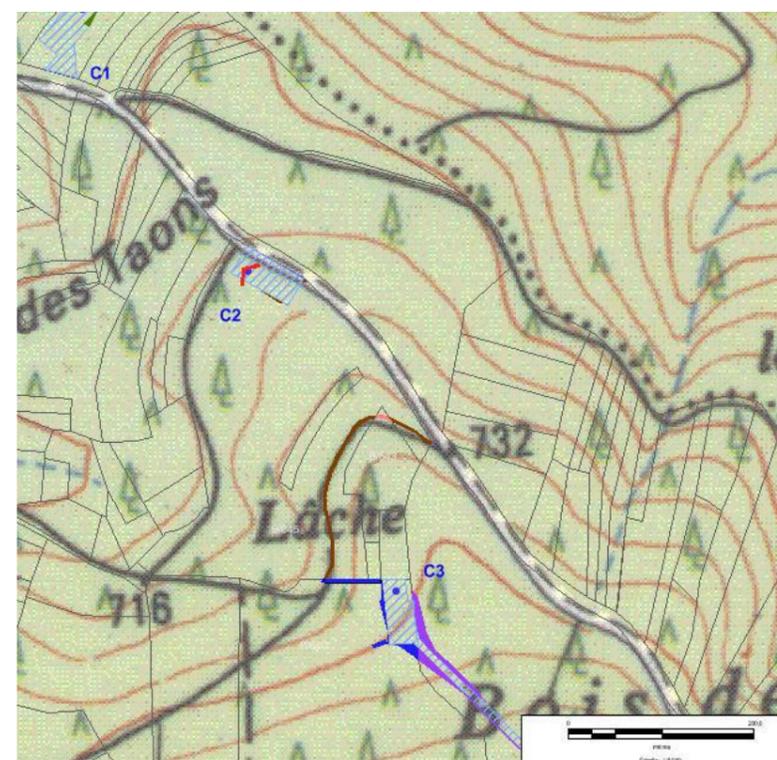
Vue de loin n°1



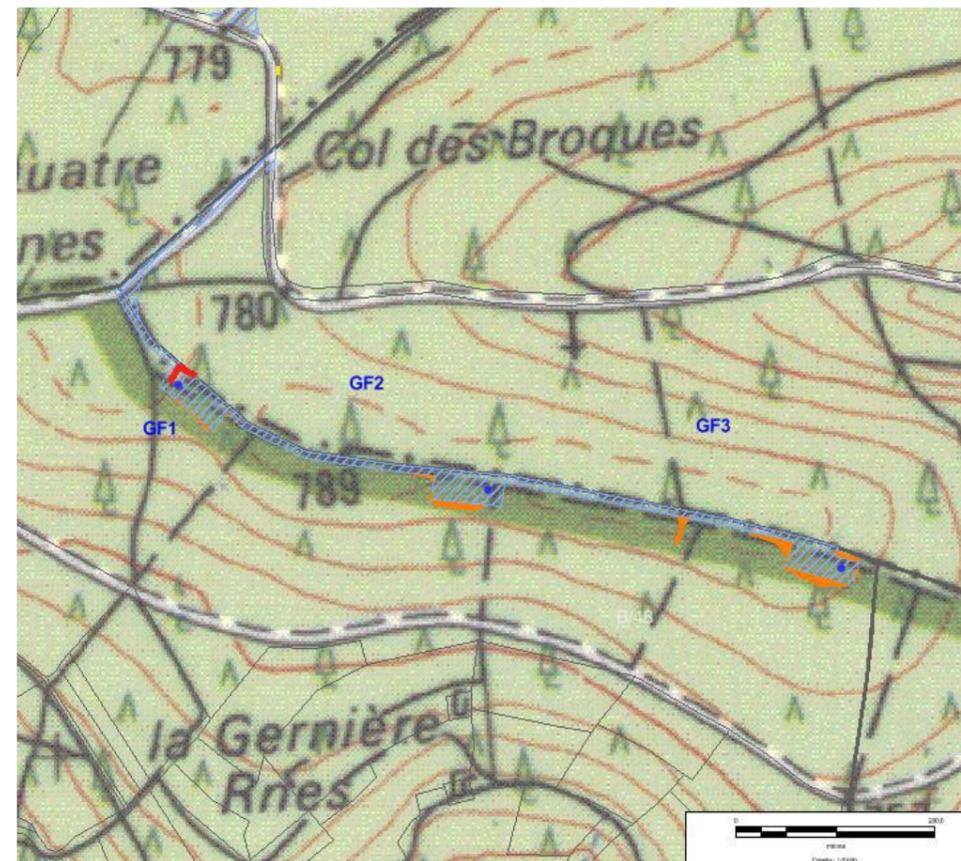
Vue de loin n°2



Vue de près n°1 : C2



Vue de près n°2 : GF1



9. ANNEXE 9 : NOTICE D'IMPACT DU DEFRICHEMENT AUTORISE EN 2011

Cette annexe fait l'objet d'un document à part.

EDF EN France - Communes de Saâles (67), La Grande Fosse (88), Châtas (88) et Grandrupt (88)

Notice d'impact de défrichement

En date du 25 août 2009



SOMMAIRE

1. Introduction.....	5	6.1. Effets sur le milieu physique.....	37
2. Résumé.....	5	6.1.1. Sols.....	37
3. Contexte institutionnel et réglementaire.....	6	6.1.2. Eaux.....	37
3.1. Notion de défrichement.....	6	6.1.3. Air et climat.....	37
3.2. Contenu de la notice d'impact.....	6	6.2. Effets sur le milieu naturel.....	38
4. Diagnostic de l'état Initial.....	8	6.2.1. Habitats et flore.....	38
4.1. Localisation du projet et statut des parcelles.....	8	6.2.2. Chauves-souris.....	39
4.1.1. Objet et caractéristiques du défrichement.....	8	6.2.3. Oiseaux.....	39
4.1.2. Description et localisation des parcelles.....	9	6.2.4. Autre faune.....	39
4.1.3. Régime forestier.....	10	6.3. Effets sur le milieu humain.....	40
4.1.4. Statuts dans les documents d'urbanisme.....	10	6.3.1. Sylviculture et peuplements forestiers.....	40
4.1.5. Statuts au titre du milieu naturel.....	11	6.3.2. Paysage.....	40
4.1.6. Statuts au titre du paysage et du patrimoine culturel.....	13	6.3.3. Valeurs culturelles du site.....	41
4.2. Le milieu physique.....	15	6.3.4. Activités de loisir.....	41
4.2.1. Relief.....	15	6.3.5. Défense nationale.....	42
4.2.2. Substrats et sols.....	15	6.3.6. Acoustique.....	42
4.2.3. Climat.....	15	7. Mesures d'insertion.....	43
4.2.4. Eaux.....	15	7.1. Mesures d'évitement.....	43
4.3. Le milieu naturel.....	17	7.2. Mesures de réduction.....	43
4.3.1. Flore et habitats.....	17	7.3. Mesures de compensation.....	44
4.3.2. Faune.....	21	8. Elements de la Notice d'incidence natura 2000.....	46
4.4. Le milieu humain.....	26	9. Méthodes mises en oeuvre.....	48
4.4.1. Activités sylvicoles.....	26	9.1. Méthodes utilisées.....	48
4.4.2. Paysage.....	26	9.1.1. Diagnostic de l'état initial.....	48
4.4.3. Le patrimoine culturel.....	29	9.1.2. Analyse des effets du défrichement et propositions de mesures.....	48
4.4.4. Valeurs récréatives du site.....	30	9.1.3. Eléments de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.....	48
5. Le projet éolien et le défrichement.....	31	9.2. Difficultés rencontrées.....	48
5.1. Variantes étudiées et justification du choix.....	31	10. Bibliographie.....	49
5.1.1. Variantes étudiées.....	31		
5.1.2. Projet retenu à 10 éoliennes.....	31		
5.1.3. Justification du choix des terrains à défricher.....	32		
5.2. Le projet retenu et ses caractéristiques.....	33		
5.2.1. Disposition du parc, caractéristiques générales.....	33		
5.2.2. Voies d'accès, objets de défrichement.....	34		
5.2.3. Raccordement électrique et postes de livraison.....	34		
5.2.4. Travaux d'installation.....	35		
5.2.5. Exploitation, puis démantèlement du parc éolien.....	35		
6. Les Effets du défrichement.....	36		

Illustrations (cartes, tableaux, figures) :

Carte 1 : localisation du projet.....	7
Carte 2 : zone d'implantation du projet nécessitant défrichement.....	8
Carte 3 : forêts communales	10
Carte 4 : zonages des documents d'urbanisme	10
Carte 5 : espaces inventoriés ou classés au titre du patrimoine naturel	12
Carte 6 : espaces inventoriés ou classés au titre du paysage et du patrimoine culturel	14
Carte 7 : réseau hydrographique et habitats humides associés.....	16
Carte 8 : captages d'eau potable.....	16
Carte 9 : végétation de la zone d'implantation	18
Carte 10 : habitats patrimoniaux.....	21
Carte 11 : passages migratoires en automne (cumul des 6 comptages)	22
Carte 12 : prospections des gîtes hivernaux et estivaux dans l'aire d'étude rapprochée.....	23
Carte 13 : niveaux d'enjeu chiroptérologique à Belfays	24
Carte 14 : compatibilité paysagère départementale (Vosges).....	26
Carte 15 : sites paysagers emblématiques du département des Vosges	27
Carte 16 : bornes frontières.....	29
Carte 17 : sentiers de randonnée et structures d'accueil	30
Carte 18 : scénario initial à 12 éoliennes.....	31
Carte 19 : aménagement retenu à 10 éoliennes	31
Carte 20 : défrichements requis pour le parc éolien.....	34
Carte 21 : réseau hydrographique, captages et défrichements.....	37
Carte 22 : défrichement et habitats patrimoniaux.....	38
Carte 23 : liaison hertzienne exclue du projet	42
Carte 24 : parcelles forestières en compensation	45
Tableau 1 : superficies à défricher par communes.....	8
Tableau 2 : détail des superficies à défricher	9
Tableau 3 : caractéristiques physiques, biologiques et d'exploitation des parcelles.....	9
Tableau 4 : grands types d'habitats.....	17
Tableau 5 : habitats patrimoniaux développés sur le site (*).....	20
Tableau 6 : oiseaux patrimoniaux.....	22
Tableau 7 : niveau d'intérêt des chiroptères en chasse sur le site de Belfays	24
Tableau 8 : superficies boisées et forêts communales.....	26
Tableau 9 : gestion forestière dans les communes	26
Tableau 10 : répartition de la propriété forestière communale (côté vosgien)	26
Tableau 11 : comparaison des niveaux d'impacts des scénarios étudiés.....	32
Tableau 12 : caractéristiques du projet éolien de Belfays	33
Tableau 13 : solutions de raccordement au réseau électrique.....	34
Tableau 14 : caractéristiques des travaux d'installation du parc de Belfays	35
Tableau 15 : effets possibles du défrichement.....	36
Tableau 16 : destructions d'habitats par défrichement aux emplacements des éoliennes	38
Tableau 17 : caractéristiques des parcelles de compensation.....	45
Tableau 18 : mesures d'évitement, de réduction et de compensation au défrichement	45
Tableau 19 : sites d'intérêt communautaire et incidences possibles.....	46
Tableau 20 : espèces à prendre en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000..	46
Tableau 21 : niveau d'incidences sur les espèces d'intérêt communautaire.....	47
Tableau 22 : Mesures favorables aux espèces d'intérêt communautaire	47

Figure 1 : coupe géologique simplifiée (est-ouest).....	15
Figure 2 : superficies des grands types d'habitats	17
Figure 3 : répartition surfacique des habitats patrimoniaux.....	20
Figure 4 : répartition des passages d'oiseaux (observations cumulées).....	22
Figure 5 : taux d'activité des chiroptères dans cinq types de milieux.....	23
Figure 6 : nombre de données chiroptères recueillies par espèce (tri pas ordre décroissant).....	24
Figure 7 : vues paysagères de la zone d'implantation	28
Figure 8 : profils et dimensions des éoliennes	33
Figure 9 : profil des chemins d'accès	34
Figure 10 : plans et habillage des postes de livraison.....	34

Réalisation : ECOSCOPE (Jean-Charles DOR, Lionel SPETZ)

1. INTRODUCTION

Cette demande d'autorisation à procéder à un défrichement est motivée par un projet de parc éolien au lieu-dit Belfays, dans le Massif Vosgien, entre 650 et 810 m d'altitude.

Toutes les machines étant prévues en forêt, le défrichement est nécessaire pour l'installation des mâts des éoliennes et pour l'acheminement du matériel et des matériaux nécessaires à l'implantation et à son exploitation.

Les parcelles concernées sont situées à cheval entre le département des Vosges (communes de La Grande Fosse, Châtas et Grandrupt) et le département du Bas-Rhin (Saâles).

La superficie à défricher étant inférieure à 25 hectares, la demande fait l'objet d'une notice d'impact.

Le dossier comprend principalement :

- ▶ la description du site, en particulier les parcelles visées par le défrichement ;
- ▶ l'évaluation des effets du projet ;
- ▶ les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, relatives au défrichement.

La notice d'impact s'appuie principalement sur les éléments établis par l'étude d'impact réalisée pour la demande de permis de construire du projet éolien.

2. RESUME

Mots clefs : défrichement – éolien – étude d'impact – milieu physique – milieu naturel – milieu humain – fonctions - état initial – effets - mesures - évitement - réduction – compensation

Résumé : Ce document, nécessaire au titre d'une demande d'autorisation à défricher, est une notice d'impact déclinant l'état initial du site, les effets et les mesures envisagées pour réduire, voire compenser les effets du défrichement.

La notice de défrichement est nécessaire pour à la création d'un parc éolien sur les départements des Vosges et du Bas-Rhin entre 650 et 810 m d'altitude, au lieu-dit Belfays. Le lieu d'implantation des éoliennes et donc des défrichements, est une crête aplanie dont une partie se situe sur la limite administrative entre les deux départements, l'autre uniquement côté vosgien.

Ce site est largement occupé par la forêt et des défrichements sont requis pour l'acheminement, l'installation et l'exploitation des 10 éoliennes prévues. Il s'agit de défricher des placettes aux emplacements des mâts, d'élargir, voire de créer quelques pistes forestières.

L'emprise totale demandée au titre du défrichement est de 5,7 ha dont 2,9 ha sont situés dans le Bas-Rhin et 2,8 ha dans les Vosges. L'essentiel du défrichement (79%), concerne des parcelles communales. Les parcelles privées sont uniquement situées dans le département des Vosges.

La forêt comprend surtout des plantations d'épicéas exploitées de manière intensive : alignements d'arbres de même âge et de mêmes caractéristiques, cycle court d'exploitation, coupes rases, plantations identiques suivis de travaux de dégagement des ligneux spontanés... Quelques faciès de forêts plus naturelles subsistent mais ne sont pas concernés par le défrichement. Les espaces agricoles restants sont souvent moribonds.

Les contributions aux équilibres du milieu physique (sols, eaux, air) et au milieu naturel (faune et flore) sont faibles. Le substrat d'origine a généré des sols sableux et acides où les boisements assurent des fonctions de rétention des eaux et des sols, notamment sur les fortes pentes. Le site de Belfays s'inscrit toutefois dans un massif quasi-continu favorable au déplacement de la faune. Le paysage produit par cette sylviculture intensive est uniforme mais, faute de mieux, les riverains apprécient le calme des lieux.

Le projet consiste à installer 10 éoliennes réparties en trois groupes de 5 (Châtas), 3 (La Grande Fosse) et 2 éoliennes (Saâles). L'élaboration du projet a conduit à éliminer deux éoliennes, à éviter les secteurs humides, les boisements naturels et à utiliser au mieux les chemins forestiers existants.

Les effets du défrichement sur les trois domaines physique, naturel et humain sont estimés faibles, le défrichement étant de faible superficie au regard du massif et de nature identique aux pratiques actuelles des sylviculteurs.

Les effets sur le milieu physique et les ressources naturelles afférentes (eaux, airs, sols) sont jugées faibles. L'effet le plus important est issu du risque de pollution lors des travaux de défrichement. Les risques d'érosion sont très faibles.

Les impacts sur le milieu naturel sont la perte des habitats forestiers, d'espèces non mobiles de ces boisements et la perturbation des peuplements connexes.

Les effets sur les peuplements forestiers ne sont pas plus importants que ceux des pratiques sylvicoles et ne menacent donc pas la forêt.

Les effets sur le paysage semblent également faibles, les coupes se surajoutent aux clairières actuelles. Ce secteur n'étant pas identifié comme un paysage remarquable faisant l'objet d'une fréquentation élevée, le défrichement ne porte pas préjudice à sa fonction récréative.

Les mesures d'évitement et de réduction ont été élaborées lors de la conception du projet éolien pour éviter et minimiser les défrichements, en particulier dans les zones sensibles (cours d'eau, captages,

habitats remarquables). Des préconisations pour l'organisation, la mise en œuvre et le suivi des abattages d'arbre sont également prises en compte par le maître d'ouvrage. L'ensemble du chantier du parc fera l'objet d'un suivi environnemental rigoureux, garanti par la certification ISO 14001 d'EDF-EN France (EDF Energies Nouvelles est certifiée ISO 14001 depuis 2005).

Une mesure de compensation au titre des fonctions assurées par les boisements à défricher sur le milieu physique, naturel (habitats et espèces) et humain est également proposée. Elle consiste à décaler à la fin de l'exploitation du parc éolien la récolte de plus d'une dizaine d'hectares de forêt en bon état naturel, réparties dans deux communes. L'allongement du cycle d'exploitation permettra d'améliorer la qualité biologique et paysagère de ces boisements. Il profitera notamment à la faune adaptée aux phases de sénescence mais aura aussi des conséquences positives sur le milieu physique (eaux, sols).

3. CONTEXTE INSTITUTIONNEL ET REGLEMENTAIRE

3.1. Notion de défrichement

Il s'agit de « toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique » (art. L. 311-1 du code forestier).

Le défrichement est ainsi soumis à **autorisation** au titre de l'article L.312.1 du Code Forestier : *“Nul ne peut user du droit de défricher ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation.”*

Ainsi, l'autorisation de défrichement est requise car l'opération s'applique sur des forêts communales, indépendamment de sa superficie. Sur les forêts privées, l'autorisation est également demandée, ces boisements faisant partie d'un massif important

Le défrichement concernant deux régions et par conséquent deux départements, les deux DDAF du Bas-Rhin et des Vosges instruiront les parties relatives à chaque territoire.

Le décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 prévoit en son article 11 que les demandes d'autorisation de défrichement présentées en application des articles 85 et 157 du Code Forestier seront, selon les cas, accompagnés d'une étude ou d'une notice d'impact.

La superficie étant inférieure à 25 ha, la demande nécessite l'élaboration d'une notice d'impact prévue par les articles 2 et 4 du décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977 pris pour l'application des articles L. 122-1 à L. 122-3 du code de l'environnement.

3.2. Contenu de la notice d'impact

La notice d'impact indique, de manière plus sommaire que l'étude d'impact, les conséquences du défrichement sur l'environnement et les conditions dans lesquelles le projet répond aux préoccupations de l'environnement et en particulier les mesures de compensation habituellement recherchées lors de l'instruction des demandes de défrichement.

Elle est rédigée conformément aux articles L.122-1 à L122-3 du code de l'environnement et comprend :

1- La description sommaire du site

Etat initial de l'environnement, déclinant les 3 compartiments suivants : cadre physique, milieu naturel et activités humaines.

2- Les effets du défrichement sur l'environnement

Notamment sur les sols et les eaux, la faune et la flore et les sites et les paysages. Ces impacts sont décrits et classés selon leurs modes d'action et leurs intensités.

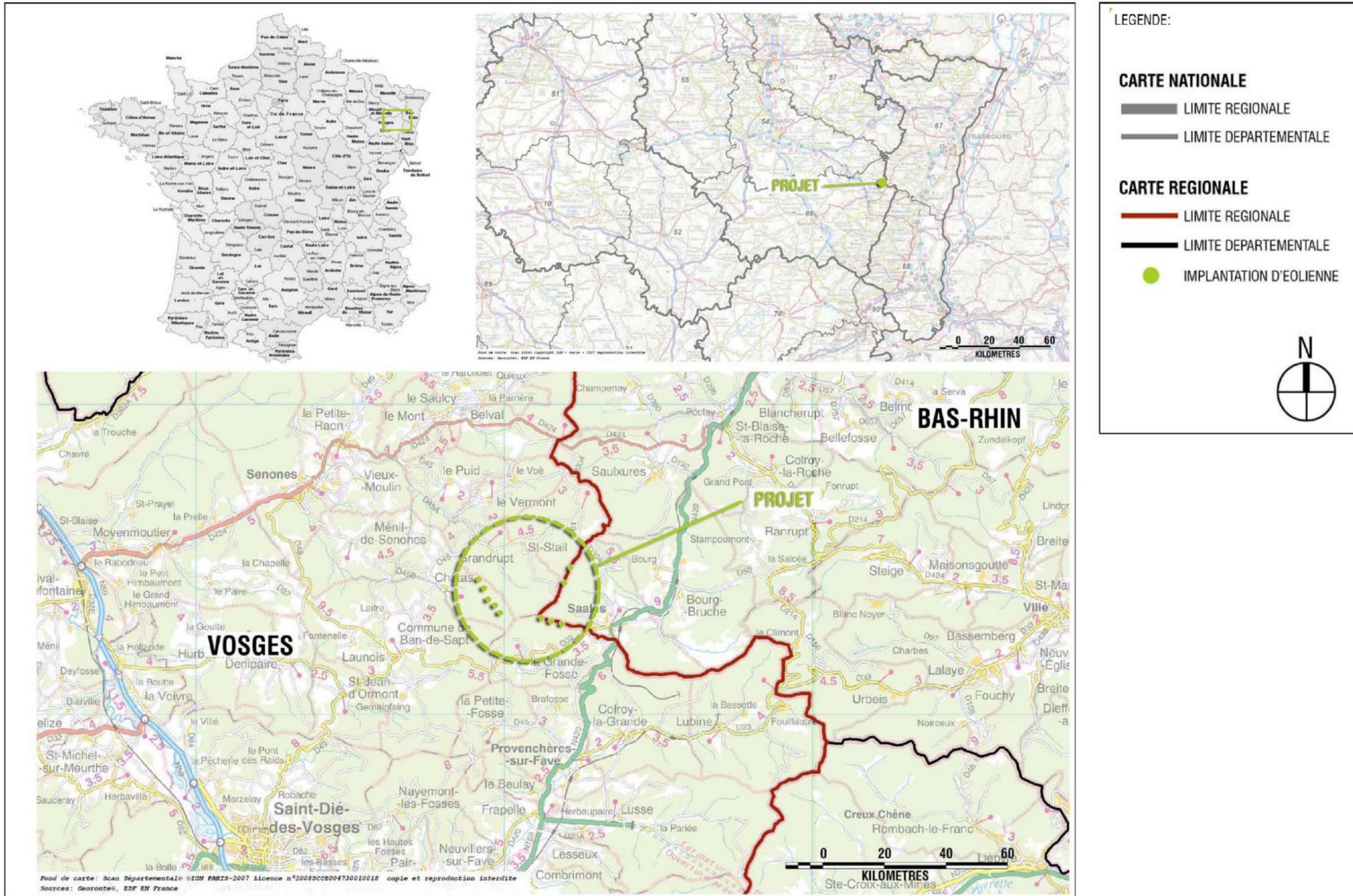
3- La description des mesures d'insertion du projet dans son environnement

Il s'agit de proposition de mesures visant à éviter, réduire, voire compenser les effets dommageables du défrichement.

Bien qu'aucune parcelle ne figure dans une Zone de Conservation Spéciale de Natura 2000, la possibilité que le défrichement ait des incidences sur des sites Natura 2000 proches (par exemple, « Gîtes à chiroptères autour de Saint-Dié ») invite à faire figurer dans la notice de défrichement des éléments du dossier d'incidences au titre de Natura 2000 (Directive Habitat et texte de transposition : art. R214-34. 2 du Code Rural).

Cette recommandation est faite dans les guides méthodologiques (DDAF du Haut-Rhin).

Carte 1 : localisation du projet



4. DIAGNOSTIC DE L'ETAT INITIAL

4.1. Localisation du projet et statut des parcelles

4.1.1. Objet et caractéristiques du défrichement

Le projet éolien est situé à cheval sur les départements des Vosges (Lorraine) et du Bas-Rhin (Alsace) dans le Massif Vosgien. Ce dernier est largement occupé par la forêt.

La zone d'implantation prévue pour les éoliennes est une crête aplanie, en forme de croissant (carte ci-après).

La forêt occupe la quasi-totalité de la superficie et chaque emplacement d'éolienne nécessite un défrichement.

Le défrichement est aussi requis afin d'acheminer les éoliennes et le matériel lors de l'installation du parc. Il s'agit d'élargir certains chemins et d'en créer d'autres. Le réseau de chemins forestiers est toutefois repris pour l'essentiel.

Quatre communes sont concernées par le défrichement : Saâles (67), Châtas (88), La Grande Fosse (88) et Grandrupt (88).

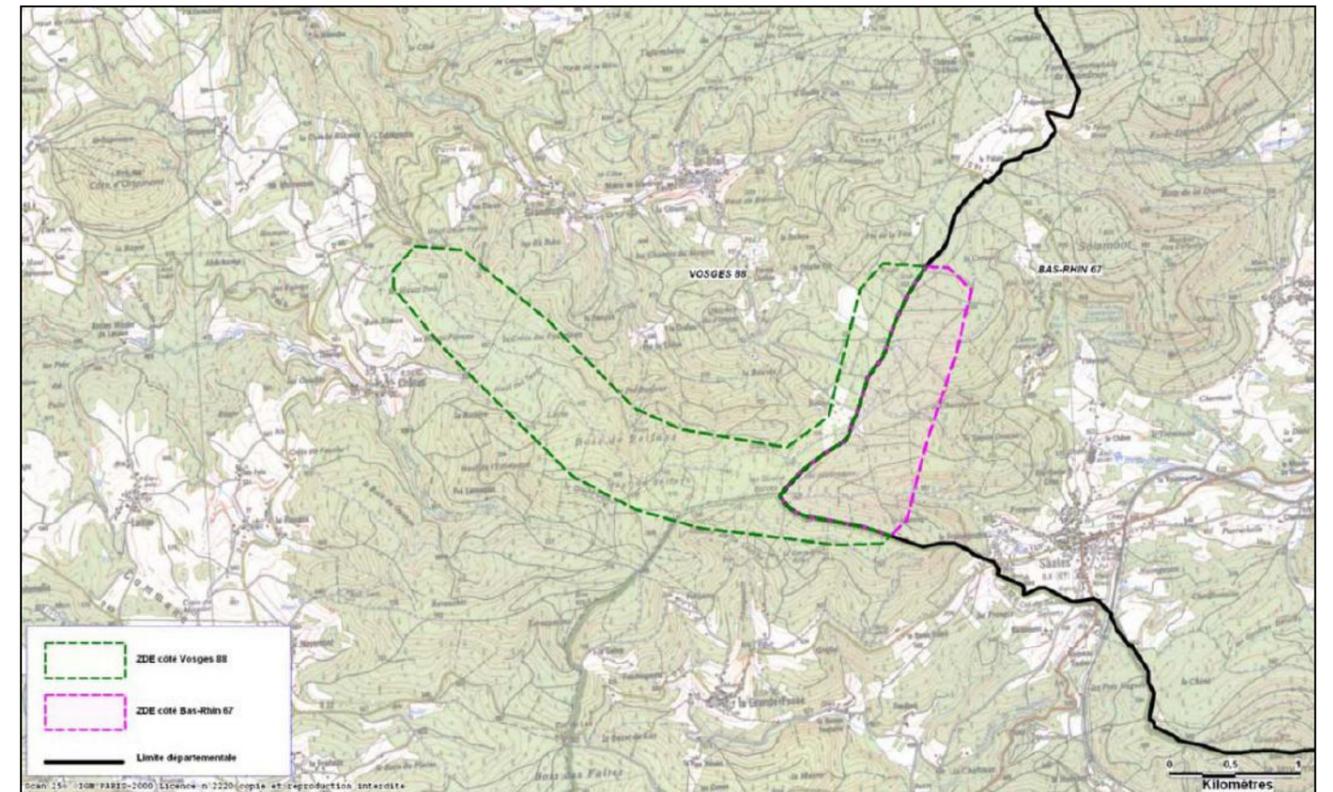
La superficie totale, objet de la demande de défrichement est de **5,7 ha** (tableau ci-dessous). 2,9 ha sont situés dans le Bas-Rhin ; 2,8 ha dans les Vosges. L'essentiel du défrichement (79%), concerne des parcelles communales. Les parcelles privées sont uniquement situées dans le département des Vosges.

Tableau 1 : superficies à défricher par communes

Communes	Superficie à défricher (m ²)	Part relative	superficies communales (m ²)	superficies privées (m ²)
Saâles (67) - 2 éoliennes	29 500	51,59%	29500	0
Châtas (88) - 5 éoliennes	15 880	27,77%	4700	11180
La Grande Fosse (88) - 3 éoliennes	11 000	19,24%	11000	0
Grandrupt (88) - 0 éolienne	798	1,40%	0	798
	57 178		45200	11978

Par ailleurs, la superficie effectivement à déboiser (environ 4,5 ha) est inférieure à la superficie soumise à autorisation. La superficie restante (1,2 ha) correspond à des espaces non boisés (chemins existants) ne sont pas délimités au cadastre et sont soumis au régime forestier.

Carte 2 : zone d'implantation du projet nécessitant défrichement



Document EDF EN France (mars 2009)



Le site d'implantation est assimilable à une crête aplanie (ECOSCOP, 2007)

4.1.2. Description et localisation des parcelles

15 parcelles localisées dans quatre communes font l'objet d'une demande de défrichement. 13 propriétaires sont concernés (tableau 2).

Tableau 2 : détail des superficies à défricher

Parcelle : Section/N°	Equipements (1)	Propriétaire	Commune	Défrichement (ha)
19/1	Accès	COMMUNE DE SAALES	SAALES (67)	0,2
19/13	S1	COMMUNE DE SAALES	SAALES (67)	1,45
19/55	S2	COMMUNE DE SAALES	SAALES (67)	1,30
B/640	C3	COMMUNE DE CHATAS	CHATAS (88)	0,2
B/328	C1	COMMUNE DE GRANDRUPT	CHATAS (88)	0,27
B/48	GF1	COMMUNE DE LA-GRANDE-FOSSE	LA GRANDE-FOSSE (88)	1,1
	GF2			
	GF3			
B/645	C2	GAUNAND VERONIQUE	CHATAS (88)	0,24
B/387	Accès	GROUPEMENT FORESTIER DE L'EVREUIL	CHATAS (88)	0,05
B/379	Accès	HARENZA CHRISTIAN	CHATAS (88)	0,01
B/368	Accès	JOST DANIEL	CHATAS (88)	0,05
B/378	Accès	SCI GASIJIO	CHATAS (88)	0,005
A14/1665	PLG1-2, accès	SCI GASIJIO	GRANDRUPT (88)	0,06
A14/1666	Accès	SCI GASIJIO	GRANDRUPT (88)	0,002
A19/1935	Accès	JOST DANIEL	GRANDRUPT (88)	0,0178
B/388	C4	SIAT PAUL ET PHILIPPE	CHATAS (88)	0,76
	C5			
	PLC1			
	PLC2			
B/377	Accès	VALENTIN THIERRY	CHATAS (88)	0,003

5,71 ha

Légende :

(1) C1/2/3/4/5, GF1/2/3 et S1/2 symbolisent des 10 éoliennes des communes de Châtas (C), La Grande Fosse (GF) et Saâles (S).

PL désigne les postes de raccordement électriques (aussi nommés postes de livraison)

L'examen des parcelles montre :

- Des situations topographiques généralement sommitales, à l'écart des cours d'eau et zones humides ;
- Des sols assez homogènes de texture sableuse et acides ;
- Une sylviculture intensive développant surtout des peuplements résineux monospécifiques dont de nombreuses plantations ;
- De faibles intérêt pour la faune et la flore ;
- De faibles intérêt pour le cadre de vie et le patrimoine culturel.

Un certain nombre de ces parcelles a fait l'objet de plantations au cours de la seconde moitié du 20^{ème} siècle.

Tableau 3 : caractéristiques physiques, biologiques et d'exploitation des parcelles

Parcelle : Section/N°	Conditions physiques	Végétation	Pratiques
19/1	Situation plutôt sommitale, sol acide. Influencée par l'ouverture créée par le chemin	Plantations de résineux (jeunes et d'âge moyen), hêtraies. Intérêt moyen pour la faune et la flore	Sylviculture variable, principalement des plantations de résineux ; chemin forestier
19/13	Situation sommitale	Plantation de résineux âgée. Faible intérêt faune-flore	Sylviculture intensive, chemin forestier ; à proximité du carrefour avec la Croix des Fourrières
19/55	Situation sommitale	Jeune forêt mixte en partie arbustive (Epicéas, Sapins, Hêtres)	Sylviculture intensive, chemin forestier
B/640	Pente moyenne exposé au nord-ouest	Jeune pessière-sapinière (C4). Faible intérêt faune-flore	Sylviculture intensive
B/328	Zone assez plane	Jeune sapinière-pessière	Sylviculture intensive
B/48	Situation sommitale; sols sableux et acides	Pessière-Sapinière âgée (GF1 et GF2) ; forêt mixte (epicéa, Sapin, Erable sycomore, Saule marsalut). Intérêt faune-flore assez faible	Sylviculture ; Chemin forestier ; à proximité du site des Quatre Bornes
B/645	Pente moyenne vers le nord-ouest	Jeune pessière (C2). Faible intérêt faune-flore	Sylviculture intensive
B/387	Pente moyenne vers le nord-ouest	Plantations de résineux dominantes. Faible intérêt faune-flore	Sylviculture intensive
B/379	Pente moyenne vers le nord-ouest	Plantations de résineux dominantes. Faible intérêt faune-flore	Sylviculture intensive
B/368	Pente moyenne vers le nord-ouest	Plantations de résineux dominantes. Faible intérêt faune-flore	Sylviculture intensive
B/378	Pente moyenne vers le nord-ouest	Plantations de résineux dominantes. Faible intérêt faune-flore	Sylviculture intensive
A14/1665	Situation plutôt sommitale	Lande à genêts à balais, plantation âgée d'épicéas (PLG1-2). Faible intérêt faune-flore	Sylviculture et partie délaissée
A14/1666	Situation assez sommitale	Plantations de résineux avec quelques feuillus spontanés. Faible intérêt faune-flore	Sylviculture intensive
A19/1935	Situation assez sommitale	Plantations de résineux avec quelques feuillus spontanés. Faible intérêt faune-flore	Sylviculture intensive
B/388	Pente moyenne exposé au nord-ouest (accès, C4)	Jeune pessière-sapinière (accès, C4). Faible intérêt faune-flore	Sylviculture intensive
	Zone sommitale (C5, PLC1-2))	jeune pessière (C5, PLC1-2) Faible intérêt faune-flore.	Sylviculture intensive
B/377	Faible pente	Plantations de résineux dominantes	Chemin forestier

4.1.3. Régime forestier

4,6 ha du défrichement sont relatifs à des parcelles communales des quatre communes, sept éoliennes sur dix étant prévues dans des terrains communaux. Ces forêts communales, exploitées par l'Office National des Forêts (ONF), sont localisées ci-dessous.

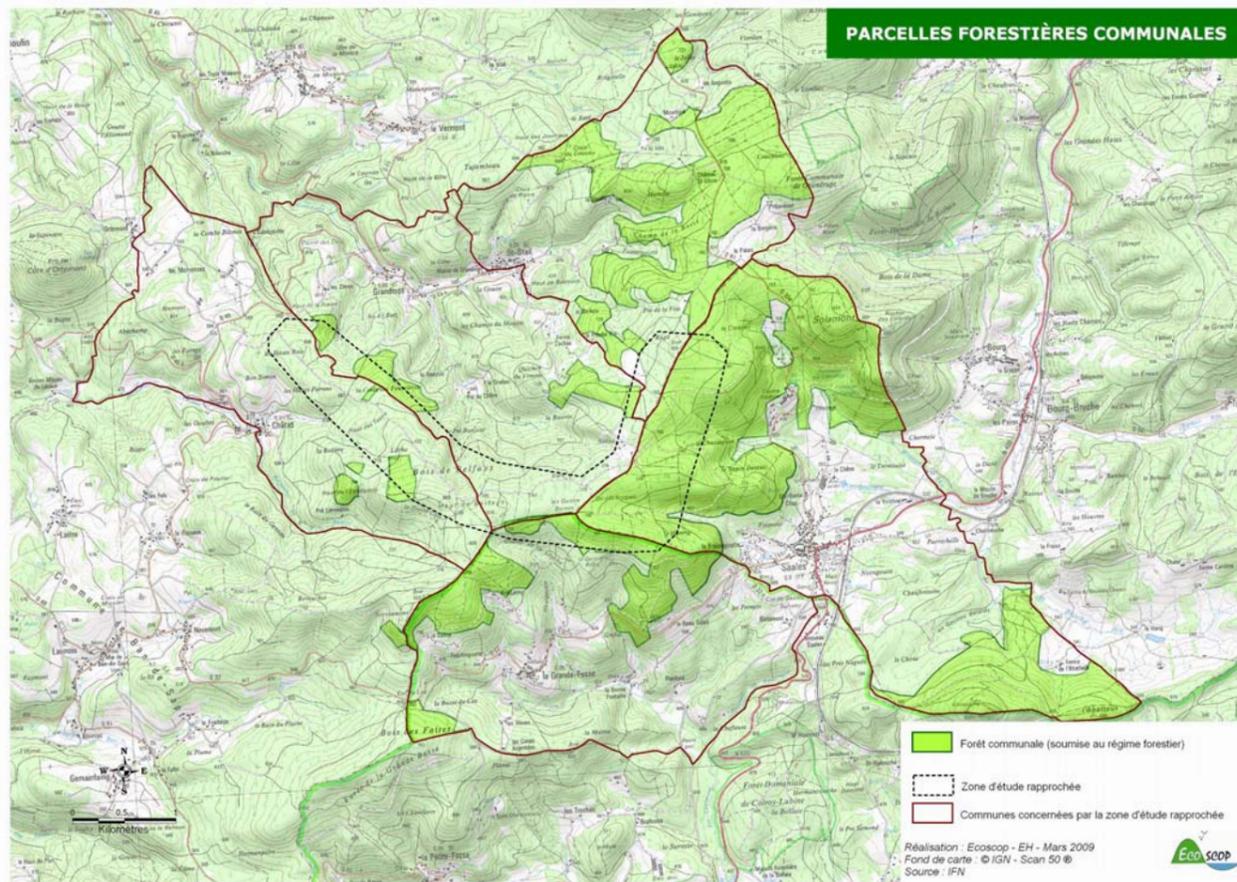
Le défrichement des parcelles privées représente 1,3 hectare. Sept propriétaires privés sont concernés (tableau 2). Ces parcelles situées dans le département des Vosges sont exploitées par des groupements forestiers ou des personnes privées.

Tableau 4 : propriétaires forestiers privés

Propriétaire privé	Défrichement (m²)	Pourcentage
SA SIAT BRAUN	7 600	63,45%
GAUNAND VERONIQUE	2 400	20,04%
GROUPEMENT FORESTIER DE L'EVREUIL	500	4,17%
JOST DANIEL	678	5,66%
SCI GASIJO	670	5,59%
HARENZA CHRISTIAN	100	0,83%
VALENTIN THIERRY	30	0,25%

TOTAL : 11978

Carte 3 : forêts communales



4.1.4. Statuts dans les documents d'urbanisme

La commune de **Châtas** est soumise aux règles générales d'urbanisme (absence de POS ou de carte communale). Le principe de construction limitée est généralement appliqué.

La commune de **Saâles** dispose d'un Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) approuvé en 1981. Le secteur à défricher correspond à des secteurs de zones classés Nda, zones naturelles à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt. Une révision simplifiée est en cours, le secteur sera compatible avec l'implantation d'éolienne..

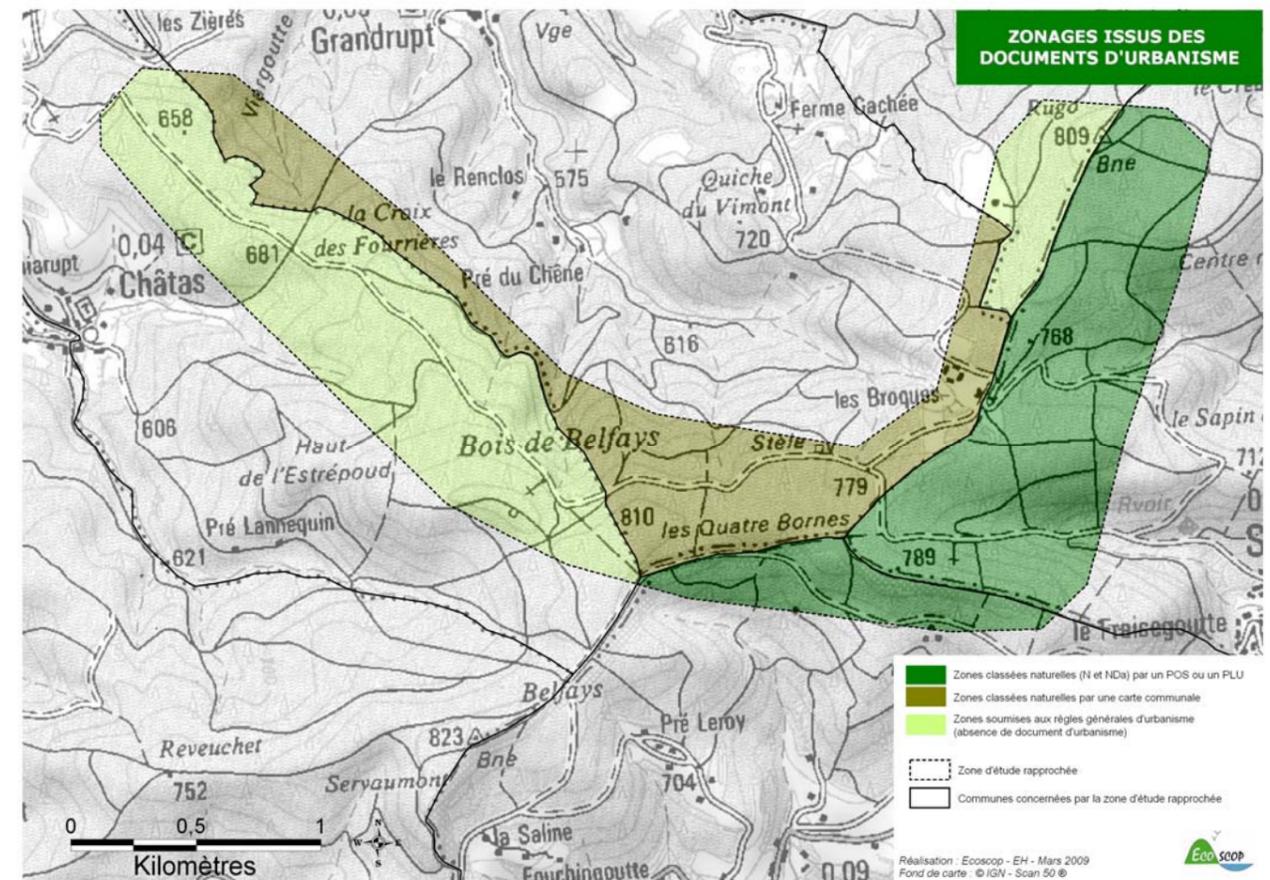
La **Grande Fosse** dispose depuis 2006 d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), révisé en 2008. Les parcelles concernées sont classées en zone N, zone naturelle inconstructible protégée au titre du patrimoine naturel. En zone N, il est toutefois possible d'implanter des équipements liés aux énergies nouvelles à au moins 25 mètres en recul par rapport aux voies publiques (PLU), or la voie la plus proche est un chemin forestier privé.

Grandrupt possède une carte communale (2006) qui délimite les secteurs constructibles et suspend l'application de la "règle de constructibilité limitée". Le secteur à défricher correspond à des secteurs de zones classées N.

Aucune parcelle ne figure en espace boisé classé (EBC) dans les documents d'urbanisme des quatre communes concernées.

D'autre part, les communes sont soumises à la « loi Montagne » du 9 janvier 1985 (modifié) qui fixe des règles d'aménagement et d'urbanisme. L'objectif est le difficile équilibre entre développement et protection des zones de montagne. La règle de continuité de l'urbanisation et en limitant les routes. La forêt qui caractérise fortement le Massif Vosgien est également visée.

Carte 4 : zonages des documents d'urbanisme



4.1.5. Statuts au titre du milieu naturel

La zone d'implantation ne comprend qu'un seul périmètre faisant l'objet d'une désignation au titre du milieu naturel : l'Espace Naturel Sensible (ENS) du Ruisseau de Grandrupt (carte suivante).

Aucune parcelle à défricher n'est concernée par l'un de ces périmètres au titre du milieu naturel.

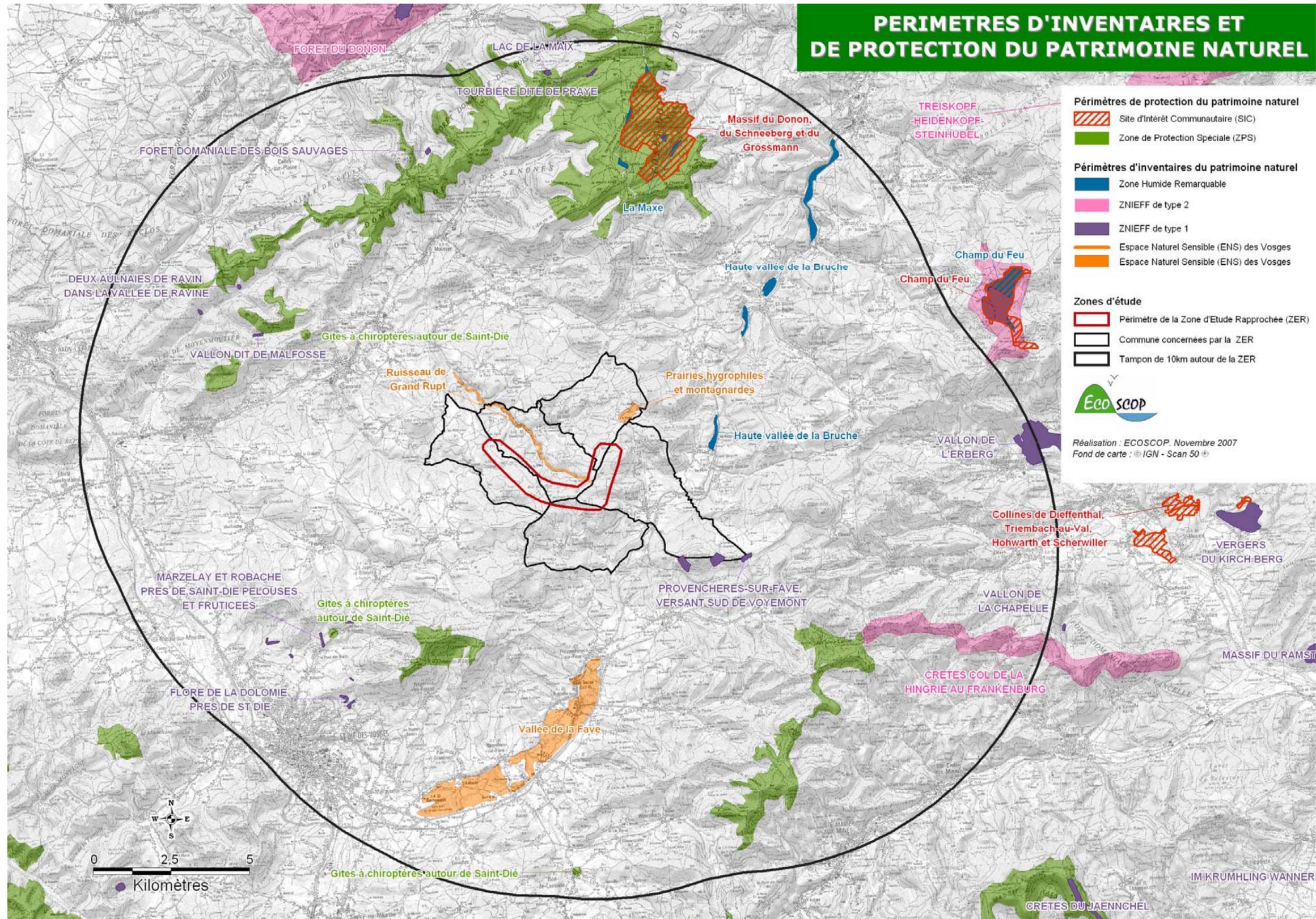
La Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique ou Faunistique (ZNIEFF) la plus proche est à environ 3 km au sud-est de la zone d'implantation. Cette partie de ZNIEFF de type 1, scindée en 3 petites zones (communes de Colroy-La-Grande et Lubine), correspond au « **Versant Sud de Voyemont** ». Les Zones Humides Remarquables du Bas-Rhin apparaissent très peu sensibles au défrichement.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont situés à 6,5 km de la zone d'implantation. Ces aspects sont abordés dans le paragraphe relatif aux incidences possibles du projet sur les sites Natura 2000.

Le Ruisseau de Grandrupt apparaît comme le site le plus sensible au projet (qualité de l'eau), car il prend sa source sur les versants du Haut de Belfays.

Ce secteur du Massif Vosgien constitue en Lorraine et en Alsace, au titre des politiques régionales de trame verte, à la fois des zones noyaux (riches en espèces) et des axes de déplacement en raison de la continuité forestière.

Carte 5 : espaces inventoriés ou classés au titre du patrimoine naturel



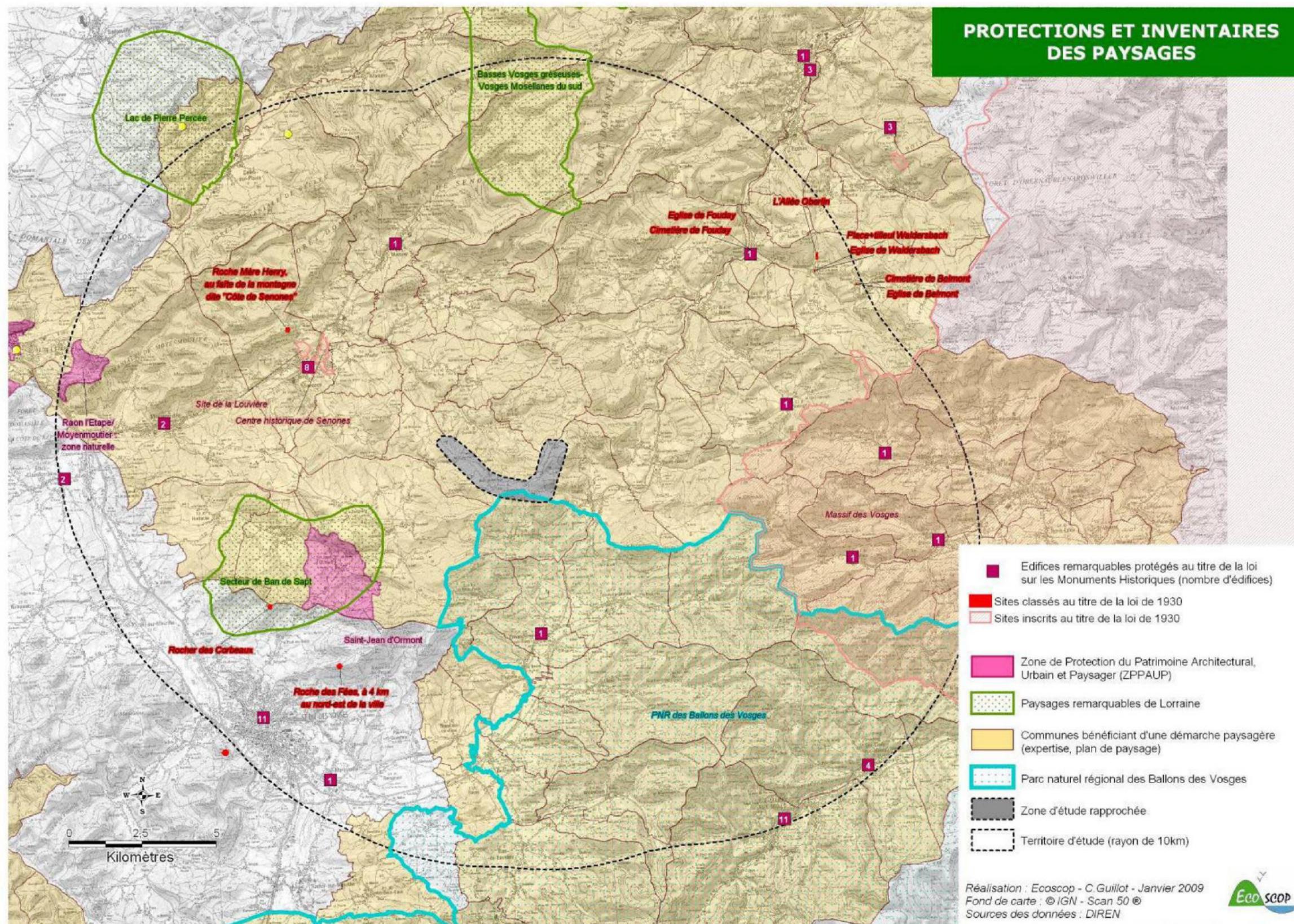
4.1.6. Statuts au titre du paysage et du patrimoine culturel

La carte ci-après localise les éléments remarquables du paysage et du patrimoine culturel.

Aucune parcelle à défricher n'est incluse dans l'un de ces périmètres de paysage remarquable, d'une zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain ou Paysager ou d'un site classé. On n'y recense pas non plus d'édifice remarquable au titre de la Loi relative aux monuments historiques.

Les éventuels effets du projet sur ces éléments sont toutefois analysés plus loin (chapitre sur les impacts du projet).

Carte 6 : espaces inventoriés ou classés au titre du paysage et du patrimoine culturel



4.2. Le milieu physique

La région naturelle concernée est celle des Vosges moyennes, au relief peu marqué où la forêt omniprésente, se développe sur des sols souvent sableux et acides.

4.2.1. Relief

La zone d'implantation du parc, qui comprend les principaux points hauts, entre 650 et 810 mètres d'altitude, a une forme de croissant.

Il s'agit d'une crête aplanie comportant alternativement des superficies très planes (lieu-dit « les quatre Bornes ») et de petits reliefs. Les secteurs les plus élevés sont aux lieu-dits Haut de Belfays (810 m) et Rugo (809 m). Cette crête s'abaisse plus nettement vers le nord-ouest jusqu'à 650 m d'altitude (commune de Châtas).

Les contreforts de la crête, résultantes du réseau hydrographique, comportent de fortes pentes, notamment au sud (La Grande Fosse) et à l'est (Saâles).

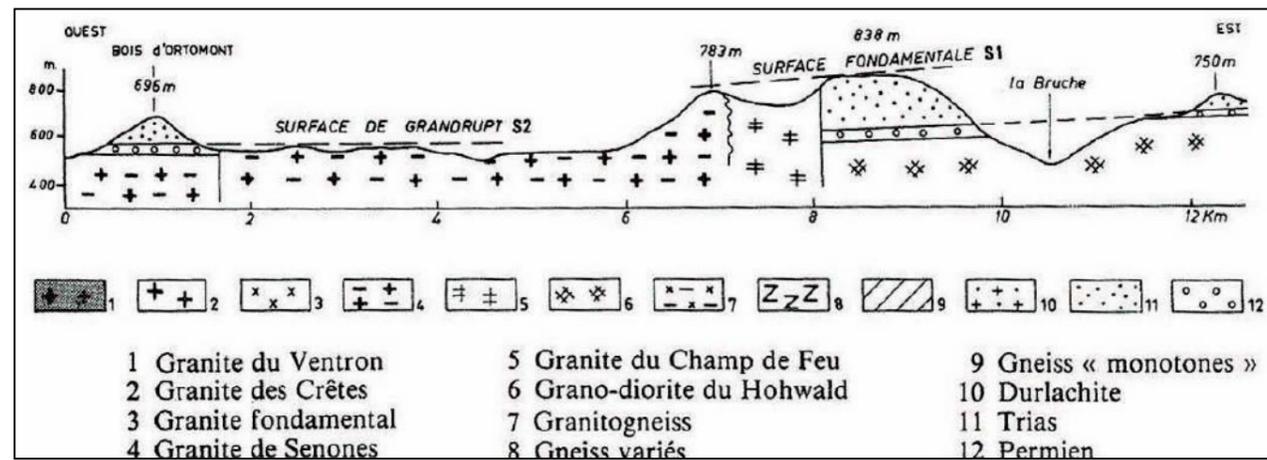
Les parcelles prévues pour le défrichement sont majoritairement installées sur de faibles pentes, puisqu'il s'agit des lieux d'implantation des éoliennes et de leurs plates-formes. Des pentes plus fortes peuvent être défrichées dans le cas de chemins.

4.2.2. Substrats et sols

Les substrats conditionnent fortement le type de végétation et par-là les milieux naturels, l'occupation du sol et le paysage visuel.

Le secteur est situé au carrefour des Hautes-Vosges au sud, constituées de roches cristallines, et d'autre part les Basses Vosges sédimentaires (grés), au nord-ouest.

Figure 1 : coupe géologique simplifiée (est-ouest)



Les sols développés dans la zone prévue pour le défrichement sont majoritairement de texture sableuse et acide. Les affleurements rocheux sont rares. Les zones humides développent des sols hydromorphes et pour partie tourbeux.

La culture de l'épicéa, sur l'essentiel des parcelles forestières, accentue l'acidité naturelle des sols (litière acidifiante).

4.2.3. Climat

Le climat est frais avec une température annuelle d'environ 7,5°C, bien inférieure à 10°C (REKLIPP, 1995). Les gelées sont fréquentes, surtout avec le vent froid du nord-est. Le temps chaud et lourd intervient surtout en été (légère influence continentale).

Les précipitations sont élevées (1.100 mm/an) et régulièrement distribuées dans l'année. En hiver, la neige n'est pas rare mais sa persistance est faible. L'altitude limite toutefois les brouillards hivernaux sur le site de Belfays, localisés dans les fonds de vallée.

Le régime et l'intensité des vents revêtent une importance particulière, puisqu'ils justifient l'activité du parc éolien. Les vents dominants, canalisés par la Vallée de la Bruche, sont surtout de direction Est-Ouest. Les données de vent indiquées par l'Atlas des vents sont de 5,5 m/s à 6 m/s au plus haut du secteur d'étude.

La forêt par son activité photosynthétique produit de l'oxygène et consomme du gaz carbonique.

4.2.4. Eaux

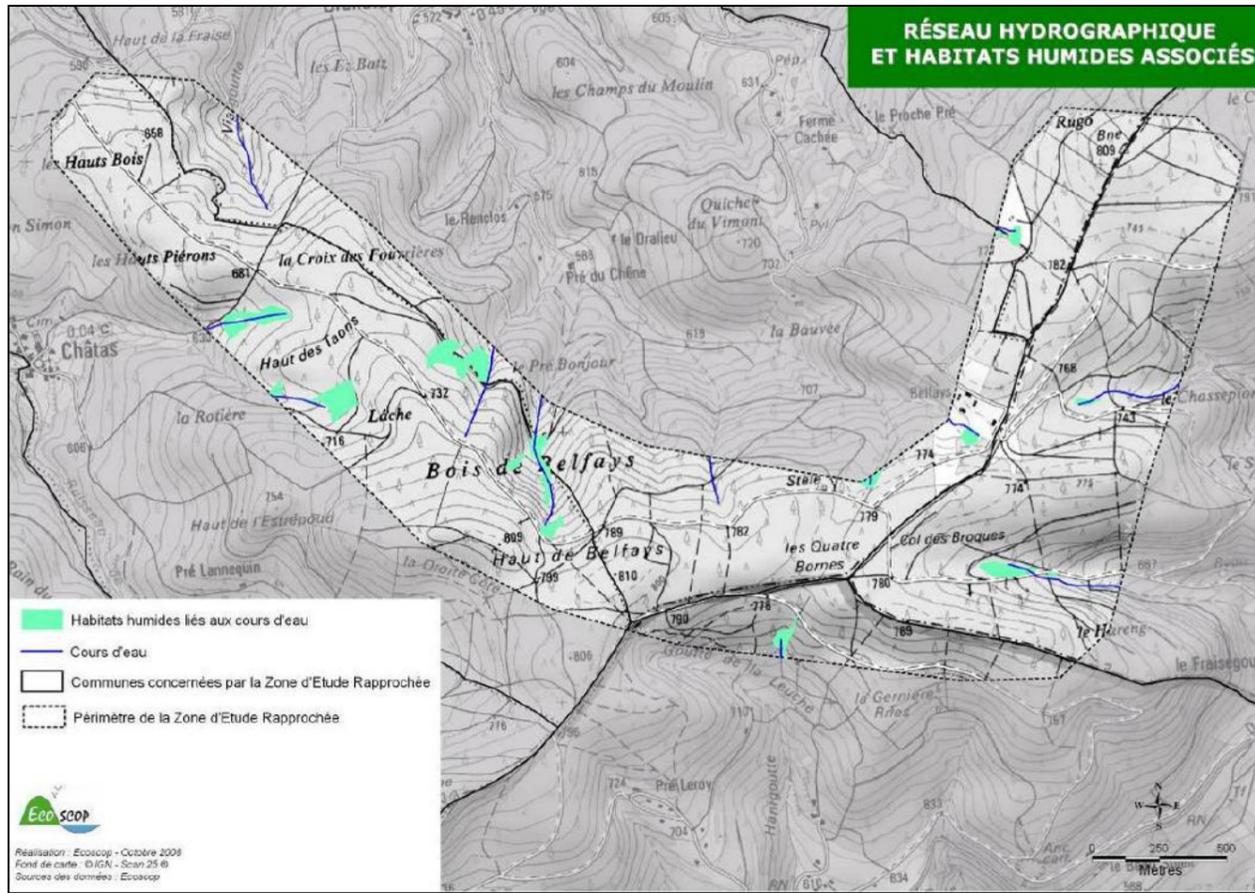
Ce secteur très arrosé développe des eaux superficielles et souterraines. Les premières drainent les vallons de part et d'autre de la douce crête prévue pour l'implantation. Les secondes constituent localement de précieux aquifères pour l'alimentation en eau des communes proches.

La couverture forestière assure à cet égard une régulation des écoulements par l'interception et la respiration, la consommation pour la croissance des végétaux et la restitution au sol.

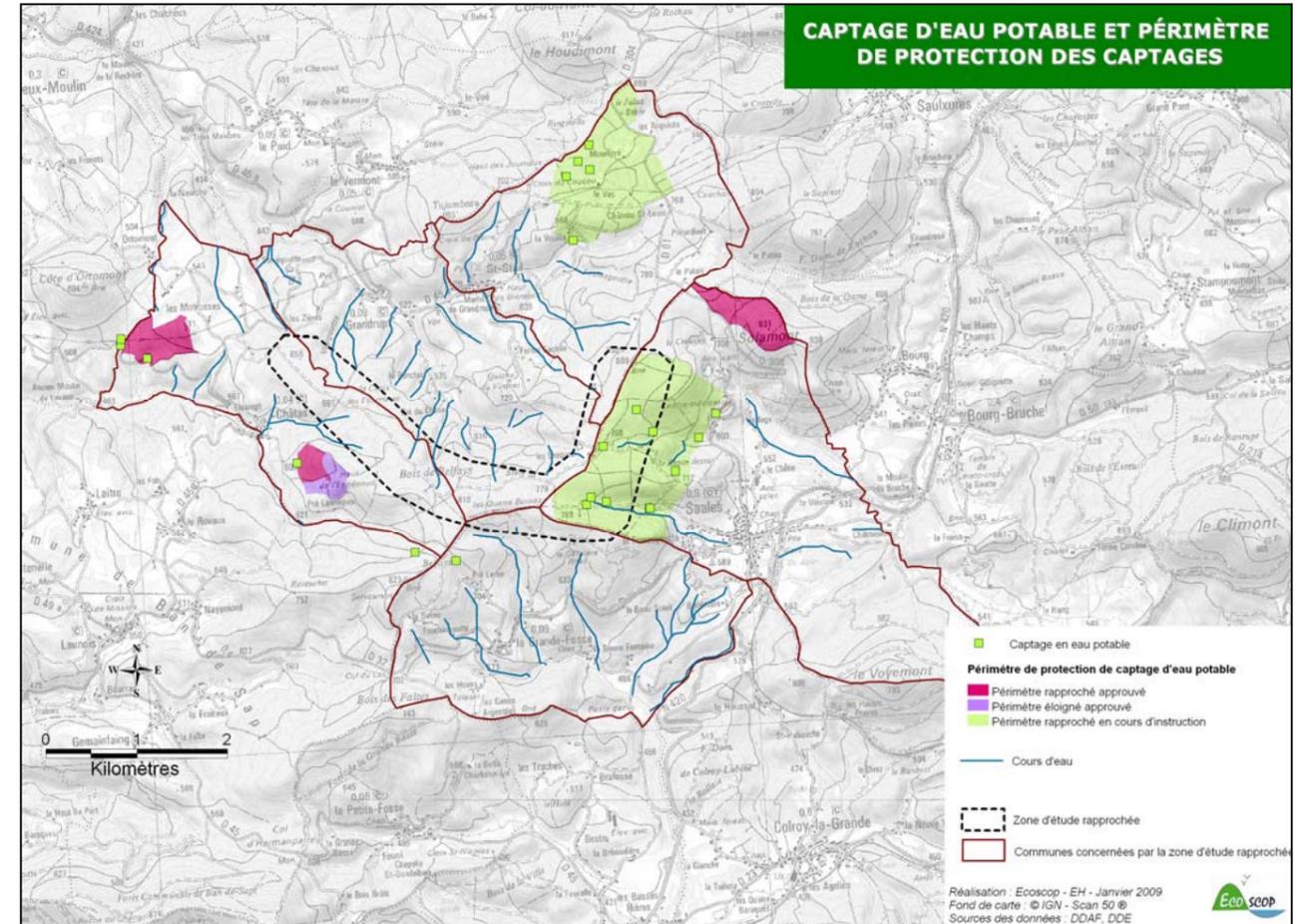
La végétation protège également ces aquifères et peut dans une certaine mesure également améliorer la qualité des eaux (rôle de filtre).

La forte part de résineux plantés a toutefois une faible contribution sur ce dernier point et accentue même l'acidité des eaux par sa litière.

Carte 7 : réseau hydrographique et habitats humides associés



Carte 8 : captages d'eau potable



Les eaux souterraines et les sources font également l'objet de captages d'eau potable. Les zones sensibles sont principalement situées à l'est, dans la commune de Saâles (carte N°8) et ne présentent pas de sensibilité par rapport au projet (expertise de Luc JAILLARD, hydrogéologue, 2009).

Cet aspect, qui relève autant du milieu physique que du milieu humain est également analysé dans cette partie.

4.3. Le milieu naturel

4.3.1. Flore et habitats

Deux types d'investigation ont été principalement menés dans le cadre de l'étude d'impact :

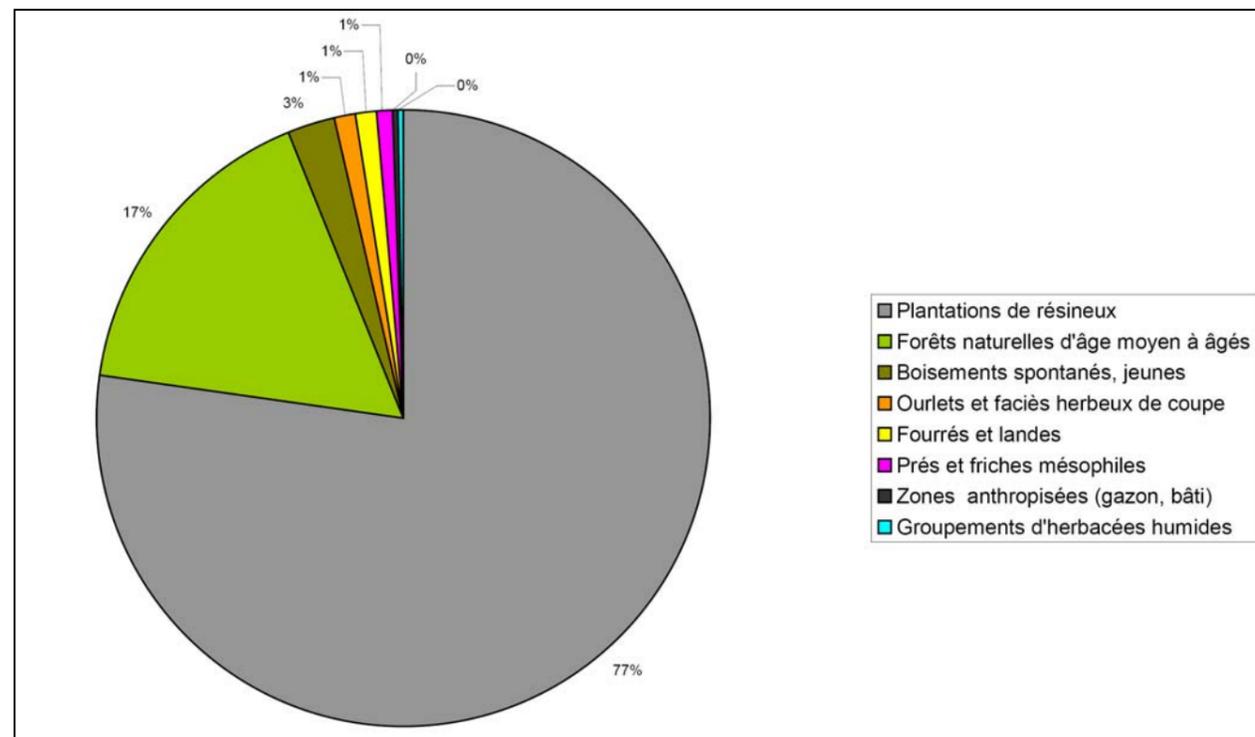
- La cartographie de terrain des habitats au 1/10.000ème ;
- La réalisation d'une vingtaine de relevés de végétation.

Si les superficies construites ou fortement fréquentées par l'homme sont rares, l'énorme extension des plantations a réduit les habitats plus naturels à la portion congrue dans ce secteur (tableau 5 et figure 2).

Tableau 4 : grands types d'habitats

Types d'habitats	Sup. en ha	%
Plantations de résineux	273,31	77,13%
Forêts naturelles d'âge moyen à âgés	59,07	16,67%
Boisements spontanés, jeunes	9,57	2,70%
Ourlets et faciès herbeux de coupe	3,63	1,03%
Fourrés et landes	3,58	1,01%
Prés et friches mésophiles	3,39	0,96%
Zones anthropisées (gazon, bâti)	1,11	0,31%
Groupements d'herbacées humides	0,69	0,20%
Totaux	354,36	100,00%

Figure 2 : superficies des grands types d'habitats



La carte 8 distingue les types d'habitats présents de la zone susceptible d'être défrichée.

L'exploitation intensive des sylviculteurs privés et publics altère fortement les habitats forestiers par la sélection d'espèces, les plantations et autres pratiques (coupes à blanc, cycles d'exploitation très courts...).

Le climax climatique est constitué par la Hêtraie acide à acidocline. Cette hêtraie comporte souvent du Sapin et présente des faciès différenciés par les pratiques sylvicoles.

Les Hêtraies sont réduites, en raison de la sylviculture de type « industriel », basée sur la culture de l'Epicéa.

Toutes les Hêtraies sont des habitats remarquables (Annexe 1 de la Directive Habitats). Les faciès comportant du bois mort et une hétérogénéité des strates (diversité d'espèces et d'âge des ligneux) sont particulièrement patrimoniaux.

Deux climax stationnels s'observent sur le site : l'Aulnaie-Frênaie et l'Erablaie-Frênaie.

■ L'Aulnaie-Frênaie développe deux aspects à proximité des cours d'eau : faciès sur suintements et faciès rivulaire. Il s'agit d'un habitat assez rare en assez bon état écologique. L'Aulnaie-Frênaie est un habitat prioritaire au sens de la Directive Habitats (1992), donc très patrimonial.

■ L'Erablaie-Frênaie occupe des vallons frais. Son expression est de qualité moyenne (au plus) car souvent altérée par la sylviculture. L'Erablaie-Frênaie est aussi un habitat d'intérêt communautaire.

Des boisements feuillus un peu plus jeunes, en général mésophiles, se développent suite à des abandons ou à des coupes. Il s'agit de stades intermédiaires difficiles à classer dans la syntaxonomie et dont les compositions varient selon les conditions stationnelles, les travaux forestiers et la présence de porte-graines. Ces boisements ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier mais constituent des habitats d'intérêt supérieur aux plantations.

Quelques boisements mixtes ont également été mis en place par les sylviculteurs, à base de Hêtre, Pin sylvestre, Epicéa, Erable sycomore et Frêne.

Une plantation de jeunes Hêtres a été mise en place à Saâles.

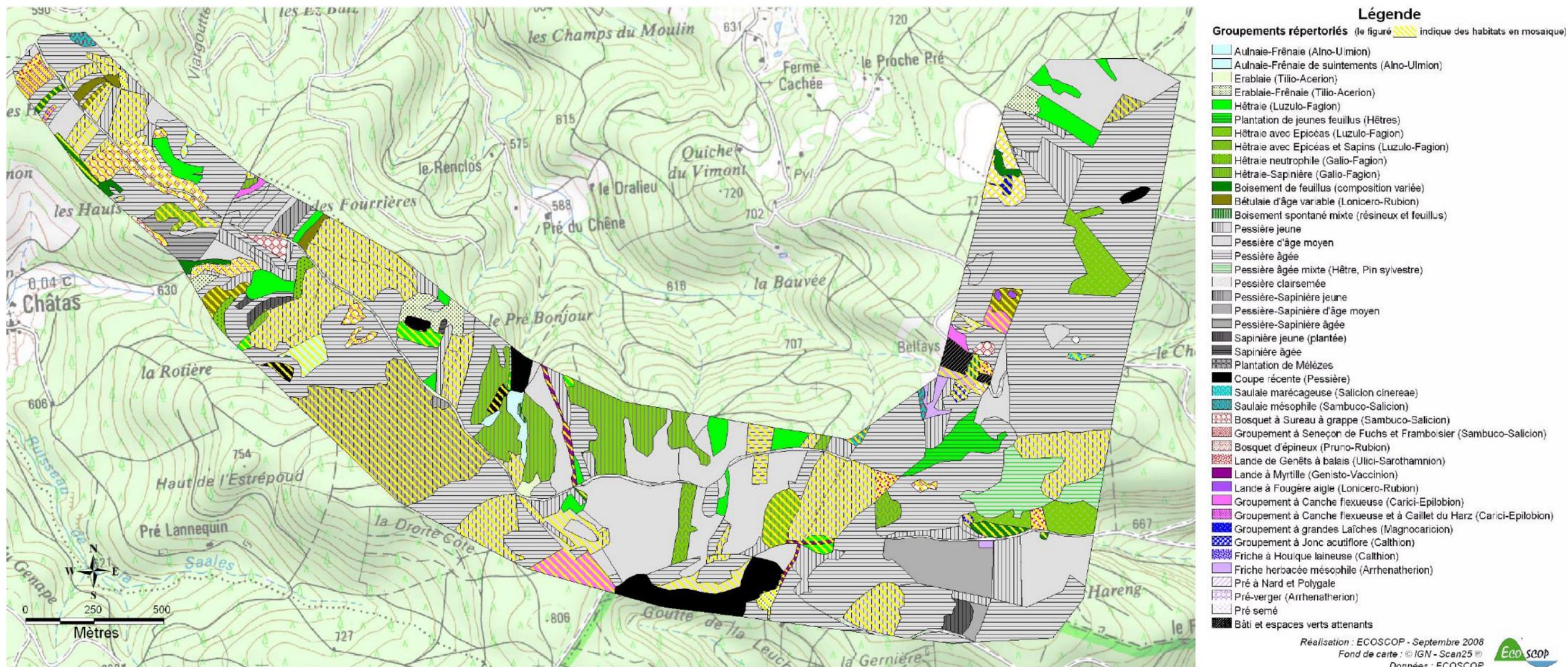
Les boisements résineux sont dominés par les plantations d'Epicéas qui occupent la majeure partie de l'aire d'étude. Toutes ces Pessières ou Sapinières très artificielles, sont d'un intérêt extrêmement réduit vis-à-vis de la flore et de la faune.

Les jeunes plantations d'Epicéas présentent toutefois un certain intérêt pour la faune et la flore pendant 10 à 15 ans. Elles permettent en effet le développement de la végétation naturelle entre les plants. Les travaux forestiers (coupes) réduisent ensuite ces végétaux spontanés. Ces habitats colonisés attirent les oiseaux des milieux bocagers et les Chiroptères (cf. chapitres correspondants).

Quelques peuplements résineux âgés, très rares dans la zone projet, présentent un intérêt :

- Des Pessières très âgées, où le Hêtre et le Sapin se sont introduits en sous-étage, s'approchent d'habitats assez naturels ;
- Des Sapinières d'origine naturelle, où le Hêtre est encore présent ou s'y développe (à la faveur de chablis par exemple).

Carte 9 : végétation de la zone d'implantation



Habitats forestiers sur le site de Belfays



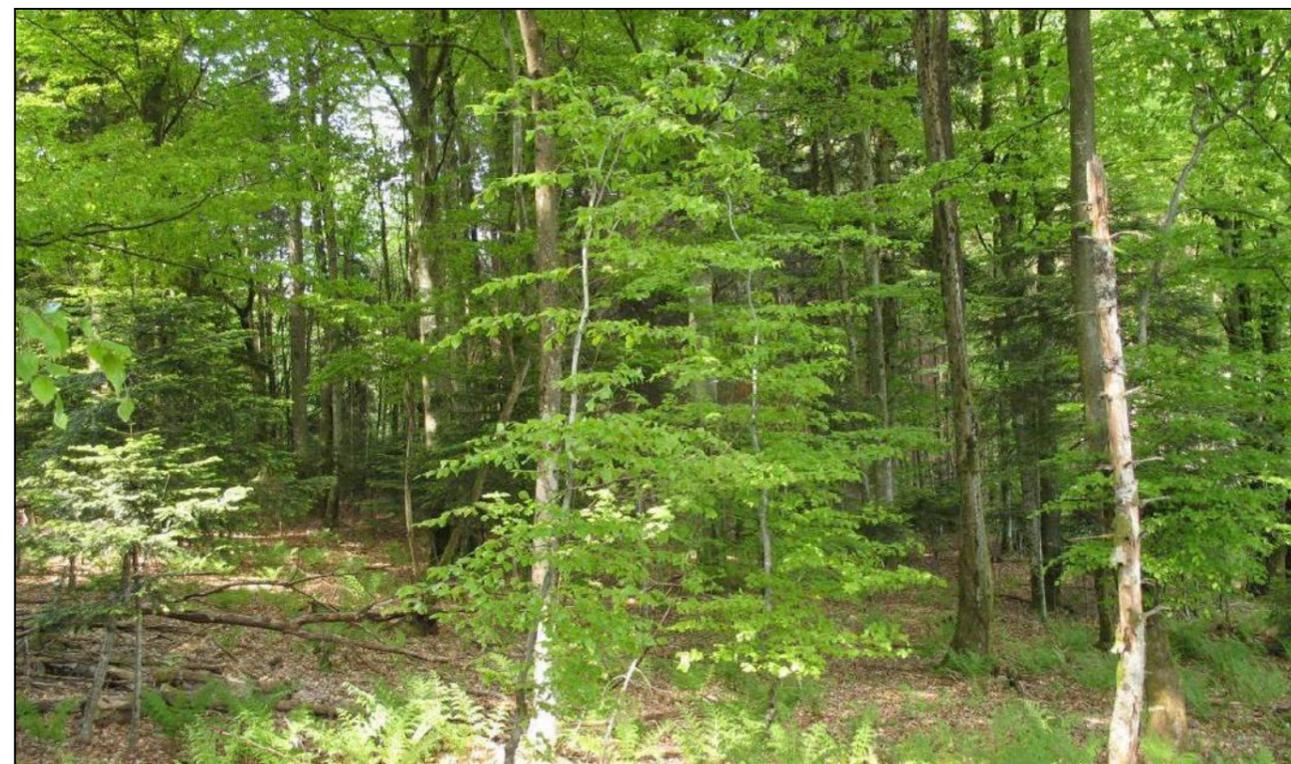
La culture des résineux, très développée dans l'aire d'étude, est synonyme d'appauvrissement des communautés végétales et animales (site de Belfays, J-Ch. Dor/ECOSCOP, juin 2008)



Jeune plantation d'Epicéas (site de Belfays ; J-Ch. Dor/ECOSCOP, septembre 2008).



Secteur dévasté par la tempête (LOTHAR, 1999) : re-colonisation par la lande à Genêts au sein des groupements herbacés initiaux (site de Belfays ; J-Ch. Dor/ECOSCOP, septembre 2008).



Rare hêtraie près du lieu-dit « Les Quatre Bornes » (site de Belfays, J-Ch. Dor/ECOSCOP, mai 2008)

Des habitats patrimoniaux se développent toutefois sur la crête de Belfays (tableau 6).

Tableau 5 : habitats patrimoniaux développés sur le site (*)

Habitats	Corine (1)	Code DH (2)	LRA (3)	LZ (4)	Intérêt (5)
Tête des ruisselets de montagne, fossés	24.11		LRA		4
Groupement à Myrtille et/ou Callune (<i>Vaccinio- Callunetum</i>)	31.213	4030	LRA	X	2
Prés à Nard et Polygale (<i>Polygalo – Nardetum strictae</i>) (P)	35.1	6230	LRA	X	1
Groupement à Scirpe des bois (<i>Angelico sylvestris – Scirpetum sylvatici</i>)	37.219		LRA		4
Groupement à Jonc acutiflore (<i>Juncus acutiflorus</i>)	37.22		LRA	X	4
Groupement d'herbacées à Molinie	37.31	6410	LRA	X	2
Groupement à Cerfeuil hirsute (<i>Chaerophyllo hirsuti – Filipenduletum ulmariae</i>)	37.7	6430	LRA		2
Groupement à Reine des prés (<i>Valeriano officinalis – Filipenduletum ulmariae</i>)	37.71	6430	LRA		2
Groupement à Grande Ortie (<i>Urtico dioicae – Aegopodium podagrariae</i>)	37.72	6430	LRA		3
Friche herbacée mésophile (état médiocre)	38.2	6510	LRA		3
Hêtraie sur sol acide, pauvre en espèce (<i>Luzulo luzuloidis – Fagetum</i>)	41.11	9110	LRA	X	1 ou 2
Hêtraie – (Sapinière) sur sols bruns assez riches (<i>Galio rotundifolii – Abietetum</i>)	41.13	9130	LRA	X	1 ou 2
Erablaie - Frênaie de vallon frais (<i>Tilio – Acerion</i>) (P)	41.4*	9180	LRA		2
Frênaie	44.3		LRA		4
Aulnaie-Frênaie des sources (<i>Carici remotae – Fraxinetum</i>) (P)	44.31	91E0	LRA	X	1
Aulnaie à Stellaire des bois, sur sol brut (<i>Stellario nemorum – Alnetum glutinosae</i>) (P)	44.32	91E0	LRA	X	1
Saulaie (montagnarde) à Saule à oreillettes (<i>Frangulo – Salicetum cinereae</i>)	44.92		LRA		4
Groupement à Laïche aiguë (<i>Carex acutiformis</i>)	53.21		LRA		4
Groupement de source à Cardamine amère et Dorines (<i>Cardamino amarae – Chrysosplenium oppositifolii</i>)	54.11		LRA		4
Groupement à sphaignes (<i>Sphagnum sp.</i>)	54.5	7140	LRA	X	2
Verger haute-tige (pré mésophile)	83.1		LRA		4

(*) D'après cartographie de terrain ECOSCOP (2008).

Légende :

(P) Habitat Prioritaire au sens de la Directive Habitats

(1) Code Corine d'après ENGREF (2000)

(2) Habitats cités par la Directive Habitats, décrits par Commission Environnement (1999)

(3) Liste Rouge Alsace par le Conservatoire des Sites Alsaciens, in ODONAT (2003)

(4) Liste Déterminante des Habitats pour la désignation des ZNIEFF en Lorraine (2002)

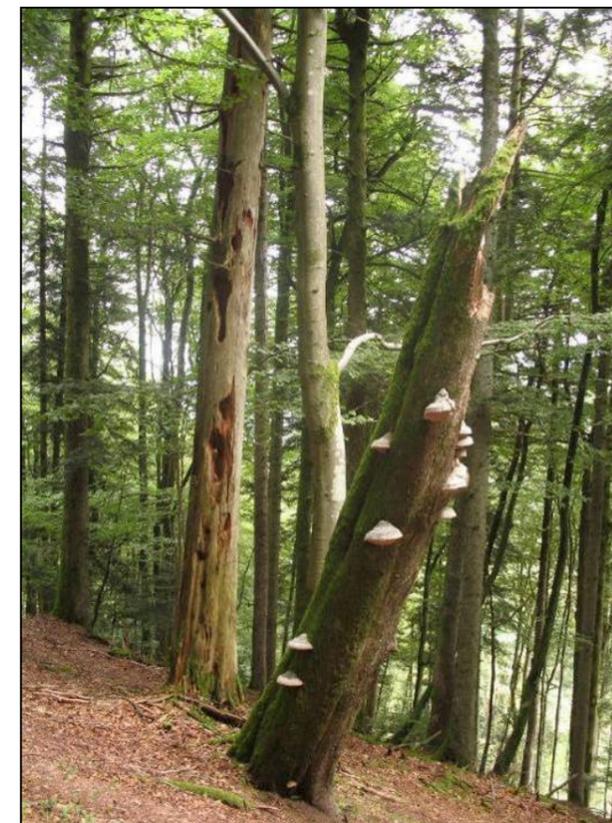
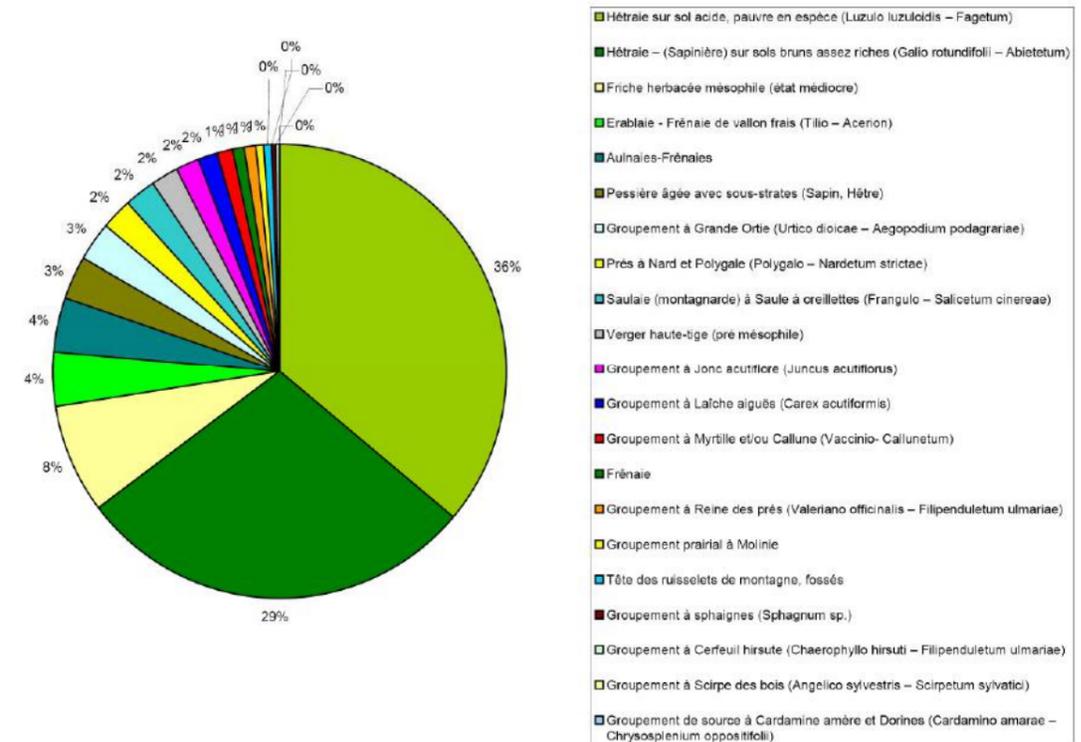
(5) Niveau d'intérêt établi ci-dessus qui varie de 1 (très fort) à 4 (moyen)

En gris, habitats forestiers

Ces habitats sont distribués de manière assez variable dans l'aire d'étude (graphique ci-dessous).

L'enjeu principal est constitué par les forêts de feuillus, principalement développées sur les versants et dans les vallons.

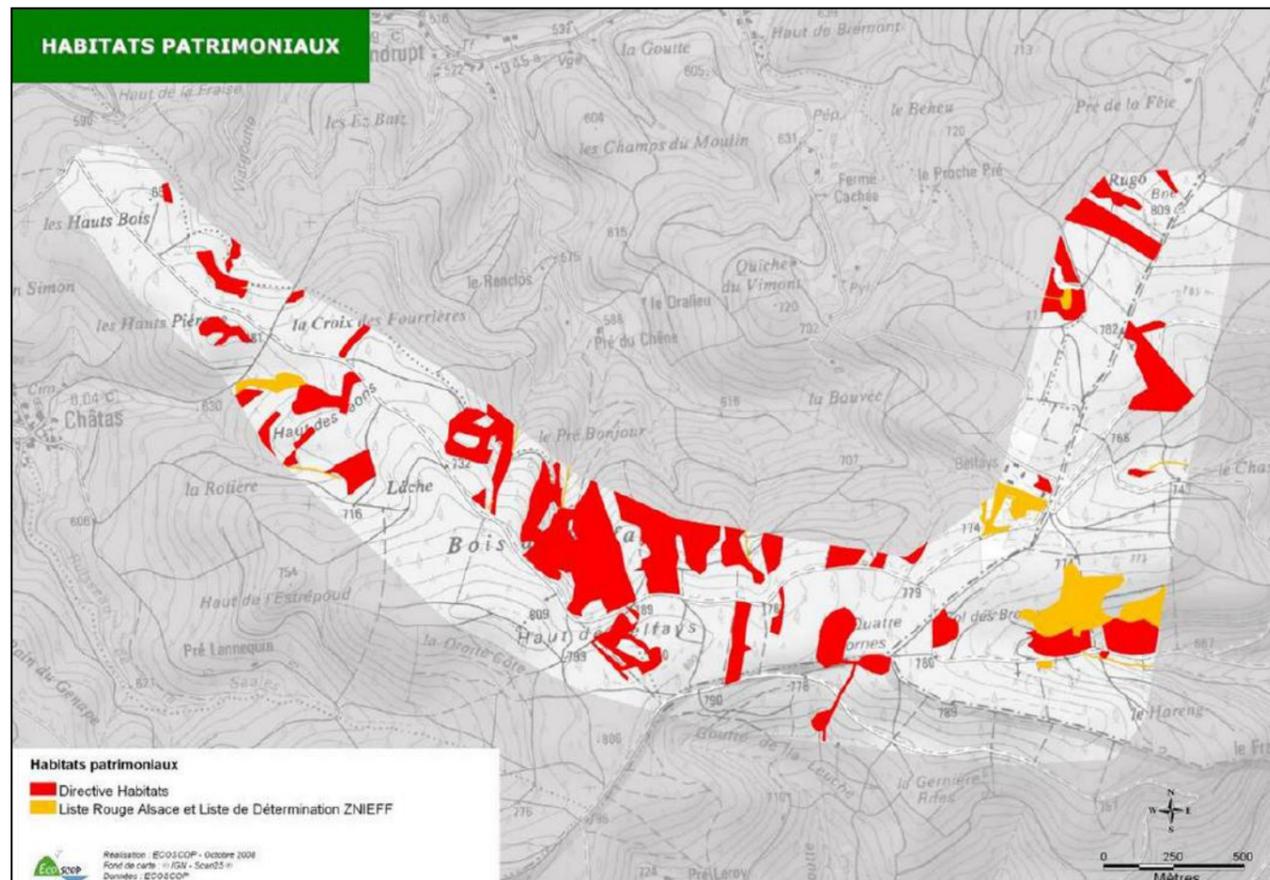
Figure 3 : répartition surfacique des habitats patrimoniaux



La richesse en ligneux et en âge, notamment la part de bois mort, conditionne fortement la valeur d'un boisement.

(Hêtraie-Sapinière, site de Belfays ; J-Ch. Dor/ECOSCOP, septembre 2008)

Carte 10 : habitats patrimoniaux



Flore du secteur de Belfays :

La Société Botanique d'Alsace ne recense aucune plante remarquable dans la commune de Saâles (Patrimoine floristique des communes d'Alsace, 2005). Le Botryche lunaire (protégé régionalement en Alsace et en Lorraine) est indiqué en 1980 à Châtas dans l'inventaire de l'INPN. Cette espèce qui se développe dans les prés acidiphiles n'a pas été observée sur le site où elle est vraisemblablement absente (prairies très rares).

La flore du lieu est largement dominée par les plantes acidiphiles forestières, des stades initiaux qui suivent la coupe (en effet, une grande partie du site a fait l'objet de coupes rases où s'exprime une végétation pionnière et post-pionnière). Le Hêtre est l'espèce la plus dynamique dans les conditions climatiques et pédologiques dominantes du site.

La flore typique s'observe dans les Hêtraies, les Hêtraies-Sapinières, les Erablaies et les Aulnaies-Frênaies. La prairie acidiphile de la clairière du Rugo est également intéressante.

Aucune plante protégée, figurant sur les listes nationales (Arrêté (modifié) du 20 janvier 1982), régionales de Lorraine (Arrêté du 3 janvier 1994) et d'Alsace (décret du 1993) n'a été observée dans l'aire d'étude en 2008 (sorties spécifiques le 13 mai, le 25 juin, le 28 août les 11 et 19 septembre); Si l'on ne peut affirmer l'absence d'une plante protégée dans la zone projet, la probabilité de sa présence est estimée comme très faible.

4.3.2. Faune

La sensibilité au projet éolien est ornithologique et mammalogique (chauves-souris). Les oiseaux et les chauves-souris, particulièrement étudiés dans l'étude d'impact, utilisent également les forêts.

Oiseaux :

Ce groupe faunistique a fait l'objet d'une évaluation par les oiseaux nicheurs (10 Indices Ponctuels d'Abondance dits IPA), des migrateurs (12 comptages post- et pré-nuptiaux) et en hivernage (dont recherche de Rapaces nocturnes).

Quatre peuplements d'oiseaux nicheurs sont distingués :

- **Les peuplements en forêt de feuillus**, dominés par des oiseaux typiques de ces habitats arborescents (Troglodyte mignon, Pouillot véloce, Rouge-gorge familier, Pic noir...).
- **Les peuplements des espaces semi-ouverts avec des arbustes**, accueillent des espèces ubiquistes précédemment cités avec des espèces typiques comme le Pipit des arbres, le Bruant jaune et la Pie-grièche écorcheur.
- **Les peuplements des plantations** d'âge moyen à avancé, dominés par la Mésange noire, la Mésange huppée, les Roitelets.
- **Le peuplement des espaces en partie bâtis** comporte des oiseaux des milieux anthropisés, auxquels se joignent d'autres espèces des milieux ouverts précédemment cités (Pipit des arbres, Accenteur mouchet).

Le calcul des IPA montre des résultats sont faibles (entre 12 et 18,5), un point correspondant à un individu ou un couple nicheur. Or, une station favorable peut accueillir plusieurs dizaines de couples (forêt alluviale par exemple). La richesse spécifique (nombre d'espèces d'une station) varie de 9 à 17 pour ces mêmes stations.

Les scores sont particulièrement faibles dans les plantations d'âge moyen à élevé. En revanche, dans les jeunes plantations, le peuplement s'avère assez intéressant : il se rapproche de celui des espaces semi-ouverts traditionnels (prés/haies, prés-vergers).

42 espèces ont été observées (2 septembre, 7, 11, 18 et 10 octobre, 3 novembre 2007 ; 6, 18 et 28 mars, 15, 17 et 26 avril et 5 mai 2008) lors des recherches en période de migration (F. Fève, naturaliste indépendant). Il s'agit de migrateurs stricts, de migrateurs partiels ou d'individus d'espèces habituellement sédentaires (erratiques ou vagabonds).

Un couloir de migration d'axe sud-ouest / nord-est a été mis en évidence à l'ouest de la zone comprenant les défrichements (carte 9). Ce couloir est principalement fréquenté par quelques espèces communes (Pigeon ramier). Ailleurs, les passages sont diffus.

Carte 11 : passages migratoires en automne (cumul des 6 comptages)

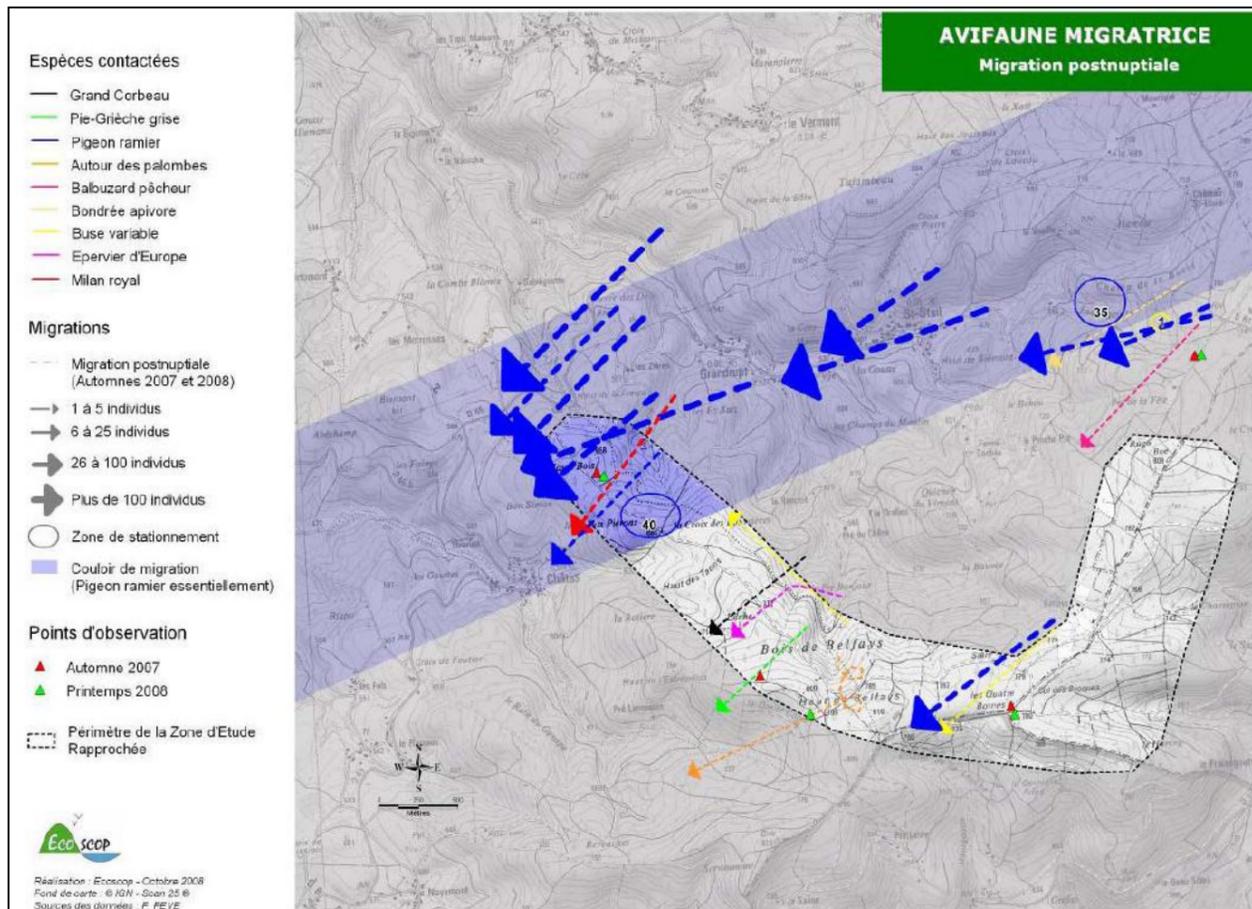
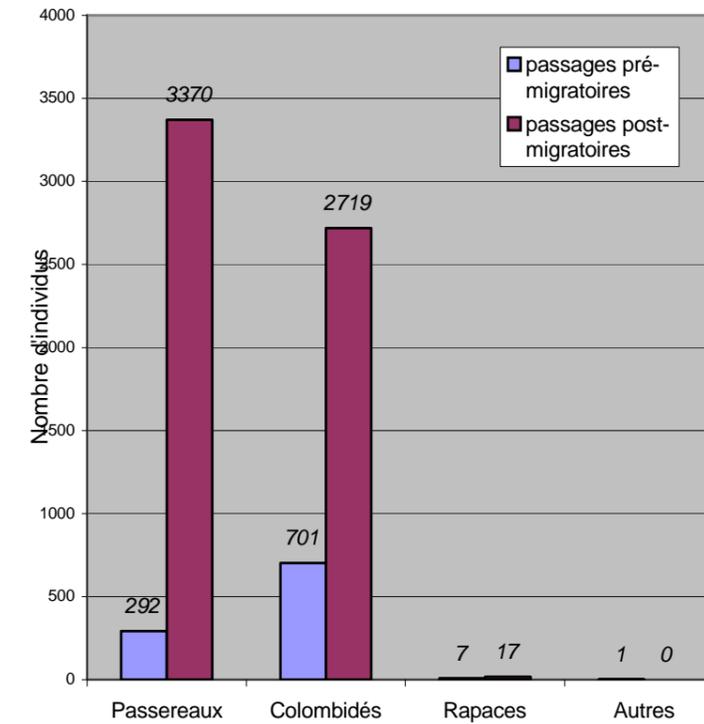


Figure 4 : répartition des passages d'oiseaux (observations cumulées)



En période hivernale, on retient surtout la mise en évidence de la Chouette de Tengmalm, entendue au nord mais en dehors de l'aire d'implantation des éoliennes et des zones sujettes au défrichement.

Par ailleurs, **19 espèces patrimoniales** ont été contactées lors des divers inventaires :

- 9 espèces reproductrices dans l'aire d'étude rapprochée ;
- 3 espèces se reproduisant à proximité de l'aire d'étude rapprochée ;
- 6 espèces de passage sur le site.

Tableau 6 : oiseaux patrimoniaux

Nicheurs sur le site : 9	Nicheurs à proximité : 3	Espèces en migration : 6
<ul style="list-style-type: none"> • Bécasse des bois, • Bec-croisé des sapins (nicheur irrégulier), • Bruant jaune, • Casse-noix moucheté, • Chouette de Tengmalm, • Gobe-mouche gris, • Pic noir, • Pic vert, • Pie-grièche écorcheur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faucon pèlerin, • Grand corbeau, • Hirondelle rustique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alouette lulu, • Balbuzard pêcheur • Bondrée apivore, • Milan royal, • Pie-grièche grise, • Tarier des prés.

Les six séances d'observation d'automne (les passages pré-nuptiaux sont nettement plus faibles) ont permis de totaliser 6.106 oiseaux soit une moyenne de 1.017 oiseaux par séance (durée de chaque séance : 5h environ). Cette valeur est un peu plus élevée que celles relevées habituellement sur d'autres sites lorrains à cette même période avec le même protocole (moyenne : 825 oiseaux / séance pour 20 sites du plateau lorrain et en Alsace Bossue). En revanche, elle est nettement inférieure aux résultats du Col des Bagenelles (Le Bonhomme, à environ 20 km au sud/est) dont la moyenne est de 6.460 oiseaux/séance.

En terme d'effectifs, les flux sont dominés par les passereaux et les Colombidés. Chez les rapaces on note le Milan royal (2 observations, 10 individus), la bondrée apivore (2 observations, 2 individus) et le Faucon pèlerin (2 observations, 2 individus).

En définitive, le site présente des enjeux mesurés vis à vis de l'avifaune, principalement en raison de la banalisation des habitats forestiers (plantations).

Chiroptères :

L'approche menée par Neomys (B.E. spécialisé de l'étude des Chauves-souris) comporte une analyse bibliographique, suivie de recherches au sonomètre au sol et à hauteur des futurs rotors des éoliennes (cf. méthodes).

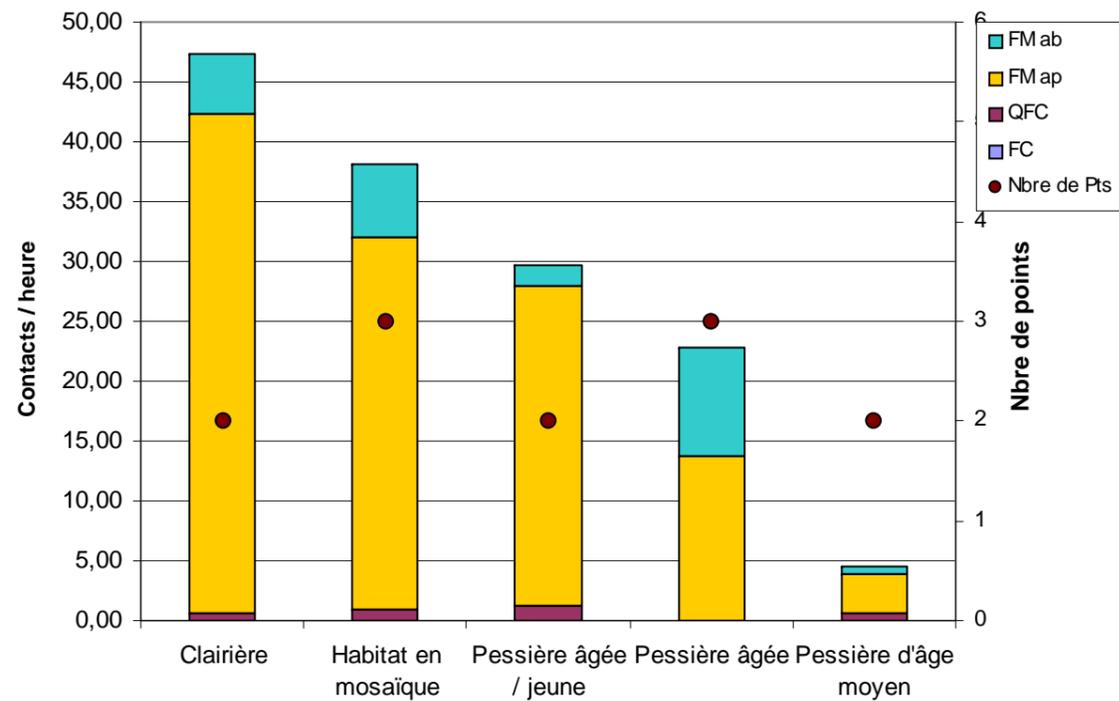
L'analyse bibliographique comptabilise un nombre important d'espèces et recense plusieurs gîtes « majeurs » en période hivernale et en été (colonies de reproduction).

Sur le site, les recherches au sonomètre (nombre et localisation des espèces présentes) et à l'enregistreur (niveau d'activité) aboutissent à 17 espèces différentes, soit environ 75% des chiroptères connus en Lorraine ou en Alsace (recherches les 11, 18 et 16 juin, les 1^{er} et 15 juillet ; les 5 et 26 août ; les 1^{er}, 17 et 28 septembre 2008).

L'enjeu chiroptérologique est évalué comme fort pour ce site très boisé.

On observe toutefois des différences importantes selon le type de milieu expertisé. Les plantations les plus homogènes en structure apparaissent comme les habitats les moins favorables aux Chiroptères mais les interfaces restent assez fréquentées.

Figure 5 : taux d'activité des chiroptères dans cinq types de milieux

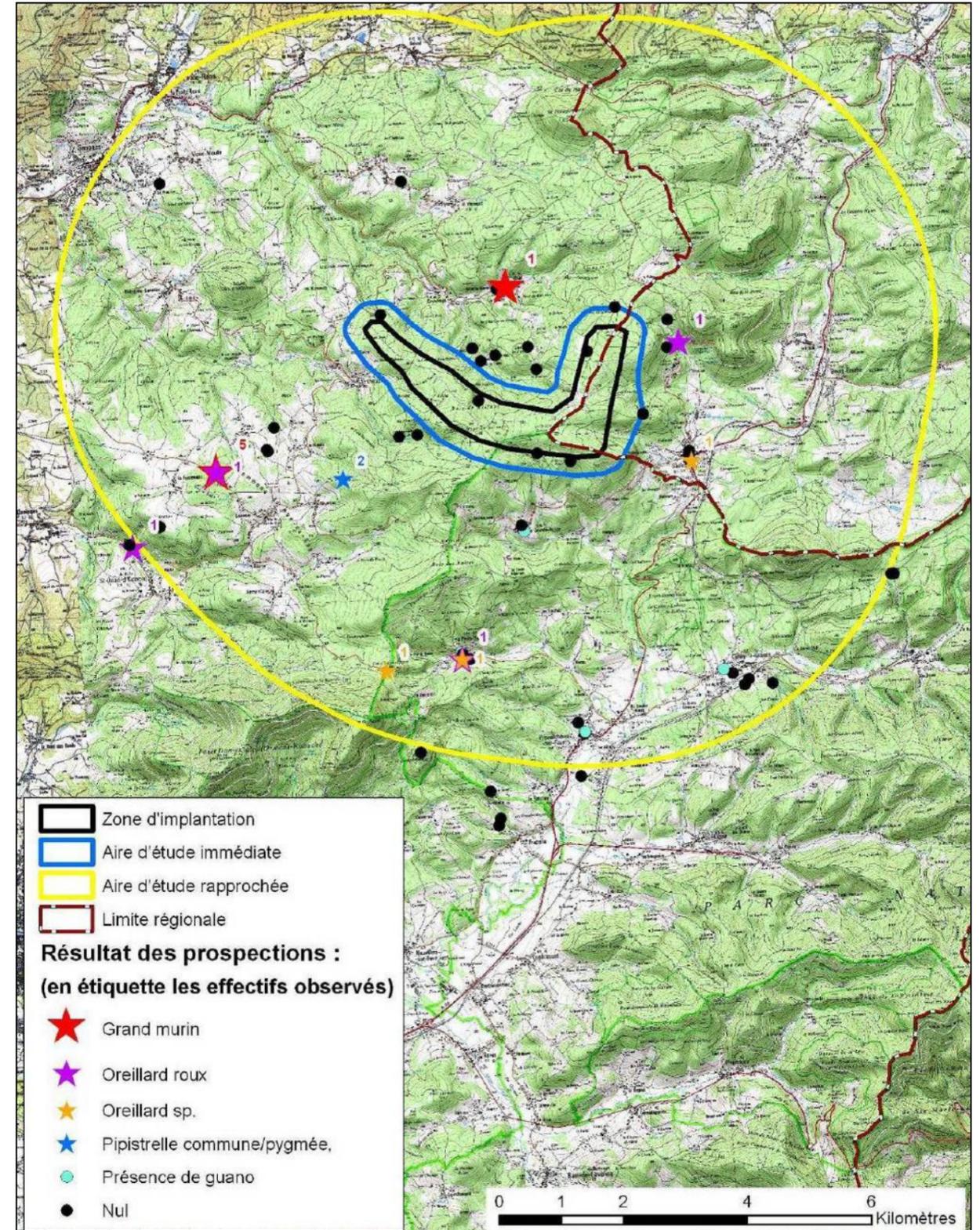


Légende :

1. Fréquence Constante (FC) : rhinolophes (2 espèces concernées) ;
2. Quasi-Fréquence Constante (QFC) : noctules et sérotines (5 espèces concernées) ;
3. Fréquence Modulée aplanie (FM aplanie) : pipistrelles (4 espèces) et Miniptère de Schreibers ;
4. Fréquence Modulée abrupte (FM abrupte) : "vespertilions" (11 espèces concernées : oreillards, vespertilions et Barbastelle d'Europe).

Les recherches de gîtes en hiver et en été n'ont pas mis en évidence de nouveau site majeur (carte 8).

Carte 12 : prospections des gîtes hivernaux et estivaux dans l'aire d'étude rapprochée



Intérêt patrimonial :

Parmi les dix-sept espèces recensées, huit (soit près de la moitié de la richesse spécifique locale), présentent un intérêt au niveau européen (4 espèces en Annexe II de la Directive Habitat) ou national

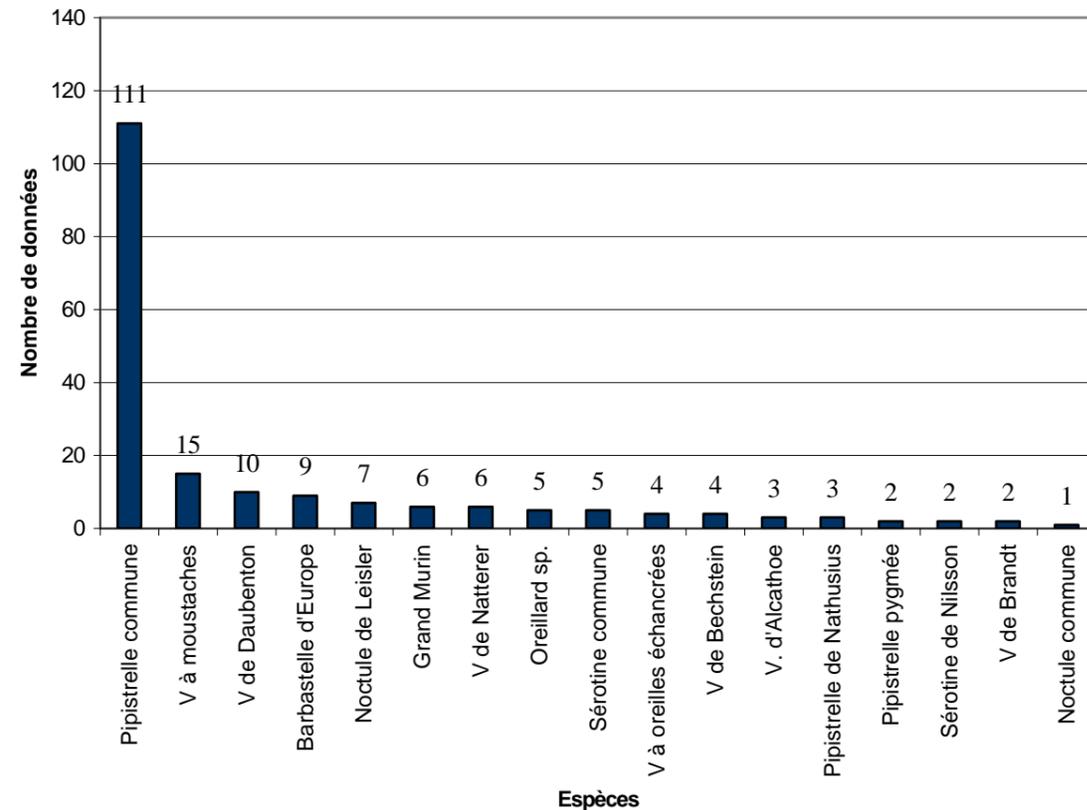
(ces 8 espèces sont inscrites en Liste rouge nationale). Six espèces supplémentaires présentent un intérêt régional (en Lorraine et/ou en Alsace).

Tableau 7 : niveau d'intérêt des chiroptères en chasse sur le site de Belfays

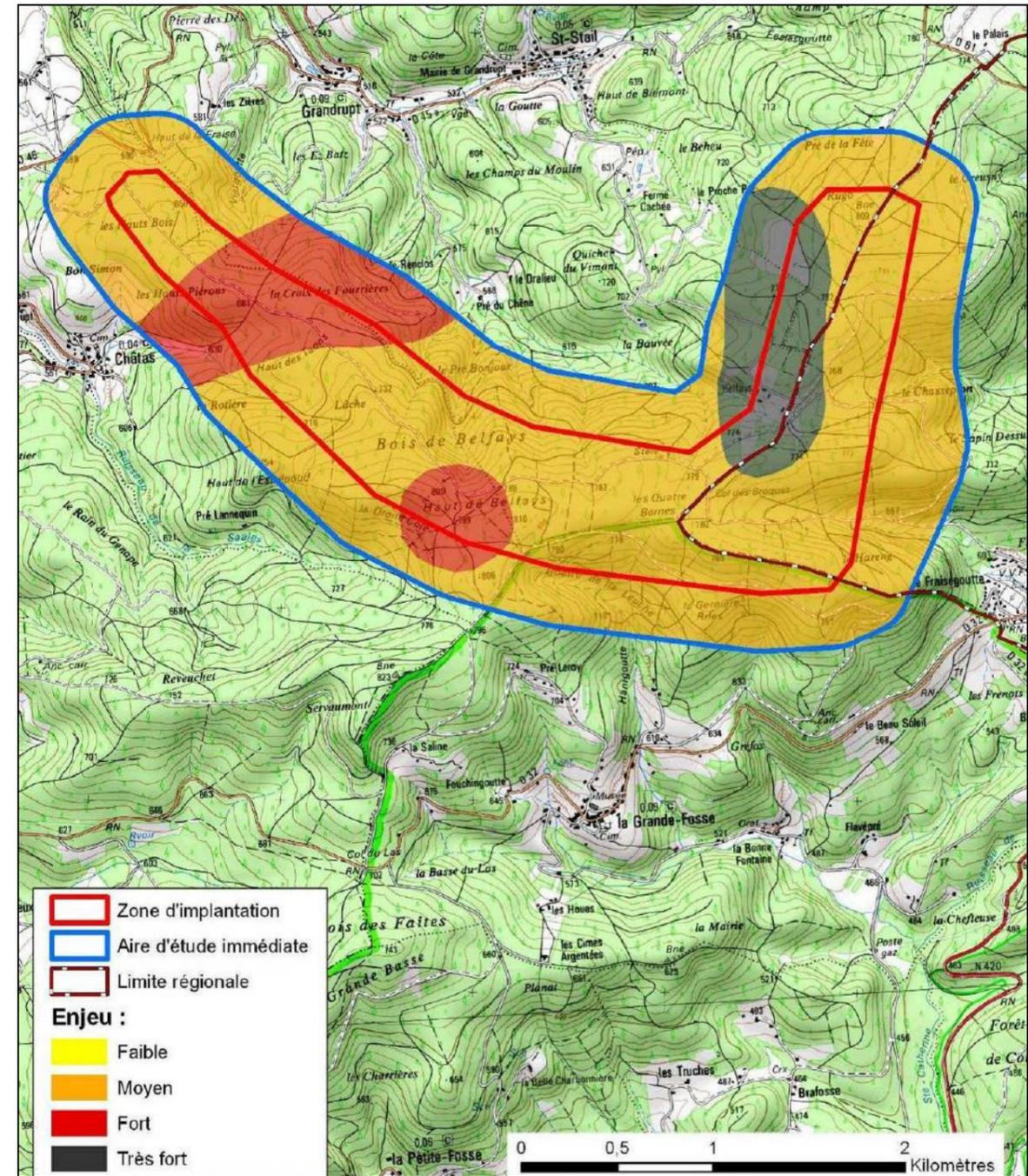
Intérêt			
Européen	National	Régional (Lorraine ou Alsace)	Local
Barbastelle d'Europe Grand Murin Vespertilion de Bechstein Vespertilion à oreilles échanquées	Noctule commune Noctule de Leisler Vespertilion de Brandt Sérotine de Nilsson	Oreillard roux Pipistrelle de Nathusius Pipistrelle pygmée Sérotine commune Vespertilion de Natterer Vespertilion d'Alcathoe	Oreillard gris Pipistrelle commune Vespertilion à moustaches Vespertilion de Daubenton
4 espèces	4 espèces	5 ou 6 espèces¹	3 ou 4 espèces²

Toutes les espèces n'ont cependant pas été notées à part égale, tant en ce qui concerne le nombre de données qu'en ce qui concerne la répartition géographique.

Figure 6 : nombre de données chiroptères recueillies par espèce (tri pas ordre décroissant)



Carte 13 : niveaux d'enjeu chiroptérologique à Belfays



Un niveau de sensibilité est évalué en combinant plusieurs critères :

- ▶ le taux d'activité observé dans chaque type d'habitat, tiré de l'analyse des résultats des points d'activité ;
- ▶ le cortège d'espèces recensées par type d'habitat (richesse spécifique) ;
- ▶ le niveau de sensibilité de ces espèces vis-à-vis des éoliennes (d'après Rodrigues, Bach et al., 2008).

L'analyse aboutit à un niveau de sensibilité fort ou très fort dans la majeure partie de la zone d'implantation des éoliennes, soit du défrichement.

¹ Cas des deux espèces d'oreillards non différenciées sur le terrain mais potentiellement présentes sur l'aire d'étude.

Autre faune :

Trois autres groupes faunistiques ont fait l'objet d'investigations : les Mammifères terrestres, les Amphibiens, les Reptiles et les Insectes. Ces espèces sont généralement moins sensibles au projet, c'est pourquoi l'investigation est plus légère que pour les chauves-souris et les oiseaux.

Mammifères terrestres :

L'occupation forestière du sol est favorable aux déplacements des mammifères terrestres, y compris les plus grandes espèces (Cerf). En effet, la couverture forestière est importante, les activités humaines sont peu nombreuses et les grandes routes sont à distance.

Le Chat forestier est l'espèce la plus patrimoniale du site. Les grandes coupes créent des milieux de chasse (micro-mammifères) à l'intérieur du massif forestier. Le secteur est également potentiel pour le Lynx, dont la proie principale, le Chevreuil, est bien installé sur le site.

Amphibiens et Reptiles :

L'aire d'étude rapprochée comporte de nombreuses sources qui alimentent les bassins-versants de part et d'autre de la crête principale. Ces sources sont de bons sites de reproduction pour la Salamandre tachetée, qui présente de bons effectifs dans l'aire d'étude. Les autres espèces (Crapaud commun, Grenouille rousse, Triton alpestre)

Peu d'espèces de Reptiles occupent le site de Belfays. Le Lézard vivipare est cependant très présent dans les coupes et les lisières.

La part importante des forêts plantées limite la disponibilité en habitats terrestres de qualité, ce qui est préjudiciable à l'Herpétofaune.

Insectes :

Les enjeux sont mesurés pour les Insectes (Lépidoptères diurnes, Libellules, Sauterelles, Grillons et Criquets) et se concentrent dans des habitats assez peu représentés généralement non forestiers : prés, habitats humides d'herbacées, zones en eau.

Les prés acidiphiles exploités extensivement (clairière Rugo), les ourlets hygrophiles avec les cours d'eau (Ferme de Belfays, colonie de vacances et clairière Rugo) constituent les sites les plus intéressants pour les Insectes.

4.4. Le milieu humain

La sylviculture du secteur a majoritairement produit des plantations monospécifiques d'Epicéa commun (*Picea abies*), un résineux qui n'est pas naturellement présent dans ces stations. L'Epicéa développe dans les Vosges des peuplements naturels dans des conditions particulières différentes de celles de Belfays.

4.4.1. Activités sylvicoles

La zone d'implantation prévue est forestière à 94%. Les boisements de résineux, essentiellement plantés, comptent pour plus de 75% en superficie. Cette sylviculture intensive est répandue dans tout ce secteur des Vosges.

On ne recense pas de forêts domaniales dans le secteur d'étude et à proximité immédiate.

La part de forêt communale au sein des boisements est variable : importante à Saâles (71% de la superficie boisée), elle est très faible à Châtas (3,4%).

Tableau 8 : superficies boisées et forêts communales

Communes de l'aire d'étude rapprochée	Superficie communale (en ha)	Superficie boisée		Forêt communale	
		en ha	en % (/ superficie communale)	en ha	en % (/ superficie boisée)
Saâles	990	775	78%	548	70,7%
Châtas	569	432	76%	15	3,4%
Grandrupt	635	548	86%	147	26,8%
La Grande Fosse	676	517	76%	139	26,8%

La gestion exercée dans les parcelles communales est en partie connue à travers les documents forestiers.

Côté alsacien, l'ensemble de la zone projet (forêt communale) fait l'objet d'un plan d'aménagement forestier établi par l'ONF. Celui-ci préconise un mode de gestion sylvicole adapté au contexte local et qui répond aux objectifs paysagers et de protection des habitats remarquables.

Côté lorrain, les parcelles privées étant plus nombreuses, la sylviculture est davantage conduite par des exploitants privés. Deux communes ne disposent pas de plans de gestion et souvent de plans de boisement très anciens (Châtas et Grandrupt).

Tableau 9 : gestion forestière dans les communes

	Plans forestiers	Statut des parcelles en zone d'implantation	Parcelles communales en zone d'implantation
Saâles	Plan d'aménagement forestier (2004-2010). Plan de boisement (1995, révisé en 2004)	communal	traitement en futaie régulière (en "amélioration" et "jeunesse").
Châtas	Plan d'aménagement forestier (2004-2018). Plan de boisement (1964)	10 ha : forêt communale 120 ha : forêt privée	10 ha de peuplements relativement jeunes (lieu-dit « entre les deux bois »)
Grandrupt	Plan de boisement (1967)	25 ha : forêt communale 79 ha : forêt privée	2 parcelles : peuplements jeunes de Douglas (gestion ONF)
La Grande Fosse	Plan d'aménagement forestier (2007-2021)	communal	boisement libre

En forêt privée (uniquement côté vosgien), elle est peu renseignée mais paraît plus intensive. Deux parcelles forestières sont gérées suivant un plan simple de gestion. Les peuplements de ces forêts sont

majoritairement des futaies adultes résineuses dans lesquels des éclaircies sont prévues. Les autres parcelles forestières privées sont des peuplements résineux où l'épicéa domine (source : CRPF). Des groupements de propriétés forestières sont propriétaires de parcelles directement concernées par le projet : SIAT Braun, Groupement Forestier de l'Evreuil... La SIAT Braun développe par ailleurs une importante activité de scierie industrielle (Urmatt-67).

Tableau 10 : répartition de la propriété forestière communale (côté vosgien)

	Parcelle < 1ha		Parcelle de 1 à 10 ha		Parcelle de 10 à 25 ha		Parcelle > 25 ha	
	superficie	propriétaires	superficie	propriétaires	superficie	propriétaires	superficie	propriétaires
La Grande Fosse	60	141	173	62	77	5	37	1
Grandrupt	58	153	264	81	11	1	130	3
Châtas	68	169	210	66	67	5	26	1

La sylviculture est principalement orientée vers la rentabilité économique : plantations de résineux (une plantation de hêtres à Saâles dans la zone d'implantation), coupes à blanc fréquentes (cycles d'exploitation très courts) et autres pratiques intensives faisant peu de cas de la qualité des sols, des eaux, de la richesse biologique ou de l'intérêt paysager. Dans ce cycle d'exploitation intensive, les boisements spontanés succèdent aux coupes à blanc, jusqu'aux travaux de dégagement des nouveaux résineux plantés.

La tempête de 1999 a, logiquement, eu un fort impact sur les plantations d'épicéas.

Les boisements de feuillus, dont la composition s'apparente à une forêt naturelle, ne dépassent pas 17% de la superficie de la zone d'implantation.

Les recettes forestières sont variables, et dépendent en partie des superficies de forêts communales : de l'ordre de 3.000 €/an pour la commune de Châtas, de 18.000 à 20.000 €/an pour la commune de la Grande Fosse et de 50.000 €/an pour Grandrupt (source : communes).

Une micro-entreprise d'exploitant forestier est déclarée à Saint-Stail (commune voisine). Deux emplois de forestiers privés sont enregistrés à Saâles. Le pépiniériste qui développe ses activités à Saint-Stail et Grandrupt a également une incidence sur la sylviculture du site.

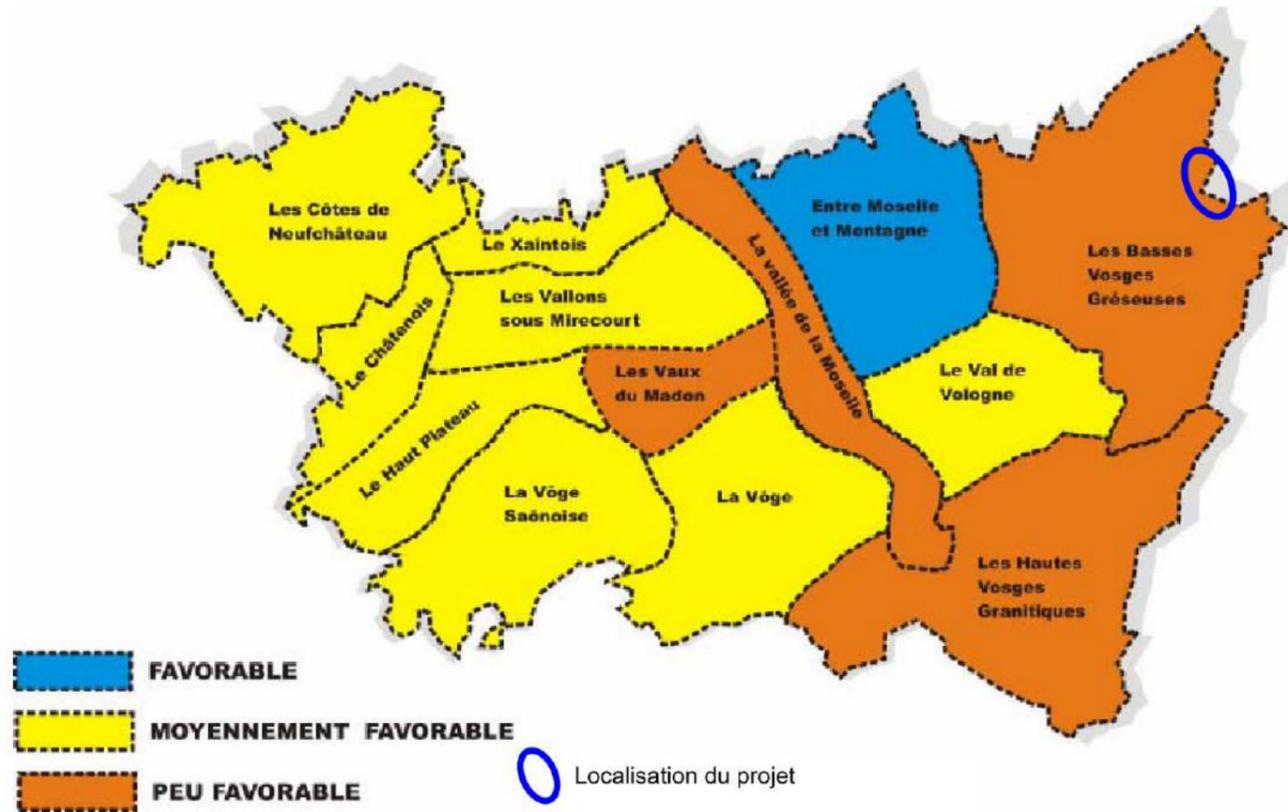
4.4.2. Paysage

Les aspects paysagers sont détaillés dans l'étude d'impact, en particulier à travers des aires d'études concentriques, allant de la zone d'implantation à plus de 10km alentour. La présente approche privilégie le paysage plus proche lié aux boisements.

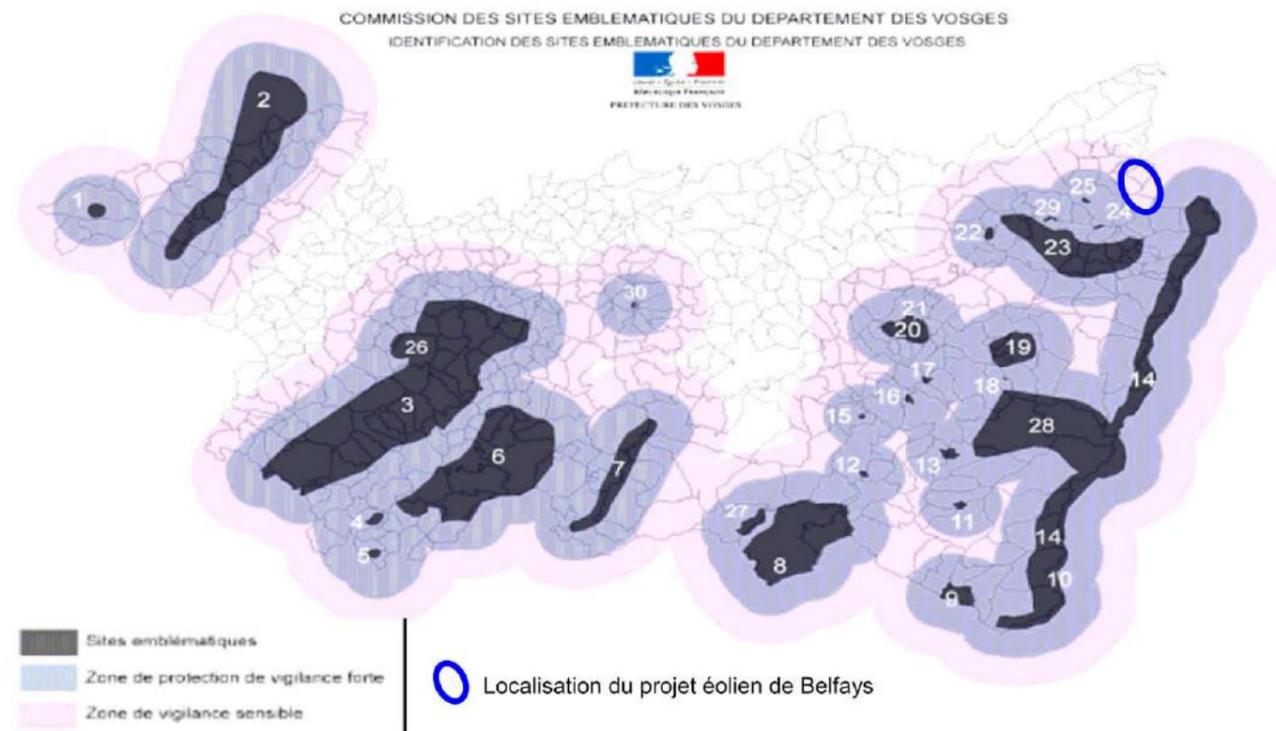
Le secteur présente une certaine sensibilité à un projet éolien (cartes suivantes) mais n'y est pas incompatible. Une Zone de Développement Eolien (ZDE) a été créée par l'arrêté préfectoral interdépartemental N°305-2008 de février 2008. L'enjeu paysager du projet éolien a soigneusement été étudié dans le cadre de la procédure de demande de permis de construire.

Les unités paysagères recensées ne sont pas recensées comme exceptionnelles et l'on ne compte aucun site paysager remarquable dans la zone d'implantation ou à proximité. Les sommets, les affleurements gréseux (souvent des points de vue) au-delà de la zone d'implantation constituent les points les plus sensibles.

Carte 14 : compatibilité paysagère départementale (Vosges)



Carte 15 : sites paysagers emblématiques du département des Vosges



Analyse sur le site de défrichement :

Cette crête, dont le point culminant est situé à 810 mètres (limite des communes de Grandrupt et Châtas) présente peu de relief. De petits vallons naissent de part et d'autre de ces points hauts, vers les bassins de la Fave, du Rabodeau et de la Bruche. Les versants y sont relativement pentus.

La forêt recouvre l'essentiel de cet espace, en particulier les plantations de résineux. L'exploitation intensive marque le paysage par ses coupes à blanc fréquentes (cycle d'exploitation très court), les plantations récentes et les grandes pistes forestières. La tempête de 1999 a généré de vastes zones encore ouvertes.

Certaines parties planes, autrefois défrichées, restent exemptes de ligneux et font l'objet d'une exploitation agricole extensive (clairière Rugo). Des bâtiments s'y trouvent parfois (Ferme de Belfays). Des traces d'abandon s'observent dans les espaces agricoles (souvent moribonds) ou sont converties en plantations de sapins de Noël.

Cet espace frontière, disputé lors des deux guerres mondiales est jalonné de petits ouvrages militaires, des bornes frontières ou des stèles qui côtoient quelques calvaires traditionnels.

Le site est également traversé par des sentiers balisés et d'un chemin longeant la crête qui traverse la zone d'implantation de long en long.

Cet espace de quiétude reste fréquenté par les promeneurs, les sportifs ou les cueilleurs de champignon.

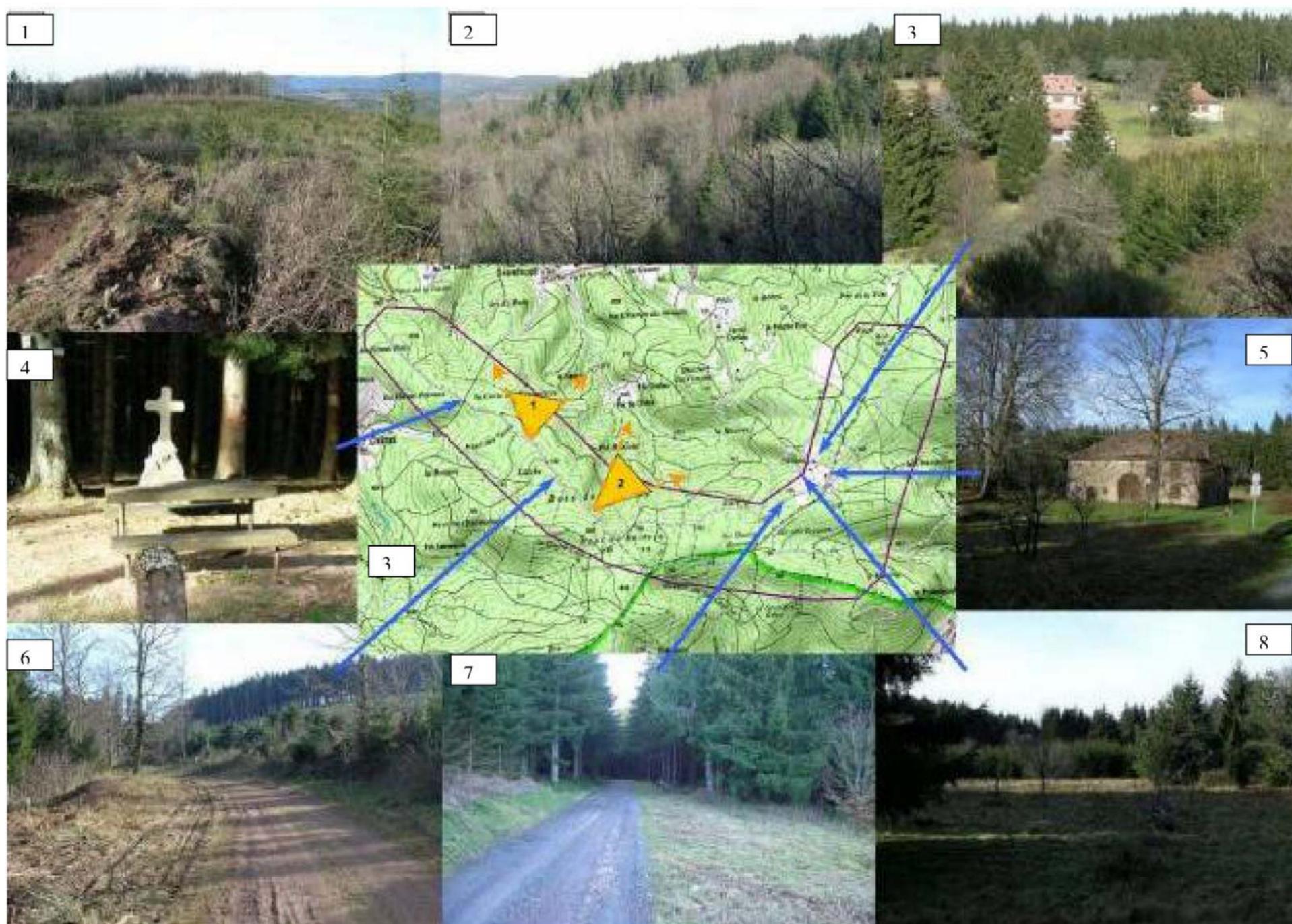
Ce paysage très artificialisé par la sylviculture industrielle est menacé par la poursuite de ces pratiques sur les anciennes prairies (exemple à Belfays). La clairière de Belfays, animée par les milieux ouverts, est en voie d'abandon et en cours de plantations (résineux). Les bâtiments ne sont occupés que de façon irrégulière et le maintien des prairies paraît compromis.

L'extension de l'épicéa planté en lignes risque de rendre ces forêts encore plus monotones.

La tempête Lothar, préjudiciable à l'économie forestière, a toutefois mis en évidence la fragilité de ces monocultures. Ses effets ont conduit quelques sylviculteurs à revoir leurs pratiques. Les forêts communales de Saâles semblent ainsi évoluer de manière plus favorable. L'ONF Alsace vise des objectifs écologiques et paysagers (plan d'aménagement forestier de Saâles) en favorisant les feuillus naturels (Hêtre).

Toutefois la pénétration facile du massif par les engins motorisés (motos, quads, voitures) est croissante. Elle affecte de plus en plus la tranquillité des lieux.

Figure 7 : vues paysagères de la zone d'implantation



De la gauche vers la droite, en partant du haut :

- 1) Jeune plantation de résineux
- 2) Vue vers un versant mêlant boisements de feuillus et pessières
- 3) L'ancienne colonie de vacances de Belfays, entourée de quelques prés
- 4) Calvaire (Croix des Fourières) à la croisée de chemins de randonnée
- 5) la Ferme de Belfays et ses deux beaux hêtres
- 6) Vue d'un chemin forestier bordé de quelques feuillus et de jeunes plantations
- 7) Ambiance de pessières âgées
- 8) Petite zone humide près de la Ferme de Belfays.

Photos ECOSCOPE, 2007

4.4.3. Le patrimoine culturel

On relève peu de reconnaissance sociale et culturelle associées au secteur de Belfays et dans les proches environs. Le site de Belfays assez peu fréquenté, à l'écart des principaux sites et itinéraires touristiques, apparaît assez peu sensible.

De petits éléments patrimoniaux non protégés sont distribués dans la zone projet :

- Croix le long des chemins ;
- Bornes frontières à la limite interdépartementale Bas-Rhin/Vosges ;
- Monuments de la 1ère Guerre Mondiale ;
- Monument moderne des Quatre Bornes.

Ces éléments sont à prendre en compte durant les travaux de défrichement (marquage, évitement), la majorité étant intangible.

Quelques croix traditionnelles en grès jalonnent les chemins forestiers du site de Belfays.

La ligne de crête interdépartementale est aussi soulignée par des bornes « frontière ». Les bornes frontières témoignent de l'annexion de l'Alsace-Moselle dans l'Empire allemand de 1871 à 1918. Ces bornes, qui comportent une face gravée d'un « F » (limite française) et une face gravée « D » (limite allemande) sont numérotées. Elles sont parfois endommagées et une partie a disparu. Quelques monuments de guerre (casemates, croix) sont également localisés (autour de la Croix des Fourrières)

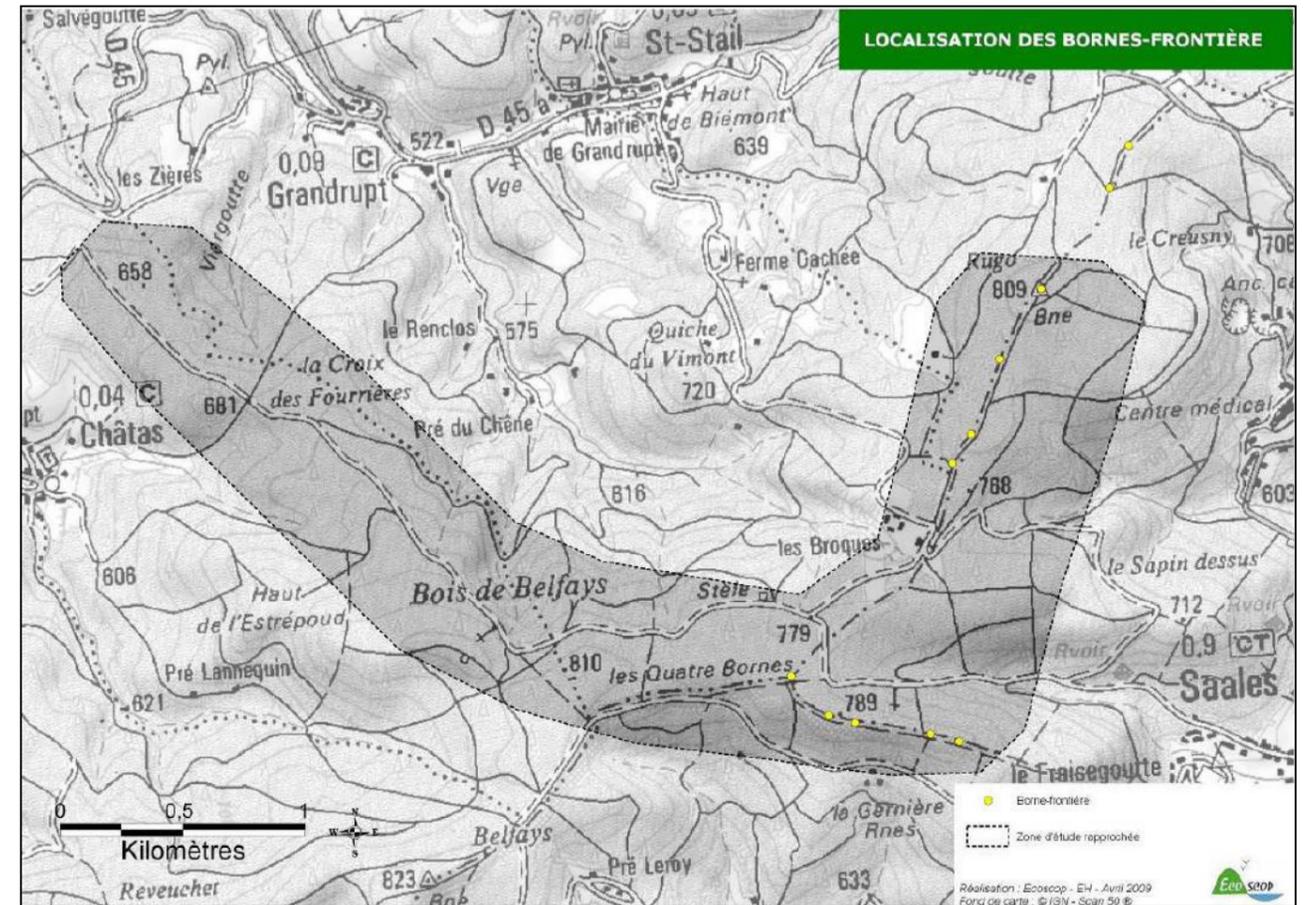


Calvaire traditionnel en grès le long du chemin principal (Châtas) (J-Ch. Dor / ECOSCOPE, 2009)



Borne-frontière de la période 1870-1918, proche de l'emplacement S2 à Saâles (J-Ch. Dor/ECOSCOPE, 2009)

Carte 16 : bornes frontières



Le lieu-dit des « Quatre Bornes » accueille depuis 2004 un brise-vent, bâti autour de l'idée d'une « route du bois » et des efforts réalisés pour restaurer les dommages de la tempête sur les boisements (1999). L'agencement orthogonal des paires de lattes de bois s'inspire de celle des panneaux d'un paravent, mais aussi de celle d'un panneau de la réconciliation du musée Oberlin (Waldersbach). L'œuvre offre aux randonneurs une « rose des vents » originale pour leur orientation dans le paysage.



Brise-vent au lieu-dit « Les Quatre Bornes » (ECOSCOPE, 2008)

4.4.4. Valeurs récréatives du site

Les forêts développées sur le site de Belfays constituent un cadre propice aux loisirs comme la randonnée le vélo de montagne ou l'équitation.

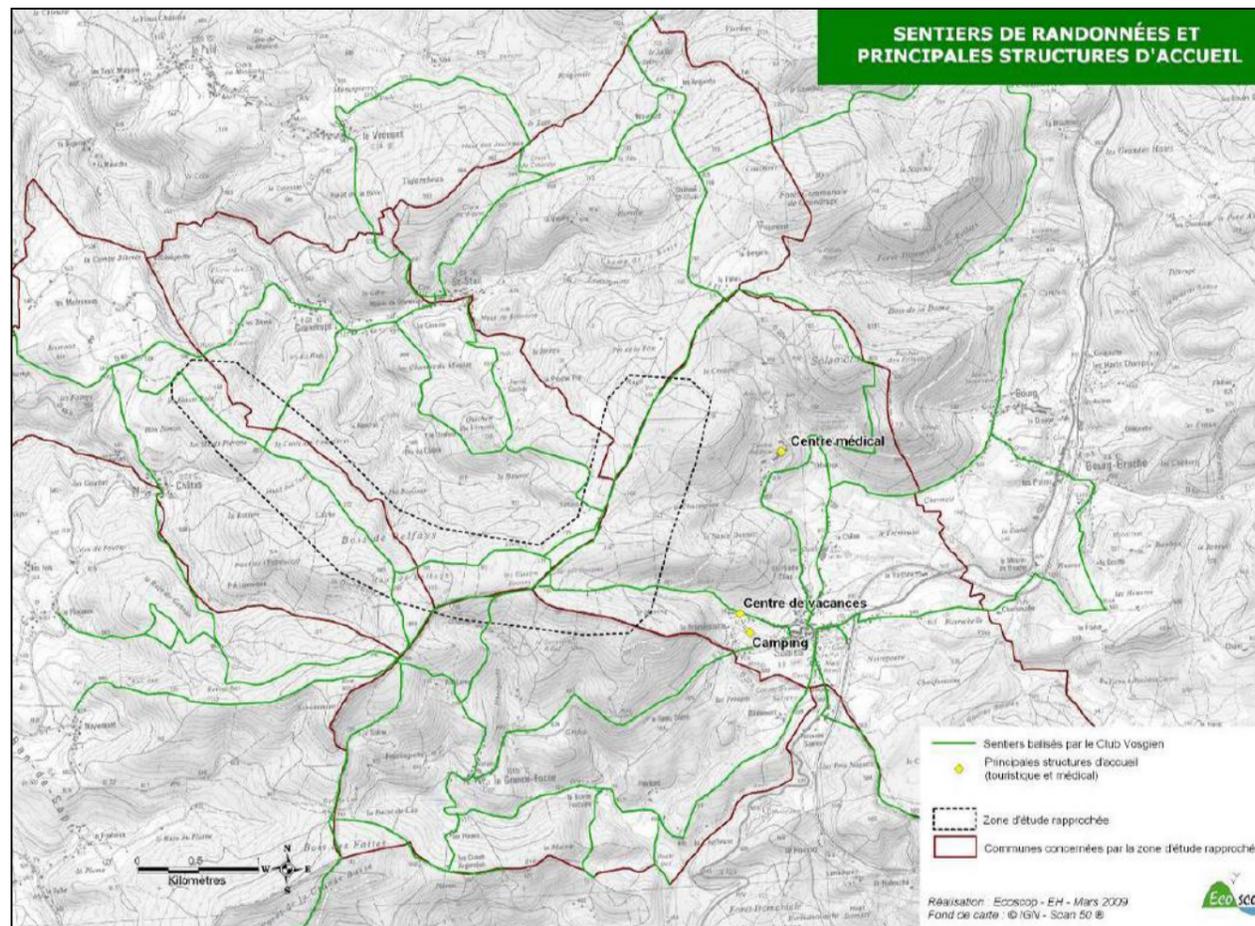
Le Bois de Belfays est jalonné de nombreux sentiers de randonnée du Club Vosgien. Le site est facilement accessible (tableau ci-dessous) à pied (30 à 60 min), à vélo (15 à 30 min) ou en voiture (3 à 10 min). Beaucoup de chemins rejoignent la petite route carrossable sur la crête du "Haut de Belfays" proche des emplacements prévus pour les éoliennes.

L'ensemble du Bois de Belfays est ouvert à la chasse. Cette activité, en favorisant les espèces chassées, a une incidence sur les peuplements forestiers et les équilibres écologiques et influe ainsi sur les milieux naturels.

La pêche n'est pas pratiquée dans la zone projet, où ne se développent que de petits rus.

Les hébergements étant peu nombreux dans les cinq communes concernées par le projet, ils génèrent des séjours plutôt courts. Seule la commune de Saâles a une offre diversifiée : hôtel, village vacances, gîte, meublé de tourisme, camping. La plupart du temps, les pratiquants sont des locaux. En été, les vacanciers et les visiteurs du site peuvent être hébergés à Villé, Schirmeck ou Saint-Dié...

Carte 17 : sentiers de randonnée et structures d'accueil



5. LE PROJET EOLIEN ET LE DEFRIQUEMENT

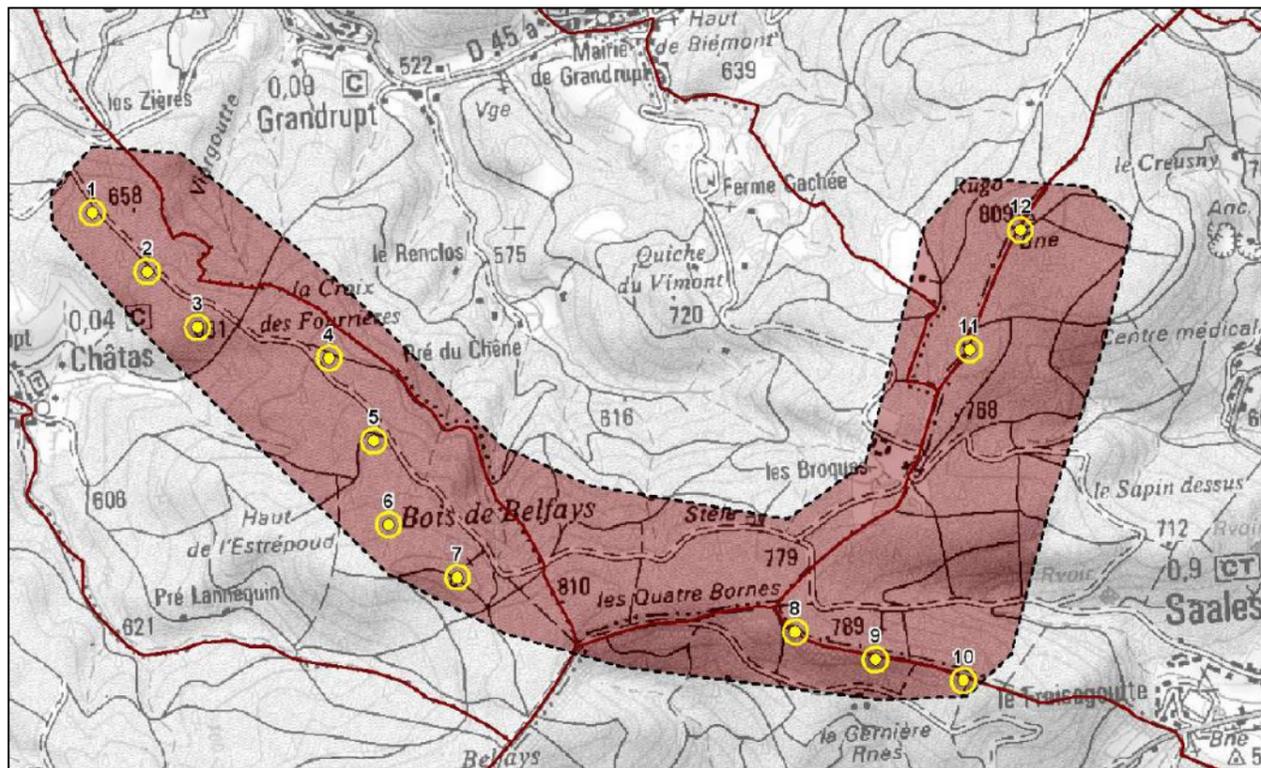
Le défrichement est nécessaire pour installer les éoliennes (défrichement surfacique), pour acheminer le matériel, assurer la maintenance (défrichements linéaires) et installer des postes de livraison (défrichements ponctuels).

5.1. Variantes étudiées et justification du choix

5.1.1. Variantes étudiées

En l'absence de données environnementales précises et relatives au site d'implantation, un premier scénario a été élaboré en privilégiant la production d'énergie. Les premières implantations (carte ci-dessous) comprenaient 12 éoliennes réparties de manière relativement régulière (distance inter-éolienne, alignement).

Carte 18 : scénario initial à 12 éoliennes



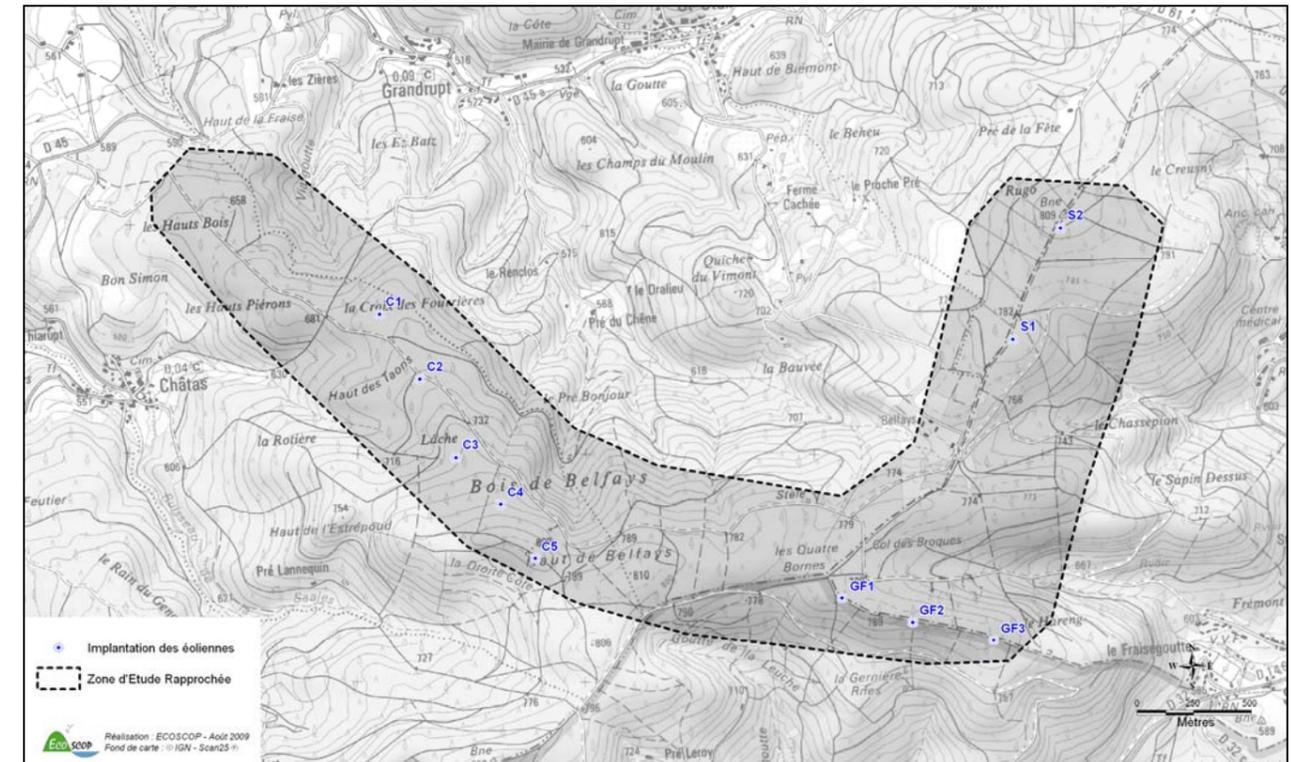
Par la suite, ce projet a intégré les éléments nouveaux qui sont apparus dans l'étude de l'état initial du site : la présence d'un couloir migratoire au sud-ouest, la localisation d'habitats naturels de bonne qualité.

Cette prise en compte a conduit, *in fine*, à l'implantation la mieux disante.

5.1.2. Projet retenu à 10 éoliennes

Les modifications opérées par petites touches, ont conduit au choix final comprenant 10 aérogénérateurs (carte ci-dessous).

Carte 19 : aménagement retenu à 10 éoliennes



La disposition des éoliennes a permis d'éviter et de réduire les effets négatifs sur le milieu physique (captages d'eau), le milieu naturel (oiseaux, forêts les plus naturelles) et le milieu humain (acoustique).

5.1.3. Justification du choix des terrains à défricher

Le passage d'un parc de 12 à 10 aérogénérateurs réduit les effets négatifs pour chaque thème environnemental lors du défrichement, les emprises étant réduites. Des implantations permettent également d'éviter ou de réduire davantage certains effets négatifs du projet.

D'autres éléments ont été pris en compte pour aboutir au projet final :

- L'alimentation en eau potable (L. JAILLARD) : évitement des secteurs sensibles ;
- Le couloir de migration de l'avifaune à l'ouest (F.FEVE) : éloignement des éoliennes vers l'est ;
- La présence d'habitats naturels remarquables (ECOSCOP) : évitement des secteurs identifiés ;
- La servitude d'un faisceau hertzien de communication de l'armée de l'air: pas d'implantation dans une bande d'1km ;
- Le risque d'émergences acoustiques (INGEROP) : éloignement vers l'est des habitations de Châtas ;
- L'impact visuel du parc (EDF EN France, ECOSCOP) : meilleur alignement des éoliennes.

Vis-à-vis du défrichement, **l'évitement des boisements les plus naturels** riches en feuillus, constitue le critère le plus important.

Les parcelles sollicitées pour l'autorisation de défrichement sont des plantations de résineux avec de rares ligneux feuillus (quelques faciès de bois mixtes).

D'autre part, le choix s'est porté sur des implantations minimisant la création de nouveaux accès afin de minimiser les défrichements.

Au-delà du défrichement, le tableau ci-dessous met en évidence les niveaux d'impacts des deux principes d'implantation des éoliennes.

Tableau 11 : comparaison des niveaux d'impacts des scénarios étudiés

Domaines	Type d'impact	1 ^{ère} implantation (12 éoliennes)	2 ^{ème} implantation (10 éoliennes)
Milieu physique			
Eaux	Risque de perturbation des écoulements et de pollution	Impact faible	Moins d'éoliennes : impact très faible
Sols	Pertes de sols par plates-formes et chemins nouveaux à créer	Impact moyen	Superficies soustraites à la pédogenèse plus faibles
Air	Défrichement mais production électrique sans émission de gaz à effet de serre.	Impact très faible à positif	Impact très faible à positif : même niveau d'impact
Milieu naturel			
Habitats et flore	Destruction d'habitats et de plantes ; Altérations des habitats adjacents	Impact moyen (défrichement pour 12 éoliennes)	10 implantations : impact plus faible
Avifaune	Risque de mortalité ; pertes d'habitats ; dérangements	Impact moyen : proximité avec le couloir migratoire	Impact faible suite à l'éloignement du parc
Chiroptères	Risque de mortalité	Risque moyen : 12 éoliennes en fonctionnement	10 éoliennes : risque plus faible. Perte d'habitats plus faible
Autre faune	Perturbations, mortalité	Impact faible	10 implantations : niveau très faible
Milieu humain			
Paysage	Impact visuel, covisibilité	Impact moyen	covisibilités moins nombreuses et zones d'influences visuelles moins étendues : impact plus faible
Patrimoine culturel	Impact visuel, covisibilité ; risques pendant les travaux	Impact faible	Covisibilités et risques d'altérations plus faibles
Acoustique (dont santé)	Emergence sonore (habitations)	Impact fort (proximité Châtas)	Problèmes d'émergence plus faibles et éloignement de Châtas
Activités	Sylviculture, loisirs ; perturbations pendant les travaux	Impact moyen (défrichement, chantier)	Sylviculture moins touchée ; perturbations un peu moins fortes pendant les travaux

5.2. Le projet retenu et ses caractéristiques

5.2.1. Disposition du parc, caractéristiques générales

Le parc comportera 3 groupes d'éoliennes disposées en arc de cercle sur le relief (cf. carte d'implantation ci-après).

Les 10 éoliennes seront implantées dans trois communes :

- Châtas (5 éoliennes) ;
- La Grande Fosse (3 éoliennes) ;
- Saâles (2 éoliennes).

Les autres caractéristiques sont détaillées ci-dessous.

Tableau 12 : caractéristiques du projet éolien de Belfays

Rubriques	Description
<u>Éoliennes tripales :</u> Mât tubulaire acier ; Distance minimale entre les éoliennes	10 éoliennes 310 mètres
<u>Durée prévue</u>	20 années
<u>Puissance :</u> globale du parc	20 Méga Watts
<u>Correspondance production/utilisation</u>	Fourniture d'électricité équivalente à la consommation de 21.500 habitants (chauffage inclus)
<u>Hauteurs, maximales des éoliennes :</u>	146,25 mètres
<u>Matériaux, couleurs des éoliennes :</u> Couleur des rotors et des mâts	Fondation en béton, mât tubulaire en acier, hélice résine époxy ; couleur blanche réglementaire
<u>Dispositifs techniques des éoliennes :</u> Dispositif antigel ; Foudre ; Nuit	Protection foudre, autres
<u>Signalisation diurne et nocturne</u>	Balises lumineuses clignotantes pour signalisation vis à vis de la navigation aérienne suivant les préconisations de la DGAC
<u>Poste de livraison</u>	4 postes comprenant l'intégration paysagère (bardage bois) et la limitation des risques (récupérateur d'huiles)

D'après informations EDF EN France, juillet 2009

Quatre postes (2 groupe de deux postes) de raccordement sont prévus pour ce parc.

La dimension des éoliennes (figure 10) rend nécessaire le défrichement à l'emplacement des mâts.

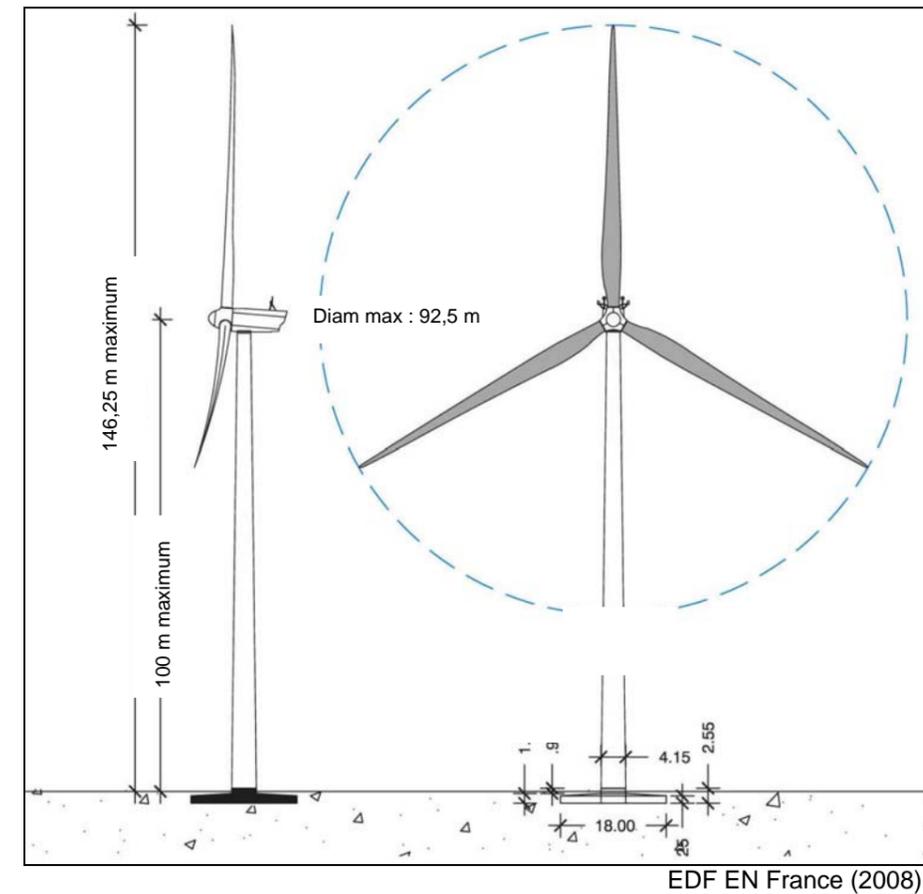
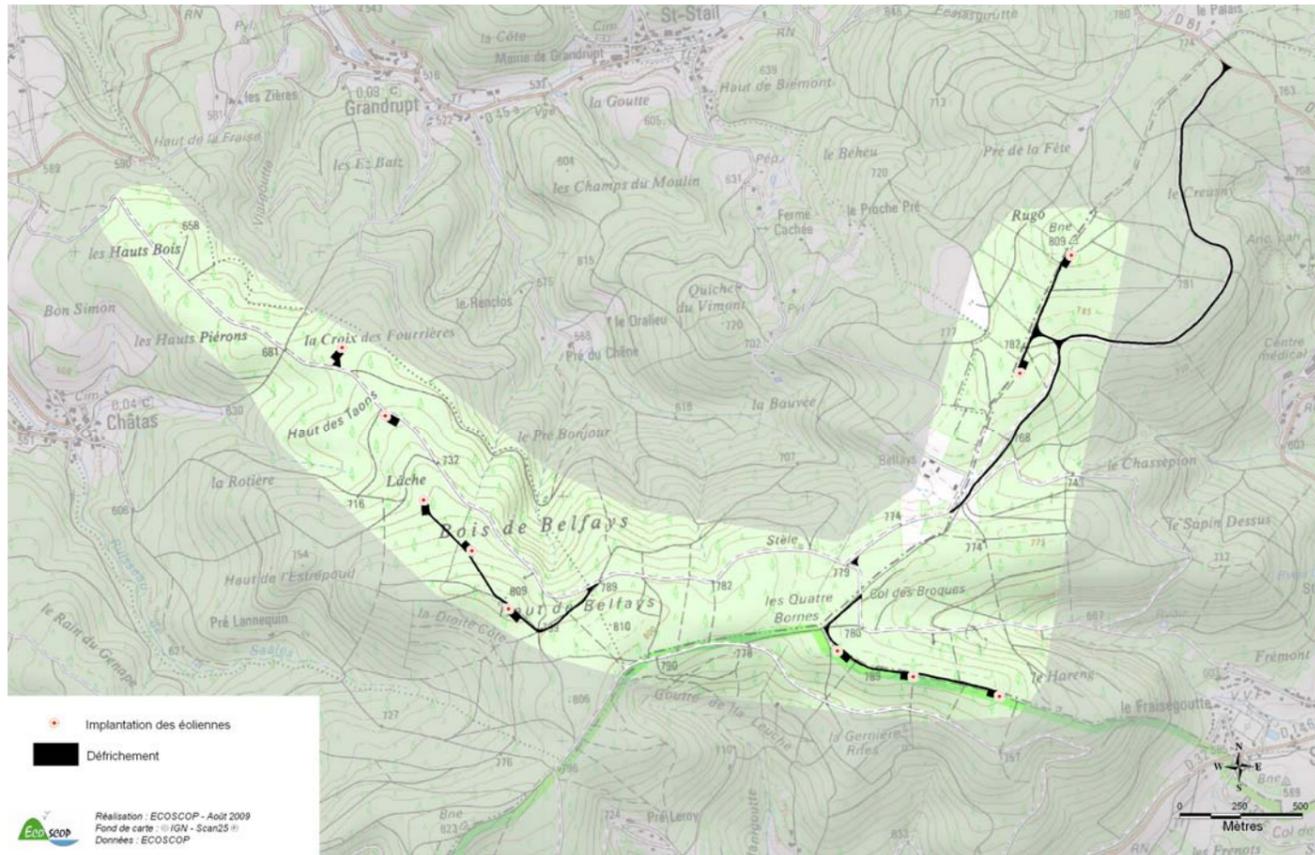


Figure 8 : profils et dimensions des éoliennes

Carte 20 : défrichements requis pour le parc éolien



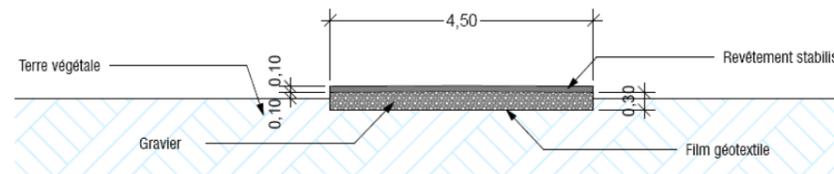
5.2.2. Voies d'accès, objets de défrichement

Les voies d'accès aux éoliennes s'appuient principalement sur le réseau de chemins forestiers existants. Des chemins d'accès seront nécessaires (cf. carte)

Les voies d'accès existantes seront également élargies pour l'acheminement du matériel et des matériaux, ainsi que certains endroits (virages serrés) et seront conservés pour l'exploitation du parc éolien.

La largeur des voies d'accès est d'environ 6 m (bande de roulement de 4,50 m) et couverte d'un revêtement stabilisant (figure 1).

Figure 9 : profil des chemins d'accès



Des aires de chantier temporaires seront également nécessaires mais leurs dispositions, en relation avec les voies d'accès, feront l'objet d'études lors de la mise en œuvre du chantier.

Le démantèlement et la remise en état du site après la période d'exploitation comprendra la suppression des chemins devenus inutiles.

5.2.3. Raccordement électrique et postes de livraison

Les éoliennes seront raccordées entre elles et au réseau électrique à environ 1 mètre du sol. Ces raccordements emprunteront uniquement le réseau de chemin d'accès décrit plus haut. Ils ne nécessitent pas de déboisement ni de défrichement.

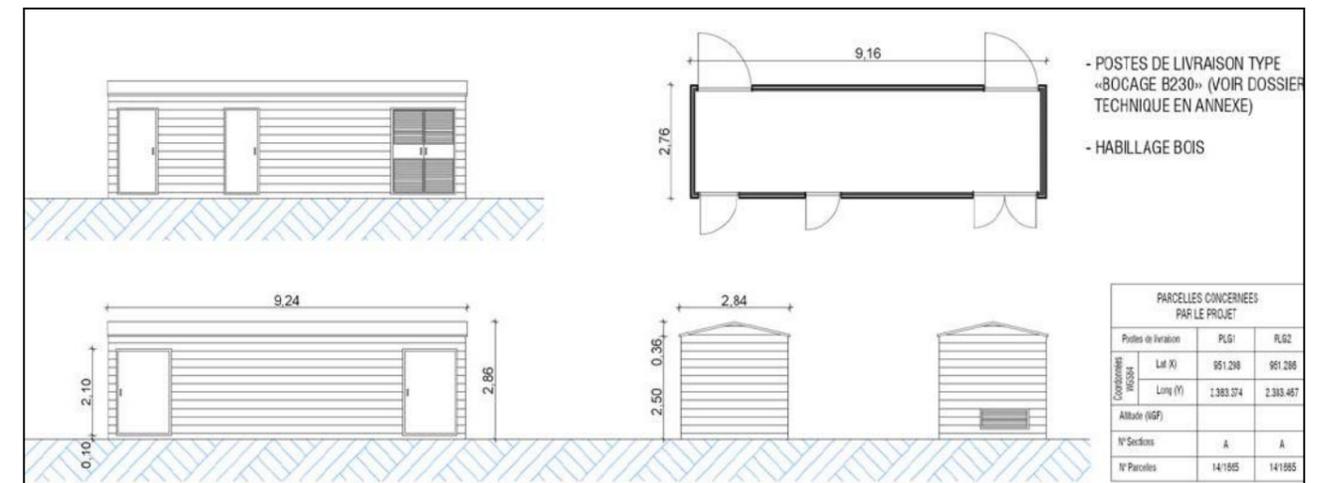
Le raccordement du parc au réseau n'est pas déterminé à ce stade du projet mais toutes les possibilités ont été recensées (tableau ci-dessous). Ces raccordements souterrains longeront les routes existantes.

Tableau 13 : solutions de raccordement au réseau électrique

Commune de raccordement	Saint-Blaise-la-Roche (67)	Saint-Dié (88)	Saint-Michel-sur-Meurthe (88)	Moyenmoutier (88)
Distance du parc éolien	9 km	12 km	13 km	15 km

Les postes de livraison (2 groupes de 2 bâtiments chacun) contiendront des éléments de gestion de la production électrique et de sécurité. Afin de respecter l'environnement forestier du projet, EDF EN France a proposé que les postes soient bardés de bois. Cette proposition a été validée par le paysagiste et la figure suivante présente le type d'habillage envisagé.

Figure 10 : plans et habillage des postes de livraison



Document EDF EN France (2009)



Simulation des postes de livraison sur le chemin de Senones (cliché et montage : EDF EN France, 2009)

5.2.4. Travaux d'installation

L'installation nécessitera différents travaux détaillés ci-dessous, dans un ordre à peu près chronologique. Beaucoup de ces travaux sont en relation avec le défrichement.

La mise en oeuvre du chantier prendra en compte les aspects environnementaux et sécuritaires pour ce type d'installation. Une délimitation du chantier (interdiction d'utiliser les sentiers par certains usagers) sera notamment mise en place.

Le développeur EDF EN France a acquis une certification AFNOR ISO 14001 (*EDF Energies Nouvelles* est certifié depuis septembre 2005) pour la mise en place de parcs éoliens. Cette norme comprend (EDF EN France, 2006) :

- La prévention des pollutions,
- Le respect de la réglementation applicable et des autres engagements pris ;
- L'amélioration continue des performances environnementales.



Délimitation du chantier pour préserver les milieux naturels EDF EN France à Salles-Curan (12)

Tableau 14 : caractéristiques des travaux d'installation du parc de Belfays

Travaux	Description
Défrichement effectif	10 plate-formes de 400 m ² avec les accès, soit 4,3 ha au total
Création et élargissement de voies d'accès	Élargissement et création de chemins recouverts de granulat compacté (cf. paragraphe particulier)
Ancrage et implantation des mâts d'éoliennes	10 fosses (20 m x 20 m x 2,5 m par éolienne), soit 10.000 m ³ ; Socle de fondation en béton armé. Assemblage et levage des éléments de chaque éolienne par grue. Séchage et compactage de la terre autour des mats.
Aires de stockage	stockage différencié en merlons de la terre arable (240 m ³) et des stériles (1200 m ³)
Locaux techniques	Construction de 4 postes de livraison.
Trafic de convois (dont convois exceptionnels)	Acheminement des matériaux des 10 éoliennes par la route
Raccordements électriques	Creusement des tranchées, pose des câbles et rebouchage (cf. paragraphe particulier)
Gestion du chantier (eau, déchets)	Récupération des fines (camions-toupies), évacuation des déchets peu biodégradables

D'après informations EDF EN France, mars 2009

5.2.5. Exploitation, puis démantèlement du parc éolien

Le parc sera entièrement automatisé pour un fonctionnement à distance. Le fonctionnement impliquera cependant des maintenances préventives et correctives. Ceci justifie le maintien des chemins d'accès créés ou élargis.

Le démantèlement du parc éolien consistera en le démontage et l'évacuation des équipements. Les emplacements des éoliennes et des postes de livraison seront alors remis en état Afin de permettre à ces parcelles de revenir à un état forestier.

6. LES EFFETS DU DEFRIQUEMENT

L'évaluation des effets du défrichement est relative aux fonctions assurées par les boisements qui pourraient être affectés par l'opération, mentionnées à l'article L311-3 du Code forestier (tableau 17).

Tableau 15 : effets possibles du défrichement

	Points de l'Art L 311-3	Thème(s)	Description et niveau de l'impact
1	Maintien des terres en montagne et pentes	Milieu physique	Pour le chantier de défrichement : impact très faible lié aux défrichements sur fortes pentes, la nécessité de créer localement des talus. Les chemins seront réalisés en concassé. En phase d'exploitation du parc éolien l'impact est très faible (végétalisation).
2	Défense du sol contre l'érosion et envahissement des cours d'eau	Milieu physique	Le défrichement n'affectera pas de manière notable la rétention des eaux des bassins versants
3	Existence de sources, cours d'eau, zones humides	Milieux physique, naturel et humain	Le défrichement lié aux emplacements des éoliennes sera réalisé en dehors de zones humides et de cours d'eau. La perturbation des écoulements superficiels et souterrains sera très faible ailleurs.
4	Protection de dunes et des côtes contre l'érosion de la mer	Milieu physique	Sans objet
5	Défense nationale	Milieu humain	Couloir de télécommunication de l'armée de l'air : ce secteur est évité par le projet
6	Salubrité publique	Milieu humain	Risque de pollution très faible lors des travaux ; risque phytosanitaire pas plus élevé qu'actuellement
7	Valorisation des investissements publics lorsque les bois ont bénéficié d'aide publique	Milieu humain	Sans objet
8	Equilibre biologique avec intérêt remarquable pour préservation espèces animales ou végétale et écosystème	Milieu biologique	Les boisements à défricher sont de faible valeur biologique. La flore et les habitats rares et/ou menacés seront très peu ou non touchés. Le risque de mortalité par collision des chiroptères (espèces pour partie forestières), en phase d'exploitation existe. Certains oiseaux perdront des habitats favorables à leur reproduction. La création de trouées ne remet pas en cause l'entité du massif (Mammifères terrestres). Les autres espèces ne paraissent pas fortement affectées (Amphibiens, Reptiles, Insectes)
8'	Equilibre biologique avec intérêt remarquable pour bien-être de la population	Milieu humain	La sylviculture intensive ayant banalisé cet espace forestier, l'impact sur le bien être apparaît comme très faible.
9	Risques en lien avec incendie et avalanche	Milieu humain	Sans objet



Emplacement de l'éolienne GF3 (La Grande Fosse) dans une pessière d'âge moyen avec quelques feuillus (J-Ch. Dor/ECOSCOP, avril 2009)



Virage trop serré nécessitant un défrichement (plantation et lande à genêts) au sud-ouest de la ferme de Belfays (J-Ch. Dor / ECOSCOP, août 2009)

Carte 21 : réseau hydrographique, captages et défrichements

6.1. Effets sur le milieu physique

6.1.1. Sols

Les lieux d'implantation des éoliennes à défricher ne comportent que très rarement de fortes pentes, sur lesquelles l'érosion pourrait survenir. C'est uniquement le cas sur le versant sud de la crête entre Saâles et la Grande Fosse (éoliennes GF1, GF2 et GF3). D'autres défrichements le long de chemins à élargir ou à créer peuvent localement conduire à des départs du substrat, emporté par les eaux superficielles.

Les travaux préalables ou postérieurs au défrichement consisteront à remanier le sol. Ces travaux apparaissent comme ponctuels ou de nature à ne pas amplifier les processus d'érosion des sols. Les chemins forestiers et les abords des éoliennes seront en effet réalisés en concassé perméable et stabilisateur.

D'autre part, le massif forestier étant important, ces érosions peuvent être stoppées par la végétation en place. De forts épisodes de pluie peuvent toutefois conduire à des départs de sols, comme c'est le cas actuellement en raison des nombreux chemins d'exploitation forestière.

Ces effets apparaissent comme faibles et la fonction de maintien des sols n'est pas véritablement altérée par les déboisements.

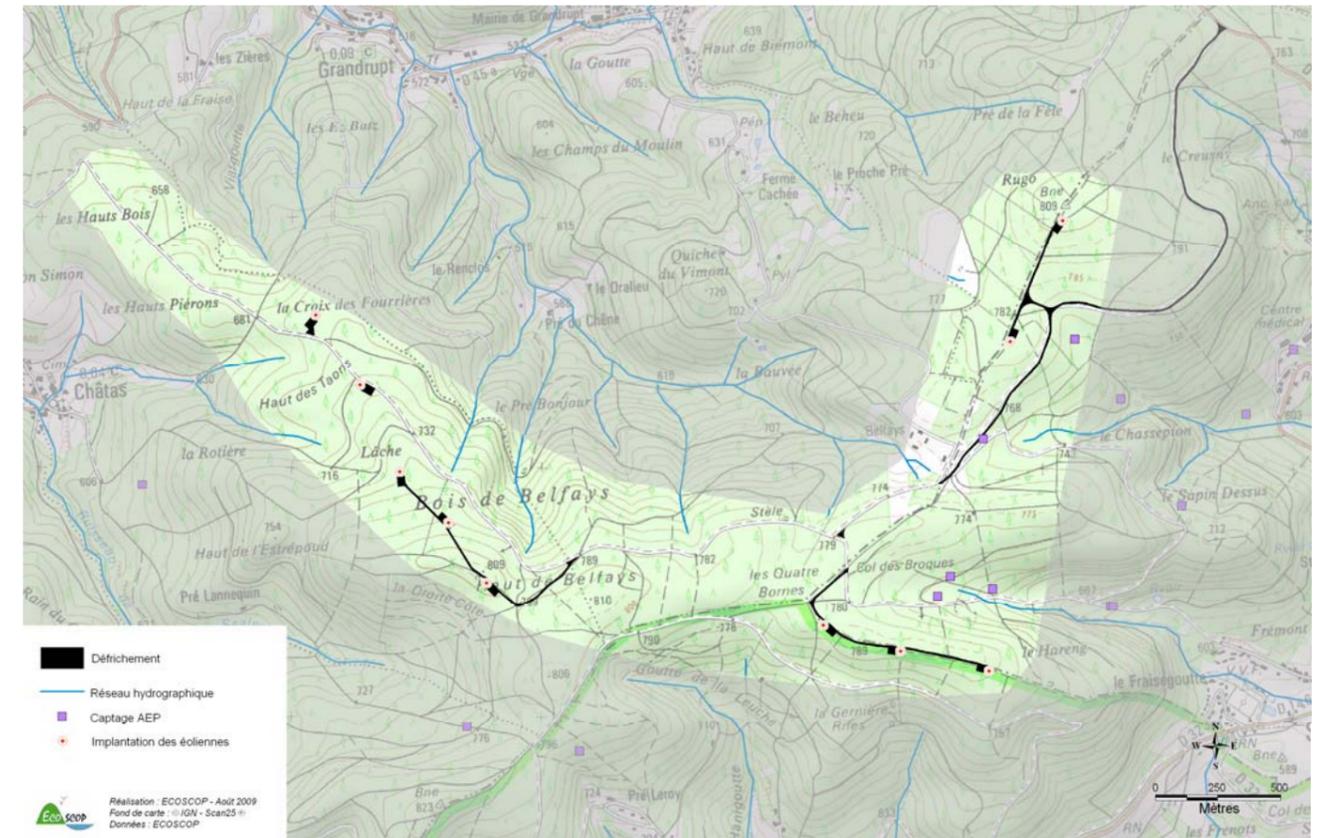
6.1.2. Eaux

La localisation des éoliennes sur des points hauts, à l'écart des secteurs humides, proches des écoulements, restreint fortement les effets du défrichement sur le cycle de l'eau. Les défrichements relatifs aux chemins, sur des sols non humides, ne sont pas de nature à perturber de manière importante ces aspects.

Les travaux de défrichement respecteront les normes comme en atteste la certification ISO14001 du développeur EDF EN France. Les engins peuvent localement laisser échapper des hydrocarbures mais les zones aquatiques ou humides sont éloignées des secteurs de travaux. Le point de captage de Saâles, proche du chemin à élargir devra faire l'objet d'une attention particulière (carte 19).

Les défrichements n'auront pas non plus d'effet néfaste sur l'alimentation en eau (sécheresse par exemple) des secteurs sous-jacents.

Les effets négatifs sur le régime des eaux (flux, qualité des eaux) et le fonctionnement des zones humides sont estimés comme très faibles. Le principal effet relève du risque de pollution par les hydrocarbures pendant les travaux, or EDF EN France apporte des garanties à cet égard.



6.1.3. Air et climat

La soustraction d'une partie de l'activité photosynthétique, donc de la production d'oxygène, résultera du défrichement. Les travaux mécanisés auront quelques effets qui déprécieront temporairement la qualité de l'air locale.

Localement, les déboisements autour des éoliennes ou les nouveaux chemins modifieront les méso- et microclimats.

Le défrichement de moins de 6 ha n'est cependant pas de nature à affecter de manière substantielle le climat local du site de Belfays. Le massif forestier continuera à jouer son rôle de régulateur des échanges air/eaux/sols.

Le défrichement n'affectera pas la salubrité publique.

6.2. Effets sur le milieu naturel

6.2.1. Habitats et flore

Les effets directs sont liés à la destruction d'habitats, donc de végétaux, par le défrichement (emplacement des mâts, accès, chemins) :

- Pertes d'habitats par destruction;
- Substitution d'habitats dans les parties défrichées;
- Risques d'altération par pollution lors des travaux.

Les effets directs les plus forts relèvent des défrichements à l'emplacement des futures éoliennes. L'implantation a été conçue de façon à éviter les milieux les plus sensibles (carte 20). Les emplacements sont analysés après une visite spécifique de terrain le 2 avril 2009 (tableau 18). A ces superficies s'ajoutent celles issues d'autres défrichements nécessaires pour la création, l'élargissement de chemins d'accès et de zones temporaires de stockage.

L'analyse montre que peu d'habitats de fort intérêt biologique seront touchés par le défrichement.

Tableau 16 : destructions d'habitats par défrichement aux emplacements des éoliennes

Code éolienne	Habitats touchés (<u>souligné</u> , habitat dominant) (*)	Niveau d'impact (habitats)
C1	<u>Jeune plantation de sapins</u> , plantation d'épicéas d'âge moyen; stade arbustif à bouleau verruqueux	Impact faible
C2	<u>Lande à genêts à balais, stade arbustif à sureau à grappes</u> ; plantation d'Erables sycomores	Impact moyen
C3	<u>Plantations de jeunes épicéas</u> , plantation d'épicéas d'âge moyen, fragments de hêtraie-sapinière	Impact faible
C4	<u>Plantations de jeunes épicéas</u>	Impact faible
C5	<u>Plantation d'épicéas âgés</u> , coupe récente	Impact faible
GF1	<u>Pessière-Sapinière âgée (rares hêtres)</u>	Impact faible
GF2	<u>Plantation d'épicéas d'âge moyen (rares feuillus)</u>	Impact faible
GF3	<u>Plantation d'épicéas âgés avec quelques feuillus (hêtre, sorbier des oiseleurs, saule marsault)</u>	Impact moyen
S1	<u>Plantation d'épicéas âgés (rares hêtres)</u>	Impact faible
S2	<u>Peuplement mixte (hêtre, bouleau verruqueux, sapin, épicéa)</u> , plantations d'épicéas âgés	Impact faible

Légende : C = Châtas ; GF = La Grande Fosse ; S = Saâles - (*) observation par Ecoscop le 02/04/2009

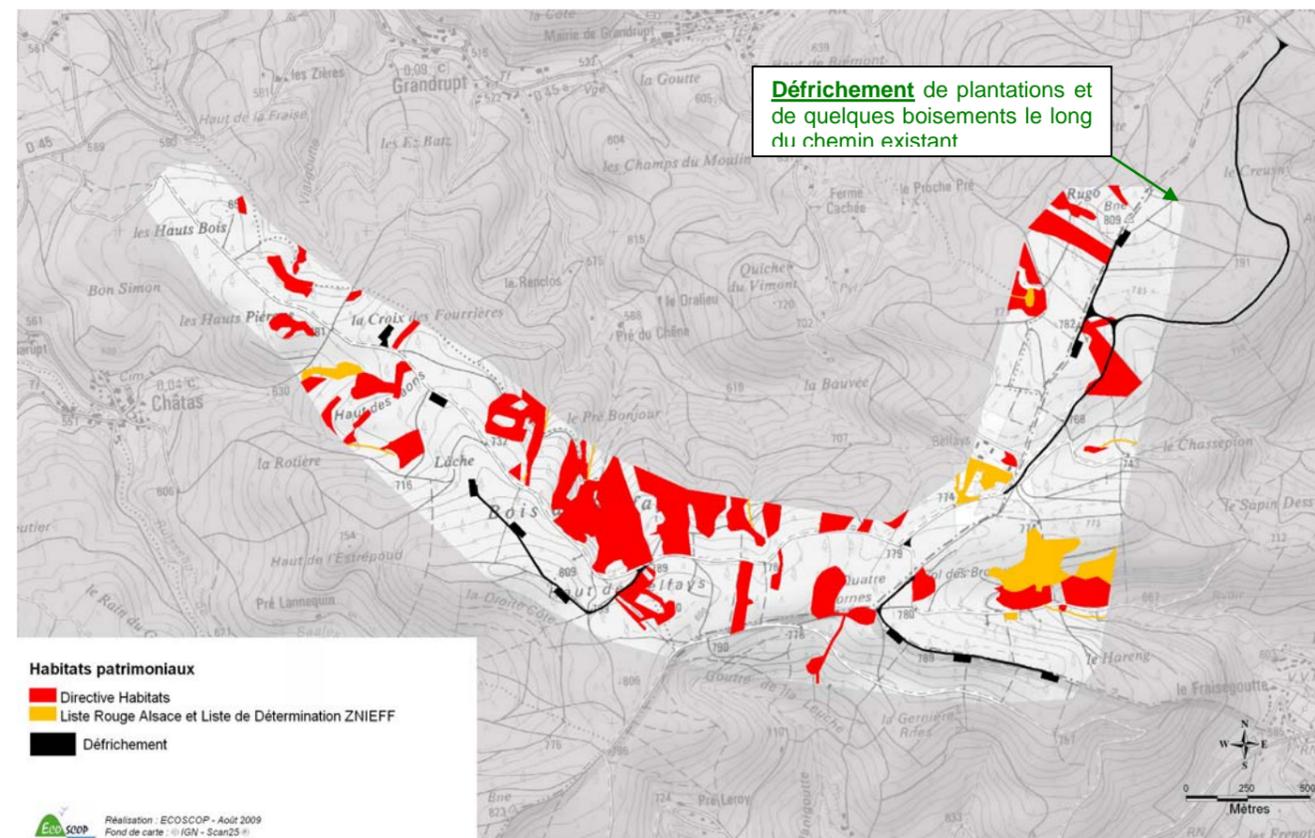
Ces effets directs sont généralement permanents sauf pour quelques aires temporaires (dépôt) pendant le chantier qui devraient retrouver leur faciès boisé initial.

Durant les travaux, les habitats humides seront les plus exposés aux risques (temporaires) de pollution accidentelle par les engins sur le site.

Les effets indirects affecteront les habitats et la flore des zones adjacentes avec :

- Risque d'altération des habitats et des espèces ;
- Risque de modification des peuplements.

Carte 22 : défrichement et habitats patrimoniaux



Synthèse : Les habitats distribués sur le site sont majoritairement de faible intérêt biologique et les 10 emplacements prévus pour les éoliennes ne sont pas situés dans des peuplements remarquables. La flore n'a pas montré d'éléments remarquables, *a fortiori* dans les emplacements prévus pour les éoliennes. Les abords des chemins forestiers ne constituent pas non plus d'habitats très favorables à l'expression de plantes menacées.

Le niveau de ces effets induits et permanents est ainsi jugé faible.

6.2.2. Chauves-souris

Ce chapitre s'appuie principalement sur le travail de (NEOMYS, 2009).

Les principaux effets possibles des travaux de défrichement sur les chiroptères sont :

- La mortalité d'individus, surpris dans leurs gîtes arboricoles (abattage des arbres) ;
- Le dérangement lors des travaux ;
- La perte de territoire de chasse résultant du défrichement.

En Phase d'exploitation du parc, il y a risque de mortalité quand les éoliennes tournent et que les Chiroptères chassent à proximité.

Mortalité et le dérangement lors des travaux : en phase travaux, des individus pourront être directement touchés par les défrichements (mortalité animale). Ce risque temporaire de mortalité est principalement à considérer si les travaux se déroulent de mars à octobre. En saison froide, la mortalité pourra toucher certaines espèces hivernant dans les arbres (ex : Barbastelle d'Europe). Des dérangements pourraient aussi affecter les individus en repos.

Destruction / détérioration des terrains de chasse : les relevés ont montré une activité de chasse des chiroptères moyenne à forte, aussi bien en ce qui concerne le taux d'activité que la diversité spécifique, dans les boisements et les lisières (NEOMYS, 2009). Les pessières d'âge moyen montrent toutefois des taux d'activité nettement plus faibles. Les travaux au sol (terrassement, travaux sur les chemins, enfouissement des câbles électriques) peuvent dégrader des terrains de chasse du Grand Murin (chasse au sol) mais ceci devrait être marginal.

Le défrichement éliminera aussi des arbres qui pourraient servir de gîte aux Chiroptères mais cet effet sera faible, étant donné la faible proportion de feuillus et de gros bois dans les parcelles concernées (cf. carte de la végétation).

Comparé à la surface de forêt disponible pour la chasse, cet impact devrait être limité. (NEOMYS, 2009).

6.2.3. Oiseaux

Ces impacts s'appuient en partie sur le travail de M. FEVE (2009).

Les effets négatifs d'un parc éolien sur les oiseaux peuvent être :

Lors des travaux de défrichement et de construction du parc :

- Les risques temporaires en période de reproduction, migration ou en stationnement lors des travaux ;
- La perte d'habitats favorables sur les secteurs défrichés et à proximité immédiate.

En phase d'exploitation du parc éolien, les machines en activité peuvent engendrer une mortalité, notamment chez les migrateurs (développé dans l'étude d'impact).

Lors des travaux, les déboisements pourraient affecter les oiseaux qui nichent dans les arbres (Pic noir, Chouette de Tengmalm, Bécasse des bois) s'ils sont menés en période de reproduction (printemps). En migration et en hivernage, l'effet devrait rester faible, même si les oiseaux obligés de se déplacer seront gênés (coût énergétique des individus en période difficile).

La destruction des habitats forestiers affectera des oiseaux sédentaires en leur soustrayant des zones de reproduction ou de nourriture. Cet effet négatif peut porter jusqu'à 600 m autour du parc (LPO, 2004), pour les 10 éoliennes. La valeur ornithologique mesurée de ce site, le cycle forestier d'exploitation court générant souvent des coupes à blanc (espaces les plus favorables aux oiseaux), l'effet négatif du projet est jugé comme assez faible.

L'impact du défrichement sur l'avifaune hivernante, peu abondante et peu diversifiée (zone montagnarde peu favorable aux oiseaux en hiver), sera nul ou extrêmement faible.

6.2.4. Autre faune

D'autres animaux peuvent être touchés par le projet.

La destruction d'habitats affectera les individus d'espèces peu mobiles qui se trouvent dans le sol en saison froide ou qui ne peuvent fuir l'arrivée des machines (amphibiens, certains insectes, mollusques, faune du sol). Il s'agit principalement d'un impact direct et permanent qui peut affecter des populations sensibles. Certaines parties défrichées qui retourneront à l'état forestier pourront toutefois être recolonisées dès la mise en service du parc. Ces destructions d'habitats en général de faible qualité (cf. tableau plus haut) ne sont pas de nature à affecter le développement des individus de populations menacées (hérisson, écureuil roux). La continuité forestière étant maintenue, la disponibilité en habitats permettant l'accomplissement des cycles vitaux apparaît maintenue.



Chemin, proche des « Quatre bornes », comportant des ornières favorables à la reproduction des Amphibiens. Ce type de situation n'a pas été relevée sur les chemins à défricher (et à aménager) mais l'impact de destruction de ces petits milieux n'est pas à exclure (J-Ch. Dor/ECOSCOP, 2008)

Les modifications des conditions écologiques des habitats adjacents aux éoliennes modifieront les peuplements faunistiques de la majorité des groupes (insectes (coléoptères), mammifères terrestres...). Cet impact induit conduira à éliminer ou réduire certaines espèces (souvent forestières) au profit d'autres souvent plus ubiquistes. Cet impact sera faible, les peuplements forestiers étant généralement pauvres en espèces animales.

Les travaux (émissions sonores, trafic sur chemins forestiers, stockage, présence humaine) peuvent générer des effets temporaires en affectant les cycles biologiques. Il s'agit de gênes à la reproduction (mammifères terrestres), de destructions d'individus en déplacement (amphibiens) ou d'altérations de zones de reproduction (ex : zones humides polluées pour les amphibiens et les insectes). Ces effets temporaires sont à surveiller car ils peuvent être intenses et affecter certaines espèces comme le Triton alpestre, le Crapaud commun ou la Grenouille rousse.

Les effets sur les échanges biologiques globaux semblent faibles, étant donné que les défrichements seront restreints dans un secteur très boisé et qu'il n'y aura pas de clôtures, donc le parc restera perméable à la faune.

6.3. Effets sur le milieu humain

6.3.1. Sylviculture et peuplements forestiers

Le défrichement :

- soustrait des superficies à l'exploitation forestière ;
- augmente le risque de chablis pour les peuplements adjacents aux déboisements ;
- peut accentuer la dégradation phytosanitaire des peuplements proches.

Le premier effet est absolument certain. La superficie demandée au titre du défrichement est de 5,9 ha. Le déboisement atteint réellement 4,5 ha, certains secteurs n'étant pas boisés (chemins existants mais privés).

L'augmentation des risques de chablis ou d'altération de l'état des arbres à proximité apparaît comme faible. Les coupes à blanc étant récurrentes dans ce secteur, il ne semble pas que ces pratiques aient engendré de forts effets de ce type. Des arbres seront sans doute affectés dans leur maintien au sol, leur architecture ou leur état sanitaire (blessures, présence de champignons) mais l'impact global apparaît comme marginal.

Le défrichement, excepté son action de soustraction de l'activité sylvicole sur 5,9 ha, n'est pas de nature à affecter davantage les peuplements forestiers que ne le font les pratiques sylvicoles actuelles.

6.3.2. Paysage

Le paysage est surtout abordé de manière locale, les défrichements étant réalisés d'une part aux emplacements prévus pour les aérogénérateurs ; d'autre part pour l'accès au parc (acheminement, montage et entretien).

Les défrichements aux emplacements des éoliennes génèrent de petites clairières au milieu de laquelle se dressera un mât. Les autres élargissent des chemins préexistants, donc des allées forestières plus éclairées.

Effets sur les paysages remarquables :

L'analyse des paysages remarquables (étude d'impact, 2009) montre que l'on ne se trouve pas dans un tel paysage et que les paysages reconnus comme tels sont relativement éloignés du site de Belfays.

L'aire d'étude rapprochée (moins de 5 km) figure toutefois en zone de vigilance sensible vis à vis de quatre sites emblématiques : la Tête de la Fontenelle, l'Ormont, le bassin de Saint-Dié et la route des Crêtes.

Une partie de la zone d'implantation est certes incluse dans le périmètre de vigilance forte du site de la Fontenelle mais l'éloignement et les faibles superficies du défrichement n'affectent pas les qualités paysagères de ces sites.

Effets sur le site, ambiances créées :

Si l'on considère le paysage forestier actuellement produit par la sylviculture, ces défrichements n'affecteront guère ce paysage. On y trouve surtout des peuplements mono-spécifiques de résineux,

régulièrement coupés à ras, bordés de grands chemins adaptés aux machines de récolte. Le principal effet du défrichement sera de maintenir au moins durant une vingtaine d'années ces dix petites clairières sans ligneux. De tels petits défrichements ont déjà été réalisés, par exemple autour des captages d'eau potable à Saâles ou à la faveur de petites plantations (clichés ci-dessous). Les ambiances créées par ces défrichements ne seront pas plus « intimistes » que celles déjà existantes, elles accentueront cet effet de monotonie et de forêt de faible valeur paysagère.

Les impacts paysagers semblent donc faibles mais s'ajoutent aux pratiques industrielles de certains forestiers sur le site.



Captage d'eau potable à Saâles (J-Ch. Dor/ECOSCOPE, 2008)



Déboisement d'une parcelle d'épicéas, près de la Croix des Fourrières (J-Ch. Dor/ECOSCOPE, 2008)

Effets à distance du projet :

A distance, les effets négatifs du défrichement semblent assez faibles : les clairières ne seront guère perceptibles que depuis un versant offrant une vue sur celles-ci. Les défrichements le long des chemins rendront ceux-ci davantage visibles à partir de certains points de vue.

L'effet du projet éolien dans son ensemble relève davantage de l'installation et du fonctionnement des éoliennes que du défrichement. Ces effets sont analysés en détail dans l'étude d'impact, principalement par une approche des sites paysagers remarquables, des unités paysagères et sur la base de photomontages.

L'objet du défrichement étant lié au projet, trois simulations paysagères avec les éoliennes sont présentées ci-dessous.

En définitive, le défrichement étend des pratiques déjà existantes (chemins élargis, espaces déboisés) et crée des espaces forestiers de faible qualité paysagère pour le promeneur. Certaines pratiques sur le site ont des effets très proches que celui que pourrait avoir ce défrichement.

Pour autant, cet effet ne peut pas être qualifié d'important en raison de la qualité paysagère propre du site, son éloignement de sites paysagers remarquables et de superficies défrichées limitées et non jointives.

6.3.3. Valeurs culturelles du site

Le site comporte quelques éléments d'intérêt culturel comme les calvaires, les bornes frontières ou les ouvrages militaires. Ces éléments ne sont pas menacés par le déboisement lui-même mais par les actions connexes.



Borne-frontière entre Saâles et St-Stail, près de l'emplacement de l'éolienne S2 (J-Ch. Dor/ECOSCOPE, avril 2009)

Des précautions dans l'organisation et la délimitation du chantier de défrichement devront être pris en compte lors des travaux.

6.3.4. Activités de loisir

Les activités de loisir liées à la forêt sont la promenade, la cueillette, la chasse et les sports de plein air (VTT, jogging, ski de fond...). Le taux de fréquentation est assez faible sur ce secteur qui ne peut pas être considéré comme présentant un équilibre biologique d'intérêt remarquable pour les visiteurs.

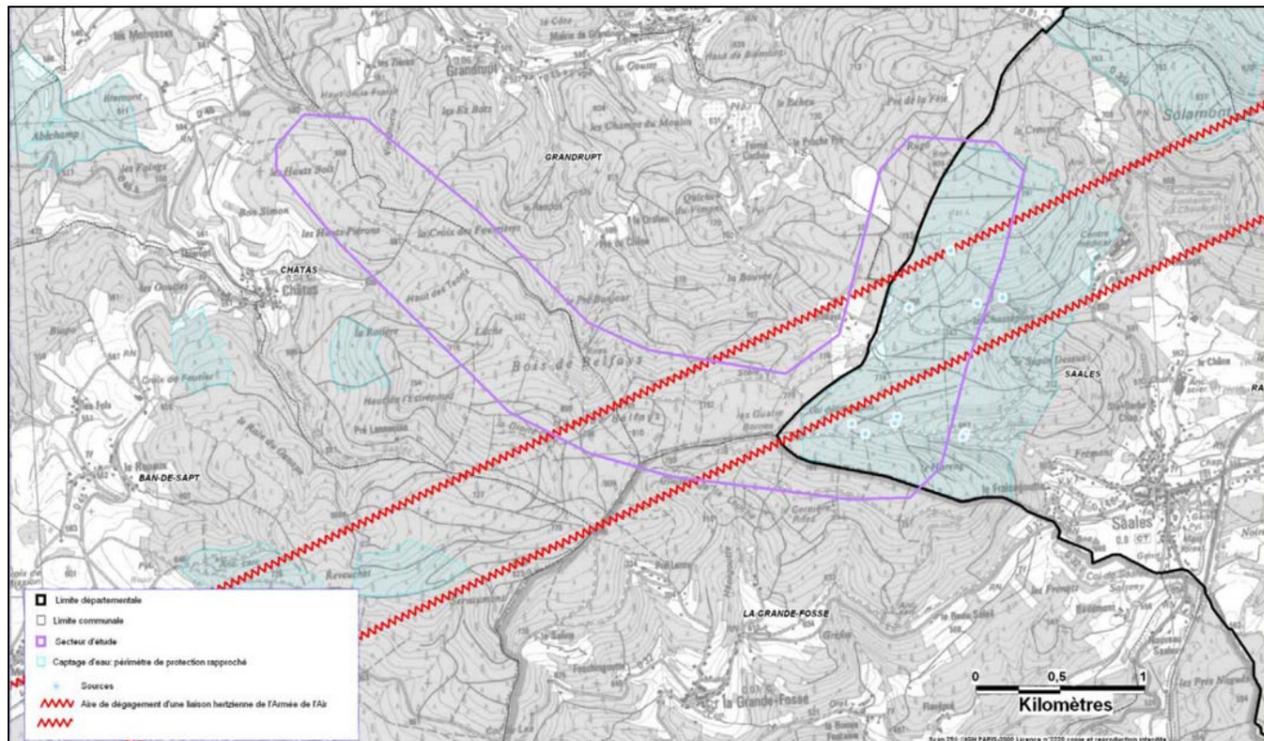
Les défrichements linéaires engendreront certains chemins plus larges, à des gabarits déjà existants sur certaines sections de chemins forestiers adaptés au débardage. Cet effet semble très faible à nul sur le comportement des utilisateurs.

Les défrichements aux emplacements des éoliennes, qui génèrent 10 clairières d'environ 0,2 ha chacune, constituent des trouées durables qui s'apparentent aux coupes à blanc répandues dans le massif de Belfays. Dans le contexte actuel de la sylviculture, cet effet ne semble pas important. L'effet induit par le défrichement (il en est la cause), est l'activité du parc éolien. Ces aspects sont discutés plus en détail dans l'étude d'impact et ne relèvent pas du défrichement au sens strict.

6.3.5. Défense nationale

Une ligne de dégagement d'une liaison hertzienne de l'Armée de l'Air traverse la zone d'implantation du sud-ouest au nord-est, aux lieux-dits « Hauts de Belfays », les « 4 Bornes » et « Chassepion ».

Carte 23 : liaison hertzienne exclue du projet



Cartographie EDF EN France (2008)

L'implantation d'éoliennes est exclue dans cette bande d'1 km, en raison des perturbations occasionnées par le fonctionnement des éoliennes (carte ci-dessous). Par conséquent aucun défrichement n'y sera réalisé et n'aura d'impact sur ce domaine.

6.3.6. Acoustique

Le défrichement n'aura pas d'effets négatifs conséquents sur la propagation des sons par rapport à l'état actuel.

Le projet éolien modifiera l'ambiance acoustique mais les défrichements nécessaires pour installer et gérer le parc n'affecteront pas l'ambiance sonore de manière sensible.

L'étude d'impact étudie de manière détaillée l'ambiance sonore actuelle et les effets possibles du projet éolien.

7. MESURES D'INSERTION

7.1. Mesures d'évitement

Ces mesures concernent surtout la phase de conception du projet.

Elles consistent en la prise en compte d'un risque d'impact et de son évitement par la conception du projet (modification de l'implantation...)

Elles consistent à :

- Supprimer des éoliennes ;
- Déplacer des éoliennes ;
- Eviter certains impacts en limitant l'ampleur des travaux ;

Ces opérations d'évitement d'impacts ont été élaborées en partenariat avec le développeur durant l'étude d'impact.

L'évitement concerne le défrichement puisque 2 éoliennes ont été enlevées du projet initial.

D'autre part, l'emplacement des éoliennes est réalisé de telle manière à éviter les boisements les plus naturels et les plus patrimoniaux (cf. carte 20).

L'évitement relève aussi du choix d'utiliser au mieux les chemins existants, afin d'éviter le défrichement de certaines parcelles. Le réseau électrique du parc ne nécessite pas d'abattage d'arbres : il reprend les chemins existants ou créés.

Le choix définitif du plan du parc éolien relève donc aussi de cette logique d'éviter le défrichement.

7.2. Mesures de réduction

Les mesures de réduction s'appliquent lors de la conception du parc (qui détermine les emplacements à déboiser) et les travaux de défrichement.

La phase de conception conduit notamment à élaborer une disposition réduisant :

- La superficie du défrichement ;
- Les défrichements des boisements les plus intéressants d'un point de vue biologique ;
- Les altérations paysagères des trouées.

Ces aspects sont pris en compte dès l'amont du projet par l'opérateur, puis optimisé lors de l'avancée des études environnementales.

Les travaux font l'objet de mesures spécifiques destinées à alerter le maître d'ouvrage sur la manière dont il devra faire organiser le chantier par le maître d'œuvre.

Les mesures comprennent notamment :

- La réalisation de travaux conformément à la norme ISO 14001 (chantier propre, suivis et exigence des prestataires) qui s'applique à la prévention des risques vis à vis des eaux ;
- L'organisation et suivi du chantier : déroulement spatial et temporel ; limite des coupes ; matériel, vérifications ;
- Le suivi du chantier vérifiant l'efficacité des mesures (respect des périodes d'intervention, des emprises de travail, des matériels utilisés...) ;
- La remise en état de perturbations ponctuelles.

Réduction des emprises, limitation des réseaux :

Ces mesures ont été très tôt mises en oeuvre par le développeur, EDF EN France.

Les chemins existants sont systématiquement utilisés pour l'acheminement des mâts, puis de la maintenance.

De courts chemins d'accès devront être maintenus pendant toute l'exploitation du parc.

Les câbles électriques seront enterrés dans l'emprise des chemins sans impact supplémentaire.

Les emprises de défrichement sont ainsi réduites au strict nécessaire :

- emplacements des éoliennes et de leurs aires de levage ;
- mise en place du chantier et maintenance (chemins, locaux techniques).

Organisation du chantier de construction :

Cet aspect est à soigner particulièrement et nécessite l'intervention d'un écologue dans la maîtrise d'œuvre. Il comprend également le choix de matériel à bonne performance environnementale et de personnel qualifié par le maître d'œuvre.

Ces aspects doivent être mis en avant dans les cahiers des charges remis aux entreprises lors des consultations. Ils constitueront des critères de choix importants lors de la sélection des candidats.

Intervention d'un écologue en interne dans le cadre de l'ISO 14001:

- Planification spatiale et temporelle du chantier :
 - réduction du défrichement au strict nécessaire pour établir les chemins et enfouir les câbles reliant les éoliennes au réseau électrique. Il prend également en compte les besoins de manœuvre des engins.
 - repérage des arbres à cavités, à bois mort par un écologue lors de la réalisation du chantier (emplacements des éoliennes, réseau d'enfouissement et chemins d'accès à créer ou à élargir) et préconisations de coupes pour les chiroptères ;
 - évitement des zones les plus sensibles pour le stockage et la circulation des engins (milieu naturel, zone humide, zone de captage).
- Formation initiale des intervenants :
 - Précisions du planning et des aspects importants à suivre ;
 - Contact de l'écologue en cas d'observation particulière, etc.
- Vérifications de la bonne marche du chantier :
 - Visites programmées (phases particulières) et inopinées du chantier ;
 - Intervention en cas de découverte particulière.
- Pas de travaux à proximité des zones humides et points d'eau (signalés sur une carte).
- Prise en compte des éléments à ne pas toucher (boisements très naturels, bornes frontières...).
- Solution à trouver en cas de problème (mortalité d'espèces, pollution, etc.).
- Remise en état du milieu perturbé lors des travaux (aires de stockage et éventuels coupe de bois à proximité des plate-forme de levage).

Moyens techniques et humains :

- Type de matériel compatible avec milieu naturel (faibles émissions sonores, dispositif de sécurité vis à vis des pollutions...).

- Personnel qualifié et sensibilisé.

Traitement paysager :

Le traitement paysager cherche à limiter les effets du parc et à « assurer une harmonie et un équilibre visuels » (circulaire du 27 mai 2003) pour le paysage.

Il n'est pas possible d'agir de manière importante sur la visibilité des éoliennes bien que l'implantation ait été réfléchi aussi du point de vue paysage, en s'appuyant sur des photomontages depuis les points de vue les plus sensibles. Ces mesures se cantonnent donc à des aménagements limités qui améliorent la qualité esthétique de bâtiments annexes.

Mesures retenues :

- Regroupement et alignement des trois groupes d'éoliennes ;
- Enfouissement total des raccordements électriques dans l'emprise des chemins.

Par ailleurs, un bardage en bois habillera les quatre postes de livraison. L'impact visuel sera ainsi limité dans le contexte forestier du massif de Belfays.

Par ailleurs, d'autres mesures de réduction sont développées dans l'étude d'impact. Elles sont relatives aux effets dus à l'exploitation du parc : émissions sonores, risque de mortalité de la faune volante...



Parcelle mixte au Col du Hantz, à Saâles (J-Ch. Dor/ECOSCOP, août 2009)

7.3. Mesures de compensation

Le défrichement de 5,9 ha est de faible importance en comparaison de la forte couverture boisée du massif vosgien. L'administration ne demande pas de boisement en compensation, en raison du fort taux de boisement dans le massif vosgien où la forêt a davantage tendance à s'étendre dans les milieux ouverts qu'à régresser. Le maître d'ouvrage du projet éolien propose toutefois une compensation au déboisement, basée sur la qualité biologique des forêts.

Il ne s'agit pas de planter une superficie sans arbres, le secteur étant très pourvu en forêt, mais d'améliorer la qualité des habitats forestiers.

Le principe consiste à améliorer la qualité des habitats forestiers à partir de boisements en état assez naturel. Des îlots ont été identifiés à cette fin (cf. carte suivante). La récolte des bois y sera différée aussi longtemps que dure l'exploitation du parc éolien, soit une vingtaine d'années. Durant cet espace de temps, les boisements pourront développer des phases initiales de sénescence favorables à la faune : les coléoptères, les oiseaux et les chiroptères notamment. La gestion de ces parcelles sera également moins intensive et s'inspirera des pratiques mises en œuvre par l'association Prosylva. Cette amélioration des habitats améliorera aussi d'autres fonctions assurées par la forêt : rétention des sols, des eaux (coupe retardée), qualité du paysage (structures forestières plus naturelles).

11,6 ha sont prévus, localisés dans les communes de Saâles (côté alsacien) et Grandrupt (côté lorrain).

Mise en œuvre :

La mise en œuvre consistera à inclure ces dispositions dans les plans forestiers avec les gestionnaires désignés (ONF).

Le coût est estimé entre 500 et 600 €/ha. La totalité de la mesure pourrait conduire à la mise en place de 10 ha d'îlots, soit environ 6000 €



Parcelle en Hêtre-Sapinière de la commune de Grandrupt (J-Ch. Dor/ECOSCOP, août 2009)

Carte 24 : parcelles forestières en compensation

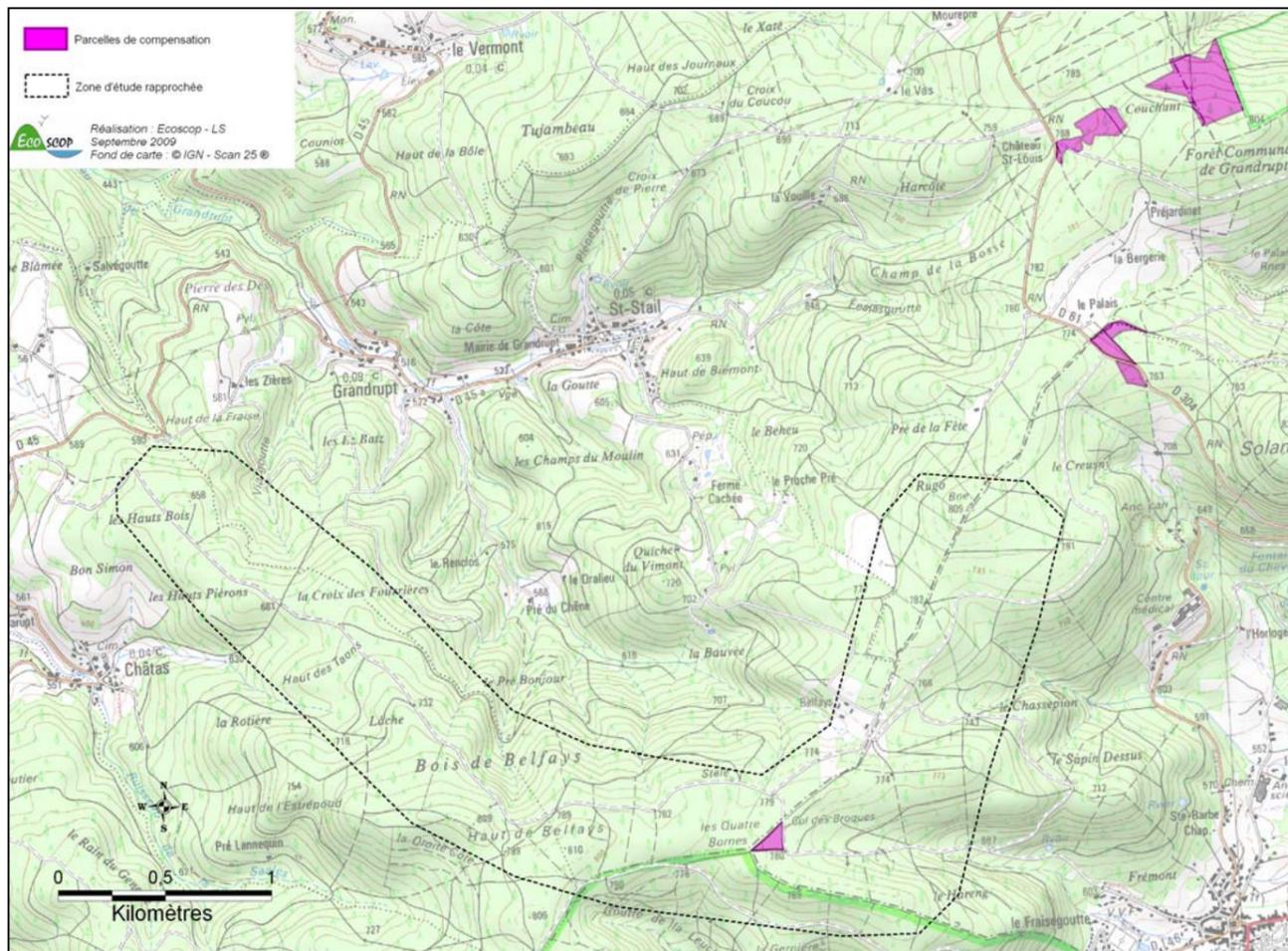


Tableau 17 : caractéristiques des parcelles de compensation

Parcelle / Localisation	Superficie	Commune	Descriptif
3 parcelles dont 1 isolée par la RD304 / Col du Hantz	3,2 ha	Saâles	Hêtraie acidiphile (dominante), boisements mixtes, plantations d'épicéas
1 parcelle / Près des « Quatre Bornes »	1,0 ha	Saâles	Hêtraie, boisements mixtes, plantations d'épicéas
1 parcelle / Lieu-dit le « Couchant »	7,5 ha	Grandrupt	Hêtraie-Sapinière acidiphile, Hêtraie pure, plantation d'épicéas (petite superficie)

Visite de terrain 14 août 2009 (J-Ch. Dor/ECOSCOP)

Tableau 18 : mesures d'évitement, de réduction et de compensation au défrichement

Types de mesures	Domaine(s) visé(s) par la mesure
Evitement	
Suppression de 2 éoliennes	Milieux physique, naturel et humain (superficie réduite du défrichement)
Réduction	
Déplacement des éoliennes	Habitats remarquables et espèces inféodées (milieu naturel) ; paysage visuel et intérêt culturel du site (milieu humain)
Défrichement réduit (réseaux et chemins)	Habitats forestiers (moins de destructions) et espèces inféodées (milieu naturel). Paysage local (milieu humain)
Organisation optimale du chantier (limitation des transports, éoliennes et matériels, dates d'intervention hors périodes critiques...) Montage aérien des éléments sans stockage au pied des éoliennes nécessitant un défrichement plus important. Suivi des travaux par un écologue.	Risques de pollution des eaux (sources) et des autres biotopes (milieu physique et naturel) ; Perturbations de la faune et de la flore (milieu naturel) ; Gênes pour les riverains et les promeneurs des bois de Belfays (milieu humain).
Compensation	
Boisement de 11,6 ha soustrait à l'exploitation pour la durée de concession du parc éolien (environ 20 ans)	Paysage forestier plus naturel (milieu humain) ; faune et flore plus riches (milieu naturel) ; qualité des sols et des eaux (milieu physique et humain)

8. ELEMENTS DE LA NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000

Bien qu'aucun aménagement (éolienne, poste électrique, voie d'accès) ne sera réalisé dans un site Natura 2000, quatre sites Natura 2000 sont situés dans un rayon de 10 km autour du lieu d'implantation prévu pour le parc éolien (cf. carte 5). Un cinquième, situé à 20 km du projet a aussi été pris en compte.

Certaines espèces et certains habitats ayant motivé la désignation de ces sites Natura 2000 peuvent être sensibles à l'implantation du parc éolien. Un dossier d'évaluation au titre de Natura 2000, a donc été réalisé.

Seuls les effets du défrichement sont abordés ici.

Trois groupes d'espèces sont concernés :

- ▶ Des Chiroptères (SIC « Gîtes à chauves-souris autour de Saint-Dié » et « Hautes-Vosges ») ;
- ▶ Des Oiseaux (ZPS « Massif vosgien », « Hautes-Vosges » et « Crêtes du Donon-Schneeberg ») ;
- ▶ Un mammifère terrestre (ZSC « Hautes-Vosges »).

Tableau 19 : sites d'intérêt communautaire et incidences possibles

SITE	DISTANCE AU PROJET	TYPES D'INCIDENCES POSSIBLES
SIC Gîtes à chauves-souris autour de Saint-Dié / FR4100246	6,5 km	<u>Chiroptères</u> : perte et altération d'habitats favorables ; effet de coupure entre gîtes et lieux de chasse ; dérangements.
ZPS Massif Vosgien / FR	5 km	<u>Oiseaux</u> : perte d'habitats favorables ; coupure entre populations d'autres entités du site ; dérangements.
ZPS (ZICO) Hautes Vosges (partie haut-rhinoise) / FR4211807	6,5 km	<u>Oiseaux</u> : perte d'habitats favorables ; coupure entre populations d'autres entités du site ; dérangements.
ZSC Hautes Vosges (partie haut-rhinoise) / FR 4201807	20 km	<u>Chiroptères</u> : perte et altération d'habitats favorables ; effet de coupure entre gîtes et lieux de chasse ; dérangements. <u>Lynx</u> : dérangements. <u>Habitats et plantes</u> : effets quasi-nuls
ZPS (ZICO) Crêtes du Donon-Schneeberg (partie bas-rhinoise) / FR 4211814	7,5 km	<u>Oiseaux</u> : perte d'habitats favorables ; coupure entre populations d'autres entités du site ; dérangements.

Les incidences émanant du défrichement sont :

- La destruction d'habitats forestiers favorables aux espèces d'intérêt communautaire ;
- L'altération d'habitats proches de ces défrichements ;
- L'effet de coupure pour les activités de ces espèces ;
- Les dérangements lors des travaux.

Les espèces à prendre en compte sont listées ci-dessous. Certaines de ces espèces ont été recensées sur le lieu choisi pour l'implantation de Belfays, elles sont signalées par un fond grisé (tableau 20).

Tableau 20 : espèces à prendre en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000

ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE AYANT CONDUIT A LA DESIGNATION D'UN SITE	SITES CONCERNES
Oiseaux :	
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	ZPS Hautes Vosges ; ZPS Crêtes du Donon-Schneeberg
Chevêchette d'Europe (<i>Glaucidium passerinum</i>)	ZPS Massif Vosgien
Chouette de Tengmalm (<i>Aegolius funereus</i>)	ZPS Massif Vosgien ; ZPS Hautes Vosges ; ZPS Crêtes du Donon-Schneeberg
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	ZPS Massif Vosgien ; ZPS Hautes Vosges ; ZPS Crêtes du Donon-Schneeberg
Gélinotte des bois (<i>Bonasa bonasia</i>)	ZPS Massif Vosgien ; ZPS Hautes Vosges ; ZPS Crêtes du Donon-Schneeberg
Grand Tétrás (<i>Tetrao urogallus</i>)	ZPS Massif Vosgien ; ZPS Hautes Vosges ; ZPS Crêtes du Donon-Schneeberg
Pic cendré (<i>Picus canus</i>)	ZPS Crêtes du Donon-Schneeberg
Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>)	ZPS Hautes Vosges ; ZPS Crêtes du Donon-Schneeberg
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	ZPS Massif Vosgien ; ZPS Hautes Vosges ; ZPS Crêtes du Donon-Schneeberg
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	ZPS Massif Vosgien, Hautes Vosges et ZPS Crêtes du Donon-Schneeberg
Chiroptères :	
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	SIC Gîtes à chauves-souris autour de Saint-Dié ;
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>),	SIC Gîtes à chauves-souris autour de Saint-Dié ; ZSC Hautes-Vosges (ZPS Crêtes du Donon-Schneeberg)
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	SIC Gîtes à chauves-souris autour de Saint-Dié (ZPS Crêtes du Donon-Schneeberg)
Vespertilion à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>)	ZSC Hautes-Vosges
Vespertilion de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	SIC Gîtes à chauves-souris autour de Saint-Dié ; ZSC Hautes-Vosges.
Mammifères terrestres :	
Lynx boréal (<i>Lynx lynx</i>)	ZSC Hautes-Vosges (ZPS Crêtes du Donon-Schneeberg)

Modifié ,d'après <http://natura2000.environnement.gouv.fr/sites>

L'analyse des caractéristiques du projet conduit aux remarques suivantes :

- Les forêts naturelles, riches en ligneux et en bois mort ne seront pratiquement pas touchées par le défrichement ;
- L'altération des habitats adjacents sera faible (plantations, quelques boisements plus naturels sont concernés) ;
- Le dérangement affectera surtout les plantations ;
- L'effet de coupure sera très faible, les placettes pour les éoliennes seront de 400 m².

La destruction d'habitats forestiers apparaît comme l'incidence négative la plus préjudiciable aux espèces pour lesquelles les sites Natura 2000 alentour ont été désignés.

Cet effet, l'altération des habitats forestiers proches et les dérangements, peuvent surtout affecter les espèces forestières (tableau 21). Or, ces espèces menacées en Europe sont fortement liées aux forêts naturelles, où les cycles bio-géochimiques et biologiques peuvent s'effectuer le plus naturellement possible...

Ces faciès forestiers sont rares sur le site et qui ne seront pas touchés par le défrichement.

Tableau 21 : niveau d'incidences sur les espèces d'intérêt communautaire

ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE AYANT CONDUIT A LA DESIGNATION D'UN SITE	PRESENCE AVEREE	SENSIBILITE AU DEFRICHEMENT	NIVEAU ET TYPE D'INCIDENCE
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Oui	Forestière	<u>Faibles effets</u> : activités de nourriture et de reproduction
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Oui (passage)	Espèce des milieux ouverts	Quasi-nul
Chouette de Tengmalm (<i>Aegolius funereus</i>)	Oui	Forestière	<u>Faibles effets</u> : activités de nourriture et de reproduction
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Oui	Espèce des milieux ouverts (rochers)	Quasi-nul
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>),	Oui	Forestière	<u>Faibles effets</u> : activités de chasse
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Oui	Forestière	<u>Dérangements</u> : activités de nourriture et de reproduction
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Oui	Espèce des milieux ouverts	Quasi-nul
Vespertilion à oreilles échancrées (<i>Myotis ermarginatus</i>)	Oui		<u>Faibles effets</u> : activités de chasse
Vespertilion de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	Oui		<u>Faibles effets</u> : activités de chasse
Chevêchette d'Europe (<i>Glaucidium passerinum</i>)	Non	Forestière	Quasi-nul
Gélinotte des bois (<i>Bonasa bonasia</i>)	Non	Forestière	Quasi-nul
Grand Tétras (<i>Tetrao urogallus</i>)	Non	Forestière	Nul
Lynx boréal (<i>Lynx lynx</i>)	Non	Forestière, terrestre	<u>Faibles dérangements</u> lors des travaux
Pic cendré (<i>Picus canus</i>)	Non	Forestière	Quasi-nul
Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>)	Non	Forestière	Quasi-nul
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Non	Espèce des milieux ouverts et bocagers	Nul

Ces considérations conduisent à qualifier **les effets du défrichement comme faibles** : le site ne présente pas suffisamment d'attraits pour les activités intenses de reproduction, de nourriture ou de gîte pour ces espèces. De fait, près de la moitié de ces espèces n'ont pas été observées sur le site lors des nombreuses investigations.

D'autre part, plusieurs mesures retenues par le maître d'ouvrage sont favorables aux espèces d'intérêt communautaire étudiées ici (tableau 22).

Ces faibles effets nous paraissent ainsi bien pris en compte par le maître d'ouvrage, à travers les mesures qu'il a retenues dans le cadre du projet éolien.

Tableau 22 : Mesures favorables aux espèces d'intérêt communautaire

Mesures	Intérêts	Espèces concernées
Suppression de deux éoliennes	Oiseaux, Chiroptères et Lynx pour <u>l'ensemble des incidences</u>	Toutes les espèces étudiées pouvant occuper même temporairement le site de Belfays
Organisation et suivi du chantier	Oiseaux, Chiroptères et Lynx pour les <u>dérangements</u>	Toutes les espèces étudiées pouvant occuper même temporairement le site de Belfays
Evitement de la partie ouest de la crête de Châtas	Oiseaux migrateurs pour les <u>déplacements</u>	Faucon pèlerin, Bondrée apivore
Disposition du parc en trois groupes d'éoliennes	Oiseaux pour les <u>déplacements</u>	Faucon pèlerin, Bondrée apivore, Pic noir, Pie-grièche écorcheur
Evitement de parcelles boisées naturelles avec du bois mort	Oiseaux et Chiroptères pour les <u>zones de chasse, de gîte et de reproduction</u> (cavernicoles)	Pic noir, Pic cendré, Pic mar, Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Vespertilion à oreilles échancrées et Vespertilion de Bechstein.
Allongement de la récolte des bois sur 11,6 ha	Oiseaux et Chiroptères <u>zones de chasse, de gîte et de reproduction</u> (cavernicoles)	Pic noir, Pic cendré, Pic mar, Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Vespertilion à oreilles échancrées et Vespertilion de Bechstein

9. METHODES MISES EN OEUVRE

9.1. Méthodes utilisées

La présente notice d'impact a été réalisée après la rédaction de l'étude d'impact relative au projet de parc éolien de Belfays. L'étude d'impact a conduit à faire des investigations fouillées qui constituent l'essentiel des informations utilisées pour la notice de défrichement.

La notice de défrichement étant focalisée sur les fonctions assurées par les boisements soustraits à l'activité forestière, l'analyse se concentre et développe ces éléments.

9.1.1. Diagnostic de l'état initial

Le site fait l'objet d'un diagnostic détaillé du milieu naturel et humain dans l'étude d'impact. Notamment en ce qui concerne les oiseaux, les chiroptères, le paysage et le bruit. L'analyse de ces données ne développe que les aspects liés à la forêt.

Plusieurs visites de terrain ont également permis d'apprécier la valeur des parcelles forestières concernées et de faciliter l'évaluation des impacts.

Milieu physique

Le milieu physique (topographie, géologie, pédologie, climatologie et réseau hydrographique, zones inondables...) est étudié à partir des cartes (IGN, géologique), la bibliographie, puis est complété par les observations de terrain.

Les renseignements indirects tirés de l'observation de la végétation sont également utilisés.

Milieu naturel

L'étude du milieu naturel débute par le recueil de données bibliographiques complétées par les données de terrain. Ces dernières sont les plus importantes pour établir un diagnostic fiable.

Des relevés (faune, flore), des cartographies (habitats), des enregistrements et des prises de vues ont été réalisés dans le cadre de l'étude d'impact.

Milieu humain

Les aspects les plus étudiés dans l'étude d'impact sont le bruit et le paysage. Dans cette notice, le paysage est principalement étudié à l'échelle du site. Le défrichement étant assez réduit (5,9 ha), l'objectif est d'estimer ses effets sur ce paysage proche.

9.1.2. Analyse des effets du défrichement et propositions de mesures

L'analyse des impacts évalue les incidences du projet sur les différents aspects de l'environnement déclinés dans l'état initial.

Pour ce faire, on procède par un croisement d'informations entre les caractéristiques du projet et les sensibilités environnementales existantes.

Les impacts sont précisés en fonction de leur intensité, de leur durée – continue ou temporaire - et de leur mode d'action - direct ou indirect – sur l'environnement (tableau de synthèse).

Les mesures d'insertion sont élaborées à partir des impacts décrits plus haut. Elles consistent à chercher, à l'aide de références, à éviter, réduire et, le cas échéant, à compenser les impacts. Les mesures compensatoires cherchent à remédier les impacts non réductibles (impacts résiduels).

Des observations ont été menées sur les parcelles proposées au titre de la compensation.

L'évaluation des coûts est faite en consultant les professionnels des domaines concernés et à partir de retours d'expérience.

9.1.3. Eléments de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Ces éléments sont tirés du dossier réalisé à cet effet. La partie présentée ici développe uniquement les risques émanant du défrichement et de travaux qui lui sont directement liés.

9.2. Difficultés rencontrées

Les difficultés d'analyse sont surtout relatives à l'évaluation des effets du projet, en particulier les risques émanant de celui-ci.

Les effets induits demandent aussi une capacité de prospective dont il n'est pas aisé de préciser le degré de validité, tant les paramètres sont nombreux et peu connus.

L'évaluation des effets provient également de la difficulté technique et du manque de connaissance de certains aspects à traiter, notamment la biologie des espèces.

10. BIBLIOGRAPHIE

DDAF du Haut-Rhin – non daté - Guide méthodologique : comment constituer ma demande d'autorisation de défrichement ?

DIREN Lorraine – 2007 – Relations entre l'éolien et l'avifaune. Synthèse des enjeux ornithologiques en Lorraine et conseils méthodologiques à l'attention des porteurs de projet. MEDAD. DIREN Lorraine

ECOSCOP et al. - 2009 – Etude d'impact sur l'environnement. Projet de parc éolien de Belfays. EDF Energies nouvelles France.

EDF EN France, 2006

FEVE F. – octobre 2008 – Expertises écologiques. Inventaires avifaune. Projet éolien du Bois de Belfays. Rapport d'étude. Rapport final octobre 2008. ECOSCOP.

NEOMYS – 2009 – Projet éolien du Bois de Belfays. Etudes faunistiques volet Chiroptères. Rendu final : Analyse bibliographique. Présentation et analyse des résultats de terrain. Niveau d'enjeu. Impacts et mesures. ECOSCOP.

Regio-Klima-Projekt (REKLIP) – 1995 - Atlas climatique du fossé rhénan méridional. IFG, Coprur, VDF.