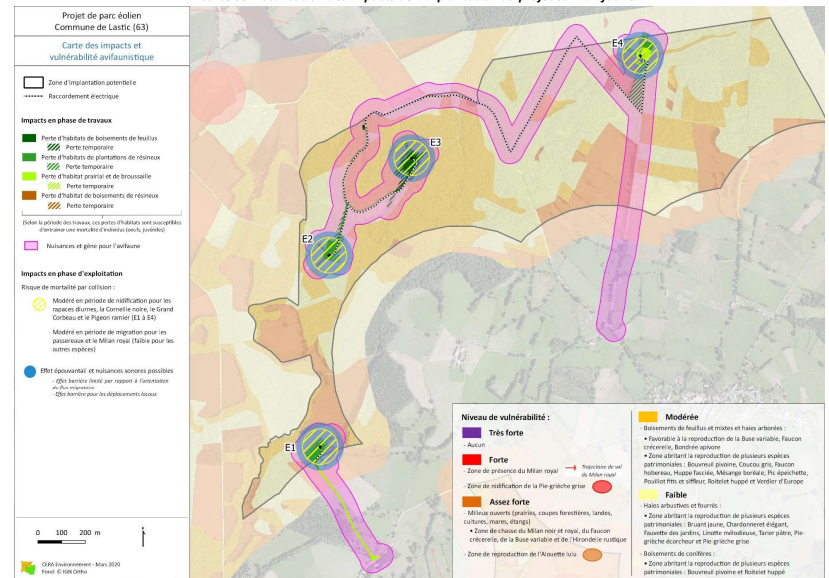


Tableau 79. Impacts bruts du projet en exploitation sur l'avifaune.

Effets	Espèces concernées	Niveau de vulnérabilité spécifique	Nature de l'impact		Localisation de l'effet	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
			Type	Temporalité			
Phase d'exploitation							
Nuisance	Toutes espèces	Négligeable à forte	Indirect	Permanent	Ensemble du parc	Faible	Faible
Effet épouvantail	Toutes espèces	Négligeable à forte	Indirect	Permanent	Ensemble du parc	Faible	Faible
Effet barrière	Toutes espèces	Négligeable à forte	Indirect	Permanent	Ensemble du parc	Faible	Faible
Mortalité par collision (oiseaux nicheurs)	Bondrée apivore	Modéré	Direct	Permanent	Ensemble du parc	Modéré	Faible
	Rue variable	Modéré				Modéré	Faible
	Epervier d'Europe	Faible				Modéré	Faible
	Faucon crécerelle	Modéré				Modéré	Faible
	Faucon hobereau	Faible				Modéré	Faible
	Milan noir	Assez fort				Modéré	Faible
	Milan royal	Fort				Modéré	Modéré
	Alouette des champs	Faible				Négligeable	Négligeable
	Alouette lulu	Modéré				Négligeable	Négligeable
	Grand Corbeau	Faible				Modéré	Faible
	Hirondelle de fenêtre	Faible				Négligeable	Négligeable
	Hirondelle rustique	Faible				Négligeable	Négligeable
	Martinet noir	Faible				Modéré	Négligeable
	Pigeon ramier	Faible				Modéré	Faible
	Autres espèces	Négligeable à modéré				Négligeable à faible	Négligeable à faible
Mortalité par collision (oiseaux migrateurs)	Alouette des champs	Faible	Direct	Permanent	Ensemble du parc	Modéré	Faible
	Bergeronnette grise	Faible				Modéré	Faible
	Bondrée apivore	Faible				Faible	Négligeable
	Cigogne noire	Modéré				Faible	Faible
	Faucon émerillon	Faible				Faible	Négligeable
	Faucon hobereau	Faible				Faible	Négligeable
	Grand Cormoran	Faible				Faible	Négligeable
	Grue cendrée	Faible				Faible	Négligeable
	Hirondelle de fenêtre	Faible				Modéré	Faible
	Hirondelle rustique	Faible				Modéré	Faible
	Milan noir	Modéré				Faible	Faible
	Milan royal	Modéré				Modéré	Faible
	Pigeon ramier	Faible				Faible	Négligeable
	Pinson des arbres	Faible				Modéré	Faible
	Pipit des arènes	Faible				Modéré	Faible
Pipit farlouse	Faible	Modéré	Faible				
Tarin des aulnes	Faible	Modéré	Faible				
Autres espèces	Négligeable à faible	Faible	Négligeable				

Carte 63. Localisation des impacts de l'implantation du projet sur l'avifaune.



F.3.2.d. Chiroptères

Tableau 80. Espèces de chiroptères concernées par le projet et niveau d'enjeu

Espèces	Nom latin	Annexe de la directive Habitat	Statut de conservation				Vulnérabilité	
			Européen	National	Régional	Sol	Hauteur	
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	An II-IV	VU	LC	VU	Dt	Faible	
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	An II-IV	VU	NT	EN	Dt	Faible	
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	An IV	LC	LC	LC	Dt	Faible	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	An IV	LC	LC	LC	-	Négligeable	
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	An II-IV	LC	LC	VU	Dt	Faible	
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	An II-IV	LC	LC	VU	Dt	Faible	
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	An IV	LC	LC	LC	-	Faible	
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	An IV	LC	LC	LC	-	Faible	
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	An IV	LC	VU	NT	Dt	Faible	Faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An IV	LC	VU	NT	Dt	Faible	Modérée
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	An IV	LC	NT	LC	-	Faible	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	LC	LC	LC	-	Négligeable	Négligeable
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	An IV	LC	NT	VU	Dt	Faible à modérée	Modérée
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	LC	NT	LC	-	Assez forte à Forte	Assez forte
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	An IV	LC	LC	LC	-	Faible	
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	An IV	LC	LC	LC	-	Faible	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	An IV	LC	NT	LC	-	Faible à modérée	Faible

Impacts en phase chantier

❖ Perte d'habitat de chasse et de transit :

Les impacts attendus en matière de perte d'habitat concernent les habitats de chasse et de transit (les couloirs de vol). Les principaux habitats défrichés sont des plantations de résineux, habitats très peu favorables à la chasse des chiroptères. Les pertes en boisement de feuillus (13 614 m² dont 5 665m² de perte permanente, soit 3,9 % de la surface totale en boisements de feuillus de la ZIP impactée), n'engendreront pas d'impact significatif sur ces habitats de chasse en général. Les travaux le long des accès maintiendront eux une lisière similaire à celle présente avant les travaux. Enfin, la perte d'habitat de chasse en milieux ouverts est faible au vu des surfaces présentes dans la ZIP (0,8% de perte permanente).

❖ Perte d'habitat à gîtes potentiels :

Le projet n'induit aucune destruction de milieux bâtis pouvant héberger des gîtes. Cependant, certains habitats boisés impactés par l'implantation (plateformes, chemins) sont favorables à la présence de gîtes arboricoles. Il s'agit des boisements de feuillus et des parcelles de Pins sylvestres. Une surface totale de 13 615 m² de boisements de feuillus (dont 5 665 m² de façon temporaire), ainsi qu'une petite surface de Pins sylvestres (634 m² au total), seront concernées par un défrichement. Des potentialités en gîte assez fortes ont été définies pour les secteurs de feuillus, et faibles pour tous les autres boisements lors de l'état initial. Les chauves-souris sont susceptibles d'utiliser ces arbres à n'importe quelle période de l'année. La perte d'habitat à gîte potentiel est jugée faible au vu des pourcentages de surface impactée (3% de la surface en boisements de feuillus et Sapinières la ZIP).

❖ Risque de destruction d'individus peu mobiles :

En cas de présence de gîte dans les zones à défricher, notamment au niveau des boisements de feuillus, les chauves-souris sont susceptibles d'occuper ces arbres à n'importe quelle période de l'année. L'impact peut donc être potentiellement fort en cas de présence de jeunes non volants ou d'individus en hivernage.

Ce risque est plus élevé pour les espèces à tendance arboricoles : Murins, Barbastelle, Oreillards, Noctules, Pipistrelles. Les Sérotines n'utilisent que rarement voire jamais ce type de gîtes.

Des mesures spécifiques peuvent être mises en place : adaptation du planning des travaux (septembre, octobre), recherche précise des gîtes potentiels avec obturation des cavités arboricoles.

Impacts en phase d'exploitation

❖ Perturbations et baisse de qualité des habitats : nuisances, effet épouvantail, effet barrière :

En phase d'exploitation, des perturbations liées à l'éclairage des éoliennes pourraient affecter quelques espèces (évitement du secteur par les espèces lucifuges, attrait des espèces chassant les insectes à proximité des éoliennes et donc augmentation du risque de mortalité). Il est donc déconseillé d'installer un éclairage à déclenchement automatique comme il en existe parfois au pied des mâts. Pour le balisage en hauteur, il est obligatoire et son fonctionnement intermittent limite fortement ses éventuels effets.

Pour ce qui est des effets barrières et épouvantail, ils sont encore moins connus chez les chiroptères que chez les oiseaux, mais ne sont pas à exclure. Ces effets ne sont pas létaux, mais peuvent diminuer la qualité du milieu de vie et engendrer un certain évitement.

L'impact de ces perturbations est jugé faible sur l'ensemble des espèces de chiroptères contactées.

❖ Mortalité par collision ou par barotraumatisme :

Le risque de mortalité concerne différents types d'individus : les individus en chasse à proximité des éoliennes (espèces de haut vol, espèces utilisant les lisières à proximité immédiate), les individus potentiellement attirés par l'éolienne, les individus en migration active.

L'implantation de quatre éoliennes en milieu forestier a pour conséquence un survol des pales sur des surfaces boisées. La taille élevée des pales (72,4 m) engendre une surface potentiellement survolée de 17 955 m² par éolienne. Cette surface survolée est en partie boisée pour toutes les éoliennes, les surfaces concernées de boisements survolées par les pales sont les suivantes : 12 000 m² pour E1, 15 000 m² pour E2, 15 400 m² pour E3 et 13 000 m² pour E4. La garde au sol (distance entre le sol et le minimum du bas de pale) est mesurée à 70,5 m. Les boisements sont relativement homogènes dans leur hauteur : environ 25 m du sol jusqu'à la cime des arbres pour les plantations de résineux, et 30 m pour la Hêtraie. La distance minimale entre le bas de pale et la canopée est donc estimée entre 40,5 et 45,5 m sur les zones boisées les plus proches des mâts. Ces distances minimales permettent de limiter le risque de collision pour une partie du cortège des chauves-souris en chasse. En effet, les informations disponibles sur les hauteurs de vol en chasse des chiroptères indiquent que la plupart des espèces recensées sur le projet volent à proximité de la végétation à des hauteurs inférieures à 10 m (Barbastelle d'Europe, Murins, Oreillard, etc.). Les Pipistrelles (P. commune, P. de Kuhl et P. de Nathusius) et la Sérotine commune volent généralement à des hauteurs inférieures à 15 m, mais peuvent également être contactées à hauteur de pales. La Grande Noctule, Noctule commune et la Noctule de Leisler sont, quant à elles, des espèces de haut vol qui chassent à des hauteurs comprises entre 10 et 200 m (plus d'un 1 km pour la Grande Noctule) (Arthur et Lemaire, 2015).

Pour les espèces en migration active, les hauteurs sont variables en particulier pour les Pipistrelles et les Noctules. La distance entre le bas de pale et le sol / la canopée ne semble pas être un facteur qui influe sur le risque de mortalité spécifique aux individus migrants.

Enfin, les éoliennes peuvent attirer directement certaines espèces pour leur chasse. La chaleur dégagée par les nacelles, l'éclairage du site et la couleur des éoliennes pourraient attirer les insectes, et indirectement les chauves-souris (Cryan et al., 2009). Le risque de mortalité est alors très élevé pour les individus concernés. Ce risque, difficile à estimer, est indépendant des caractéristiques (hauteur de mat, longueur de pale) de l'éolienne.

D'un point de vue spécifique, on distingue trois catégories d'espèces :

- La Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune, espèces évoluant préférentiellement au niveau des lisières mais capables d'évoluer également en hauteur. Ce risque est présent pour toutes les éoliennes, même si pour E1, E2 et E4 il s'agit de milieux peu attractifs initialement (plantations de résineux). La Pipistrelle commune et Sérotine commune sont de loin les espèces les plus communes dans la zone d'étude. La Pipistrelle de Kuhl a été contactée dans une moindre mesure. Pour ces espèces, le risque est marqué lors de leur activité de chasse sur les lisières et la canopée à proximité immédiate des éoliennes. La distance canopée – bas de pale (40,5 à 45,5 m) limite en grande partie ce risque. L'intensité de l'effet est jugée forte. Au final, **le niveau d'impact varie en fonction des espèces (assez fort à fort pour la Pipistrelle commune, faible à modéré pour la Sérotine commune, négligeable à faible pour la Pipistrelle de Kuhl).**
- Les espèces de haut vol comprenant les Noctules (Noctule commune, Noctule de Leisler, Grande Noctule) et la Pipistrelle de Nathusius (notamment en migration). Le risque de mortalité est difficilement appréciable du fait de la difficulté technique d'appréhender ce type de déplacement. L'ensemble des milieux sont fréquentés en altitude : milieux boisés (boisements de feuillus et de résineux, plantations), milieux ouverts (prairie pâturée, prairie améliorée), le risque est homogène quel que soit l'éolienne. Pour ces espèces, un risque de collision fort est identifié sur l'ensemble de la zone d'étude. **Le niveau d'impact attendu est faible à modéré pour la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius, faible pour la Grande Noctule et la Noctule de Leisler.**
- Espèces de lisières (Barbastelle, Murin, Oreillard). Le risque de mortalité est très faible pour ces espèces qui ne s'éloignent que très peu des lisières, d'autant plus qu'elles volent bas. **Un risque de mortalité négligeable est défini pour ces espèces.**

Afin de réduire ce risque de mortalité, et suite aux inventaires réalisés en hauteur, une mesure de régulation des éoliennes la nuit pendant les périodes d'activité de vol les plus à risque pour les chauves-souris est proposée.

Dans sa configuration actuelle, le principal impact identifié correspond au risque de mortalité par collision/barotraumatisme en phase de fonctionnement. Cet impact varie en fonction des espèces (Pipistrelles et Sérotine commune, espèces de haut vol, espèces de lisières) et des éoliennes.

L'implantation des éoliennes en forêt entraîne un survol important de surfaces boisées (31 350 m² au total) pouvant entraîner un risque élevé de mortalité pour les espèces évoluant à la fois près des lisières et également en hauteur (Pipistrelles, Sérotine). Ce risque est en partie réduit par la distance minimale séparant le bas de pale et la canopée (40,5 m minimum). Le niveau d'impact est jugé assez fort à fort pour la Pipistrelle commune, faible à modéré pour la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule commune et la Sérotine commune, faible pour la Noctule de Leisler et la Grande Noctule, et négligeable pour les autres espèces.

Le défrichement va entraîner une perte négligeable de boisement de feuillus (hêtraie notamment), potentiellement favorables à la présence de gîte à chiroptères. Un risque de mortalité est identifié en cas de gîte occupé par des individus peu mobiles lors de l'abattage de ces arbres. Des mesures de réduction sont proposées à cet égard.

Les autres impacts attendus (perte d'habitat de chasse et de transit, nuisance) sont faibles ou négligeables.

La carte 64 précise les différents impacts bruts du projet sur les chiroptères, à toutes les périodes du cycle biologique. La représentation de l'effet épouvantail est donnée à titre indicatif de manière arbitraire, et non pour donner une importance surfacique. Cet effet dépend en effet des espèces.

Tableau 81. Impacts bruts du projet en phase chantier sur les chiroptères

Effets	Habitats concernés	Espèces concernées	Niveau de vulnérabilité spécifique	Nature de l'impact		Localisation de l'effet	Surface concernée (m²)			Surface totale concernée (m²)			Pourcentage de la surface totale impactée (en %)			Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
				Type	Temporalité		Permanente	Temporaire	Totale	Permanente	Temporaire	Totale	Permanente	Temporaire	Totale		
Phase chantier																	
Perte d'habitat de chasse et de transit	Boisement de feuillus et de Pins sylvestres	Toutes espèces	Négligeable à forte	Direct	Permanent, temporaire	E2, E3	5 770	8 479	14 249	470 733	1,23	1,8	3,03	Faible	Négligeable à faible		
	Plantation de résineux (douglas, mélèze, épicéas)	Toutes espèces	Négligeable à forte	Direct	Permanent, temporaire	E1, E2, E3, E4, chemins d'accès	10 087	20 149	30 236	50 8164	1,98	3,97	5,95	Modéré	Négligeable à faible		
	Milieux ouverts (prairie, culture)	Pipistrelles, Noctules, Sérotine	Négligeable à forte	Direct	Permanent, temporaire	E1, E4	4 355	714	5 069	558 131	0,78	0,13	0,91	Négligeable	Négligeable à faible		
	Lisière	Toutes espèces	Négligeable à forte	Direct	Permanent, temporaire	Ensemble du parc	/	/	/	/	/	/	/	Négligeable	Négligeable à faible		
Perte d'habitat à gîtes potentiels	Boisement de feuillus et de Pins sylvestres	Espèces arboricoles Espèces peu ou pas arboricoles	Négligeable à forte Négligeable à modéré	Direct	Permanent, temporaire	E2, E3	5 770	8 479	14 249	470 733	1,23	1,8	3,03	Faible	Négligeable à faible		
Risque de destruction d'individus peu mobiles	Boisement de feuillus et de Pins sylvestres	Toutes espèces	Négligeable à forte	Direct	Permanent	E2, E3	5 770	8 479	14 249	470 733	1,23	1,8	3,03	Modéré à fort	Négligeable à fort		
Nuisance	Tous milieux	Toutes espèces	Négligeable à forte	Indirect	Temporaire	Toute la zone de travaux	/	/	/	/	/	/	/	Négligeable	Faible		

Tableau 82. Impacts bruts du projet en phase exploitation sur les chiroptères.

Effets	Espèces concernées	Niveau de vulnérabilité spécifique	Nature de l'impact		Localisation de l'effet	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
			Type	Temporalité			
Phase d'exploitation							
Nuisance	Toutes espèces	Négligeable à forte	Indirect	Permanent	Ensemble du parc	Faible	Faible
Effet épouvantail	Toutes espèces	Négligeable à forte	Indirect	Permanent	Ensemble du parc	Faible	Faible
Effet barrière	Toutes espèces	Négligeable à forte	Indirect	Permanent	Ensemble du parc	Faible	Faible
	Pipistrelle commune	Assez forte à forte	Direct	Permanent	Ensemble du parc	Fort	Assez forte à forte
	Pipistrelle de Kuhl	Négligeable	Direct	Permanent	Ensemble du parc	Fort	Négligeable à faible
	Pipistrelle de Nathusius	Faible à modérée	Direct	Permanent	Ensemble du parc	Fort	Faible à modérée
	Noctule commune	Faible à modérée	Direct	Permanent	Ensemble du parc	Fort	Faible à modérée
	Noctule de Leisler	Faible	Direct	Permanent	Ensemble du parc	Fort	Faible
	Grande Noctule	Faible	Direct	Permanent	Ensemble du parc	Fort	Faible
Mortalité par collision	Sérotine commune	Faible à modérée	Direct	Permanent	Ensemble du parc	Fort	Faible à modéré
	Barbastelle, Murins, Oreillards	Négligeable à faible	Direct	Permanent	Ensemble du parc	Négligeable	Négligeable

F.3.3. Impacts cumulés

L'impact cumulé résulte de l'action cumulée de deux effets pris séparément l'un de l'autre, engendrant un troisième effet à part entière. Mais, si les impacts d'un projet éolien sont parfois difficiles à évaluer, l'impact d'un groupe de projets l'est d'autant plus.

Une distinction est faite entre les projets non construits compris dans l'aire d'étude rapprochée et soumis à étude d'impact (tout aménagement autorisé ou en instruction) et les aménagements existants, présents dans l'aire d'étude éloignée et susceptibles d'avoir des effets sur la faune volante (avifaune, chiroptères), soit les projets éoliens déjà existants.

À ce jour, trois parcs éoliens sont en fonctionnement dans un rayon de 20 km autour du projet : le parc éolien du Bois de Bajouve, le parc éolien de Cepe de Bajouve et le parc éolien du Sioulet-Chavanon. Le premier, mis en service en 2017 et comprenant 6 machines, est situé sur la commune de Saint-Julien-Puy-Lavèze (Puy-de-Dôme, région Auvergne-Rhône-Alpes) à 7 km à l'est de la ZIP. Le second, mis en service en 2015 et comprenant également 6 machines, est à cheval sur les communes de Saint-Julien-Puy-Lavèze et Briffons, à 12 km de la ZIP. Enfin, le parc du Sioulet-Chavanon, mis en service en décembre 2018 sur la commune de Briffons, est composé de 6 éoliennes. Deux parcs sont autorisés, le projet de Saint-Sulpice sur la commune du même nom (Puy-de-Dôme) à 6 km au sud-est de la ZIP et le projet de Tortebeffe, sur la commune du même nom, à 7 km à l'est de la ZIP. Ces projets comprennent respectivement 6 et 15 machines. Enfin, deux parcs sont en instruction : le premier sur les communes de Feyt et Laroche-près-Feyt (19). Ce parc comporte 8 éoliennes, dont un groupe de trois entre 2,5 et 5 km à l'ouest du projet de Lastic. Les 5 autres éoliennes sont au-delà de 5 km, toujours à l'ouest. Le second parc en instruction se situe sur la commune de Briffons (63). Il comporte un premier ensemble de 5 éoliennes, et de 4 éoliennes supplémentaires en extension du parc existant de Tortebeffe.

Deux principaux impacts cumulés sont identifiés pour l'avifaune et les chiroptères :

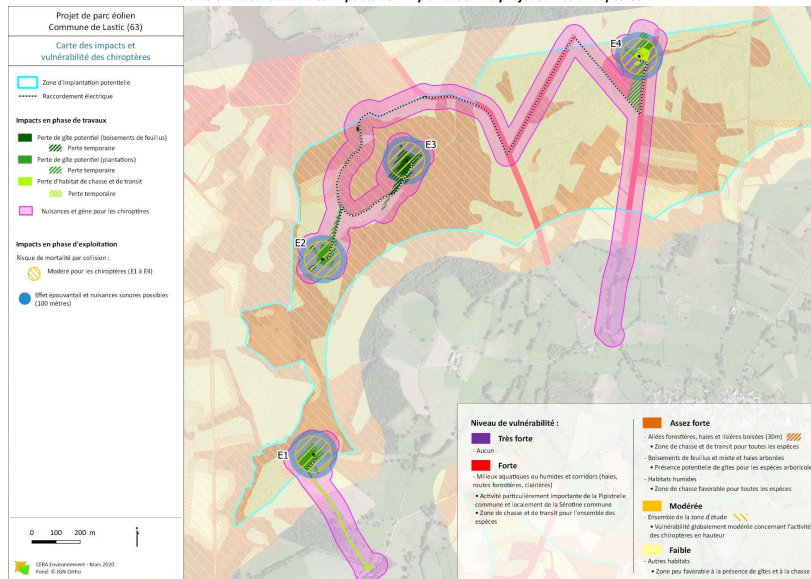
- Un risque de mortalité accru pour les espèces migratrices et locales ;
- Un effet barrière renforcé pour les espèces migratrices.
- **Risque de mortalité accru**

Une augmentation du nombre d'éoliennes entraîne une augmentation des potentialités de mortalité par collision et ou barotraumatisme dans le secteur. Cependant les connaissances sur la mortalité causées par l'activité des éoliennes sont lacunaires.

Pour les chiroptères, un point d'importance est la présence ou non de connections entre les différents parcs existants ou en projet. Ces connections sont notamment liées à la distance, et à la présence d'éléments structurants le paysage (vallées, boisements, bocage). L'aire d'étude éloignée étant globalement composée de nombre de ces éléments, nous pouvons penser qu'une certaine connexion reliera ces différents parcs. La distance limite considérablement ces connexions. Nous pouvons penser que parmi les espèces sensibles aux collisions éoliennes recensées, seules les populations d'espèce à très long rayon d'action, la Grande Noctule et dans une moindre mesure la Noctule commune et la Noctule de Leisler, peuvent fréquenter régulièrement ces six parcs et la ZIP du projet de Lastic. Ce risque est difficile à évaluer mais quoi qu'il en soit, la mise en place de mesure de réduction de type bridage réduira considérablement cet effet.

Pour l'avifaune, les espèces les plus susceptibles d'être affectées par ces effets cumulés sont les rapaces, espèces à large rayon d'action et en partie réputées sensibles aux collisions éoliennes. Ceux-ci n'ont pas

Carte 64. Localisation des impacts de l'implantation du projet sur les chiroptères.



besoin d'éléments connectant pour leur déplacement. Les rapaces fréquentant la zone d'étude peuvent donc cumuler les risques de mortalité en fonction du nombre de parc présent dans leur zone d'activité. La distance entre la ZIP et les six parcs recensés est cependant conséquente (plus de 5 km) et limite les risques. Seules 3 éoliennes du parc de Feyt-la-Roche (en instruction) sont situées entre 2,5 km et 5 km du projet de Lastic. Il n'existe cependant pas de connexion franche, les deux entités d'éoliennes étant séparées par les gorges de la Ramade. Les 5 éoliennes du parc en instruction de Briffons sont également prévues à moins de 5 km du projet de Lastic.

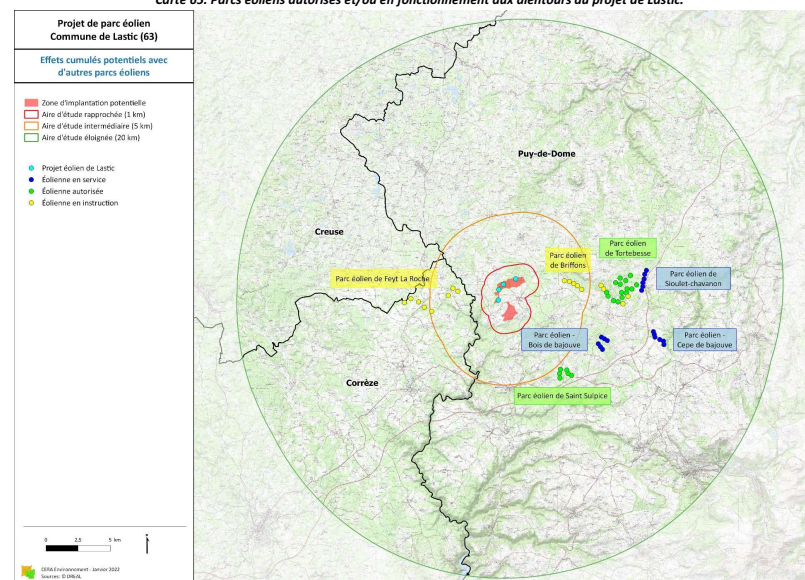
Enfin, pour les espèces migratrices, les effets cumulés concernent les parcs situés dans le même axe de migration. Cet effet est très difficile à quantifier. Toutefois, les cinq parcs existants ou autorisés sont trop distants et trop à l'ouest pour que des migrateurs soient impactés par les deux ensembles de parc, et ce quel que soit la période de migration. Le parc le plus proche (Feyt-la-Roche) est globalement orienté de la même façon que le projet de Lastic. La distance inter-éolienne (3,2 km) entre ces deux parcs est cependant suffisante pour permettre à un flux d'espèces migratrices de passer. L'autre parc en instruction sur la commune de Briffons à l'est montre un alignement perpendiculaire au flux de migration, venant former une continuité avec le parc de Tortebesse. Malgré cet alignement peu propice, la distance inter-éolienne avec le parc de Lastic laisse un large couloir de 3,8 km. D'après la LPO Champagne-Ardenne, « les observations faites sur les différents parcs montrent qu'une trouée de moins d'un kilomètre entre deux lignes d'éoliennes est insuffisante pour laisser le passage libre aux migrateurs mais qu'une trouée de 1250 mètres serait suffisante ». Aucun impact cumulé significatif n'est donc attendu entre les différents parcs considérés.

- **Effet barrière renforcé**

L'un des principaux effets attendus en cas de densification d'un secteur est l'accroissement de l'effet barrière. Là encore cet effet est difficile à appréhender à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Cet effet provoque des déplacements supplémentaires en cas d'évitement des parcs par la faune volante, pouvant être impactant sur les individus lorsqu'il s'accumule. Dans le cas du présent projet, cet effet barrière est pour l'instant très limité, le nombre de parc dans les environs étant pour l'instant réduit. De plus, aucun effet barrière n'est attendu pour les espèces migratrices au vu de l'alignement des parcs vis-à-vis des axes de migration principaux (voir paragraphe précédent).

Le projet de parc s'inscrit dans un contexte éolien en cours de développement (trois parcs en service, deux autorisés, deux en instruction). Les effets cumulés sont très difficilement quantifiables. Les principaux risques identifiés sont un accroissement du risque de mortalité et de l'effet barrière pour la faune volante. À cette échelle-là, les effets ne semblent cependant pas suffisants pour remettre en cause l'état de conservation des différentes espèces concernées, notamment du fait d'une distance inter projet élevée (huit éoliennes entre 3,2 et 5 km du projet de Lastic, plus de 5 km pour toutes les autres).

Carte 65. Parcs éoliens autorisés et/ou en fonctionnement aux alentours du projet de Lastic.



F.3.4. Impacts du raccordement électrique externe

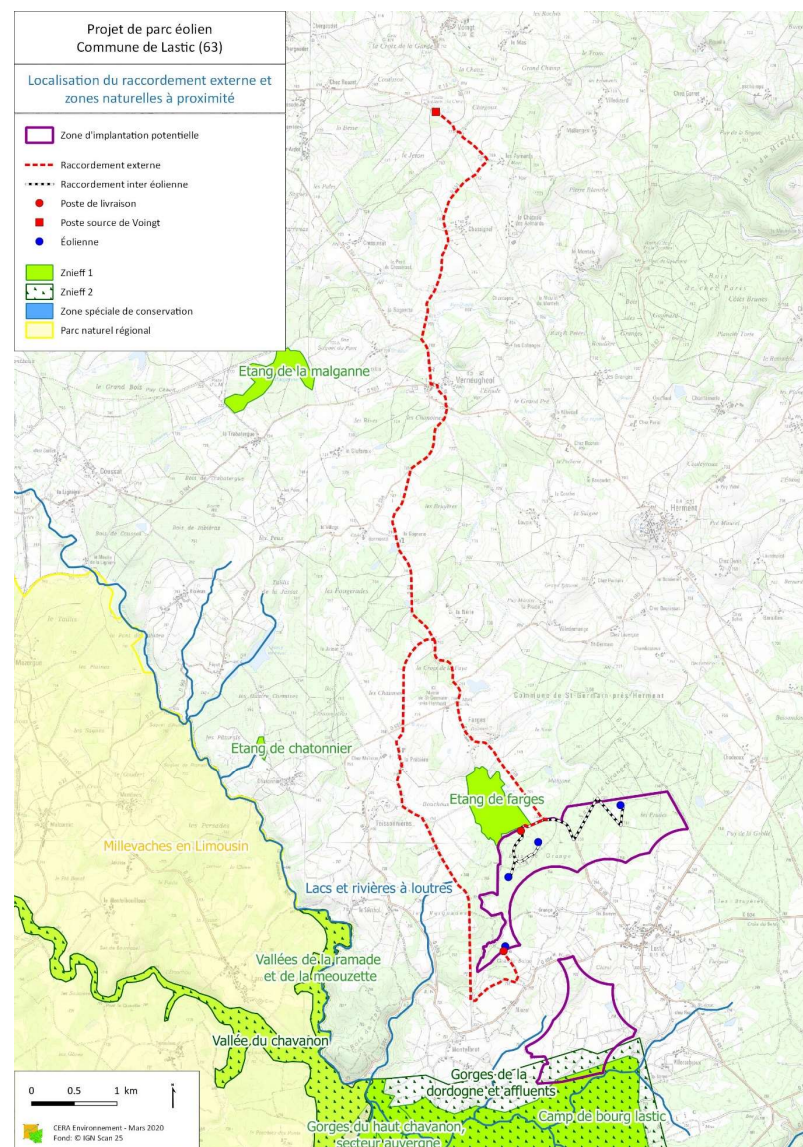
Une pré-étude simple a été établie (différentes propositions de tracés), afin de proposer un projet de raccordement du parc éolien de Lastic au poste source de Voingt situé à environ 8 km au nord de la ZIP. Les tranchées seront creusées le long du réseau routier sur les accotements. Ces impacts peuvent être faibles, si les câbles à enfouir ne passent que sur des stations de végétation rase (pas de défrichage) et sans intérêt écologique. En revanche, si la création de ce réseau nécessite l'arrachage d'arbres isolés, ou la destruction de stations de plantes patrimoniales (orchidées par exemple), l'impact serait potentiellement fort (mortalité de chiroptères, arbres à insectes patrimoniaux xylophages, ...). Le projet de raccordement externe sera géré par Enedis.

En cas d'impact non négligeable identifié, des mesures d'évitement (nouveau choix de tracé) permettront d'atténuer les impacts.

À l'heure actuelle, le scénario de raccordement au poste source de Voingt est privilégié : il utilise les cheminements d'accès au projet ainsi que les infrastructures routières déjà existantes. Aucun zonage écologique n'est traversé.

Aucun impact significatif n'est prévu à partir du scénario prévisionnel du raccordement électrique.

Carte 66. Scénario prévisionnel du raccordement électrique externe.



F.3.5. Evaluation des impacts bruts du projet sur les espèces protégées

Le tableau ci-dessous résumer les impacts bruts du projet sur chacune des espèces protégées recensée sur la zone d'étude, avant mise en place des mesures.

Tableau 83. Espèces protégées et impacts du projet.


Nom français	Nom latin	Type de protection	Principaux impacts (phase travaux)	Principaux impacts (phase exploitation)
Flore				
/				
Mammifères terrestres				
Chat forestier	<i>Felis silvestris</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos	/
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	PN	/	/
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	PN	/	/
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Amphibiens				
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Reptiles				
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Vipère aspic	<i>Vipera aspic</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Invertébrés				
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/
Avifaune				
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales

Nom français	Nom latin	Type de protection	Principaux impacts (phase travaux)	Principaux impacts (phase exploitation)
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Ch	Perte d'habitat d'alimentation	Risque de collision avec les pales
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	Ch	-	Risque de collision avec les pales
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Ch	-	Risque de collision avec les pales
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales

Nom français	Nom latin	Type de protection	Principaux impacts (phase travaux)	Principaux impacts (phase exploitation)
Mésange boréale	<i>Poecile montanus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Ch	-	Risque de collision avec les pales
Pie-grèche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Pie-grèche grise	<i>Lanius excubitor</i>	PN	Perte d'habitat d'alimentation	Risque de collision avec les pales
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pigeon domestique	<i>Columba livia</i>	-	-	Risque de collision avec les pales
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	PN	Perte d'habitat d'alimentation	Risque de collision avec les pales
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN	Perte d'habitat d'alimentation	Risque de collision avec les pales
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	Ch	-	Risque de collision avec les pales
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PN	Perte d'habitat d'alimentation	Risque de collision avec les pales
Rougegorge familier	<i>Eritacus rubecula</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	PN	Perte d'habitat d'alimentation	Risque de collision avec les pales
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decacto</i>	Ch	-	Risque de collision avec les pales
Traquet motteux	<i>Oenanthe aenanthe</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Chiroptères				

Nom français	Nom latin	Type de protection	Principaux impacts (phase travaux)	Principaux impacts (phase exploitation)
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales

Légende : type de protection : PN = protection nationale individu/espèce et son habitat, pn = protection nationale individu/espèce uniquement ; PR : protection régional individu/espèce et son habitat, Ch = espèce chassable.



PARTIE G – Mesures proposées pour réduire ou compenser les incidences du projet

PREAMBULE

L'analyse de l'étude d'impact doit permettre de limiter au maximum les impacts du projet sur l'environnement. Quand la suppression totale des effets n'est pas possible, leur réduction ainsi que leur compensation doivent être envisagées, proportionnellement aux impacts attendus lors du fonctionnement du parc. Dans le cas d'un parc éolien, si des mesures de compensation s'avèrent nécessaires, il est recommandé de les créer dans des zones suffisamment éloignées, de façon à ne pas entraîner d'effets négatifs en augmentant l'attractivité dans un espace proche des éoliennes, présentant un risque de mortalité. En complément de ces mesures de réduction et de compensation, la définition d'un protocole de suivi du parc éolien est à établir pour contrôler les impacts réels du parc sur la faune volante.

G.1. Mesures d'évitement des impacts

Elles sont intégrées dans la réflexion sur le choix de l'implantation et dans la configuration spatiale du projet, après prise en compte des différentes contraintes. C'est l'étape qui permet le plus d'actions sur les impacts, et offre la meilleure garantie d'intégration du projet. Le choix du site comme première mesure d'évitement est explicitée au sein du document nommé « étude d'impact sur l'environnement » dont ce document est une annexe.

E1. Choix de l'implantation du parc

Dans ce projet, le positionnement retenu a pris en compte de nombreuses contraintes liées aux milieux naturels et évite plusieurs des milieux et situations sensibles, notamment grâce au choix d'implantation d'un nombre limité d'éoliennes (4), au positionnement des éoliennes avec une distance inter-éolienne supérieure à 500 mètres et aux aménagements connexes choisis de façon à limiter au maximum les impacts. Ainsi, l'analyse des variantes a été poussée au maximum, avec une étude supplémentaire ciblée sur les zones humides, afin de les éviter au maximum. La variante 3 finale est ainsi la résultante de cet effort d'implantation.

La principale mesure d'évitement concerne l'absence d'aménagement dans les habitats à enjeu très fort de la ZIP. Ces habitats sont favorables à de nombreuses espèces. Le choix s'est porté sur une implantation majoritairement en plantation de résineux (trois éoliennes sur quatre), milieu à faible intérêt pour la faune et la flore. Une éolienne est localisée en boisement de feuillus. Les milieux ouverts, d'intérêt assez fort pour les oiseaux nicheurs, sont globalement évités. Les aménagements concernant les habitats d'intérêt communautaire, ainsi que les milieux humides, sont évités au maximum. Au final, les impacts permanents sur ces deux ensembles de milieux représentent 1% de la surface totale de ces habitats sur la ZIP (0,5 ha).

Une attention particulière a été apportée à l'évitement maximal des boisements de feuillus, notamment vis-à-vis de la première variante. Ces habitats sont favorables à de nombreuses espèces : nidification de nombreuses espèces d'oiseaux protégés, présence probable de gîte à chiroptères. Les impacts suivants sont donc évités au maximum pour les milieux forestiers : mortalité d'individus, dérangement, destruction d'habitats d'espèces. Un travail a également été réalisé dans le but d'éloigner au maximum les éoliennes implantées en boisement des lisères de ces boisements, afin de limiter les risques de mortalité pour les chiroptères et l'avifaune.

Les chemins d'accès à créer ont été imaginés en évitant au maximum les habitats sensibles, et surtout sur un linéaire réduit à partir des chemins ou routes existantes. Pour la piste d'accès à E2 et E3, un soin particulier a été mis en œuvre afin de contourner au maximum les zones humides et les habitats d'intérêt communautaire.

La faible largeur du parc (900 m dans le sens de l'axe de migration), et son orientation globalement parallèle à l'axe de migration limitent également l'effet barrière et le risque de collision lors de ces migrations. De plus, le projet évite les milieux ouverts très fréquentés par les rapaces en chasse, ce qui permet donc d'éviter un risque fort de mortalité dans ces milieux, notamment pour de nombreuses espèces patrimoniales.

Coût prévisionnel : nul

G.2. Mesures de réduction des impacts

Plusieurs des effets n'ayant pas été évités dans la conception peuvent être limités par l'adoption de certaines dispositions. Certaines de ces mesures sont communes pour la flore, les habitats et les différents groupes faunistiques.

R1. Adaptation de la période de travaux et de démantèlement

Contexte/objectif de la mesure : Comme pour tous les projets, les travaux de chantier peuvent perturber temporairement les espèces animales, sensibles au dérangement notamment durant leur période de reproduction, autrement nommée période de restriction environnementale dans le cadre de cette mesure. Il est possible de limiter l'impact en adaptant le planning du chantier aux sensibilités écologiques des espèces.

Habitats naturels et espèces ciblées : toutes les espèces animales.

Descriptif de la mesure :

Le choix d'une période de travaux ne coïncidant pas avec la période de reproduction et/ou d'hivernage de la faune permettra de réduire fortement les risques de destruction directe. Les travaux les plus impactants sont les opérations préparatoires touchant la végétation arborée et arbustive (défrichage, élagage), ainsi que les sols (nivellements, décapage), au niveau des plateformes et des pistes d'accès principalement. Ces travaux de défrichage/élagage et de génie civil appelés VRD (voirie réseaux divers) devront éviter la période la plus sensible pour chaque groupe d'espèces. Les autres travaux prévus sur les surfaces préalablement dégagées de toute végétation et nivelées, tel que le creusement des fondations, leur coulage, puis la construction elle-même, n'auront qu'un impact limité sur la faune et les habitats. Cette seconde étape devra dans la mesure du possible avoir lieu dans la continuité de la première, ou commencer avant le début de la reproduction de l'avifaune (avant le mois d'avril). Cette pratique permet de ne pas favoriser l'installation de l'avifaune nicheuse dans un milieu devant souffrir de nouvelles perturbations en cas de retard de mise en œuvre et risquant ainsi d'entraîner un échec de la reproduction voire la mortalité des couvées. En cas d'interruption prolongée (au moins un mois) des travaux et de reprise en période de reproduction des oiseaux (à partir de mi-mars), la visite d'un écologue sera nécessaire pour prospecter le périmètre du chantier (voir mesure S1).

En respectant ces différentes contraintes environnementales, le calendrier suivant se dégage :

- Les travaux préparatoires et de défrichage/élagage et VRD sont proscrits entre avril et juillet, ainsi qu'en période hivernale, la période idéale étant septembre/octobre.
- Les travaux suivants (creusement et coulage des fondations, assemblage et levage des éoliennes) pourront se dérouler à la suite de ces travaux, de manière ininterrompue.
- S'ils sont interrompus et qu'ils reprennent dans la période avril à juillet, un ingénieur environnemental viendra donner les instructions sur la marche à suivre pour reprendre les travaux en fonction des enjeux relevés sur site.

Tableau 84. Calendrier prévisionnel des travaux adapté aux périodes sensibles pour la faune.

Phases de travaux	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
Défrichage									Suivi de la mise en défens préconisée dans les mesures de réduction des impacts (R4, R6)				
Terrassement (plateformes et voies d'accès)									Pour les zones ne nécessitant pas de mise en défens (accès)		Pour le reste des pistes et plateformes		
Raccordement en milieu boisé	Poursuite, si mise en défens des zones de passage des engins								Défrichage, puis mise en défens		Terrassement et enfouissement des câbles (si mise en défens préalable)		
Creusement des fondations													
Montage des éoliennes	Démarrage du montage des 4 éoliennes		Poursuite et finalisation sans interruption importante (plus d'un mois).						Démarrage du montage des 4 éoliennes				

- Période favorable au démarrage et à la réalisation des travaux
- Période favorable à la poursuite et à la finalisation des travaux
- Période à éviter pour le démarrage et la réalisation des travaux

Entre mars et août, afin de ne pas engendrer un dérangement pour l'avifaune nicheuse, les travaux devront se faire sans interruption de plus d'un mois avec la période précédente (mi-mars) afin de ne pas favoriser l'installation de l'avifaune nicheuse dans un milieu devant souffrir de nouvelles perturbations (calme temporaire) et risquant d'entraîner un échec de la reproduction voire la mortalité des couvées.

Coût prévisionnel : complication et décalage du chantier dans le temps, perte non quantifiable (monopolisation d'engins sur une durée plus longue ...).

R2. Limitation du risque de pollution

Contexte/objectif de la mesure : limiter les risques d'apports polluants au milieu naturel durant la phase chantier, notamment à proximité de la zone humide.

Habitats naturels et espèces ciblées : tous les habitats naturels et toutes les espèces présentes sur la zone d'implantation et ses abords.

Descriptif de la mesure :

Les installations de chantier (dépôts de matériaux, emprunts de matériaux, centrales d'enrobé, zones de stockage et d'entretien des engins, zones de stockage d'hydrocarbures, sanitaires, ...) seront localisées hors des zones humides et sensibles : ensemble des habitats d'intérêt communautaire et des zones humides. L'emprise de ces installations devra être la plus réduite et concentrée dans l'espace possible. Ces localisations ne sont aujourd'hui pas définies.

Ces installations seront localisées sur des emplacements prédéfinis en concertation avec le Maître d'Ouvrage et aménagés (aire étanche pour le stockage et l'entretien des véhicules, WC chimiques, ...) afin de recueillir les éventuels écoulements polluants et éviter leur dispersion dans le milieu.

Aucun déversement de quelque produit ou matière (hydrocarbures, eaux usées, ...) que ce soit ne devra avoir lieu directement dans le milieu naturel, et en particulier dans les différents cours d'eau concernés. Ils seront collectés, entreposés dans des conditions ne permettant aucun écoulement dans le milieu naturel et exportés pour être éliminés selon la réglementation en vigueur.

Dans l'optique de limiter au maximum les risques d'apports polluants et de matière en suspension au milieu, notamment aux eaux superficielles, il sera prévu un système de collecte et de traitement (soit par mise en œuvre d'un système provisoire soit par utilisation du système d'assainissement existant) des eaux provenant des infrastructures et plates-formes de chantier.

Dans l'optique de limiter au maximum la propagation de fluides polluants lors d'un évènement accidentel (EX : fuite majeure d'un vérin hydraulique, d'un réservoir d'hydrocarbures...), tous les engins intervenant sur le chantier seront équipés d'un ou plusieurs kit anti-pollution et conduit par du personnel formé à son utilisation, sans exception.

Aucun déchet quel qu'il soit ne sera laissé ou enfoui sur place durant ou après la fin des travaux, ils seront collectés et exportés selon la réglementation en vigueur sur les déchets inertes, banaux et spéciaux.

La valorisation et le recyclage des déchets seront favorisés (terre, béton, ...) et le Maître d'ouvrage (ou l'AMO) fera en sorte de sensibiliser les intervenants du chantier à cette démarche.

Les déchets verts issus des travaux de défrichement seront collectés et exportés. Certains troncs et branches issus du défrichement des bosquets seront conservés, mis en andains et laissés sur place, après le chantier, dans des secteurs favorables (insertion paysagère) en lisière de bois. Ces aménagements permettront de constituer des habitats favorables à la faune, notamment aux insectes saproxylophages (habitat de reproduction), aux reptiles et aux amphibiens (habitat de repos et refuge).

Ces différentes préconisations seront intégrées au cahier des charges des entreprises intervenant sur le chantier.

Période d'application de la mesure : toute la durée du chantier.

Prestataires impliqués : entreprises réalisant les différents chantiers, écologue.

Coût prévisionnel : inclus dans le coût du chantier.

R3. Contrôler la dissémination des plantes exotiques invasives

Contexte/objectif de la mesure : La propagation des espèces allochtones est une des principales menaces pour la biodiversité à l'échelle mondiale. Cette mesure a pour objectif de contrôler la dissémination d'espèces exotiques envahissantes sur le chantier pour empêcher leur installation.

Descriptif de la mesure :

Plusieurs plantes exotiques ont été observées sur ou à proximité de l'implantation du parc éolien dont une à caractère envahissant : l'Épilobe à tige glanduleuse. Une dissémination de cette espèce et d'autres espèces invasives est possible à cause des véhicules intervenant sur le chantier.

Avant les travaux

- L'écologue mettra à profit son passage avant le début des travaux pour rechercher les éventuelles stations d'EVEE (espèces végétales exotiques envahissantes) qui auraient colonisé les futures emprises du chantier depuis la réalisation de l'étude d'impact. Si des stations d'EVEE sont inventoriées, il faudra veiller à ne pas participer à la dissémination de l'espèce et si possible éliminer sa présence avec une méthode appropriée.
- En cas de présence d'une station d'EVEE aux abords du chantier, un balisage est réalisé et un signalement est fait auprès de la mairie pour que cette dernière fasse le nécessaire

- En cas de présence d'une station d'EVEE au sein des futures emprises du chantier, le signalement est fait auprès de la mairie et l'écologue se charge avec le maître d'ouvrage de son élimination selon la méthode appropriée à l'espèce en question (se reporter aux fiches du guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics)
- Le personnel du chantier sera sensibilisé au sujet (aide à la reconnaissance des espèces invasives, actions de lutte contre la dissémination)
- Le maître d'ouvrage vérifiera que le matériel et les intrants (terres végétales, granulats, etc.) utilisés ne contiennent pas de semences d'ambrosie

Pendant le chantier

- Nettoyer les engins à leur arrivée et à leur départ du site pour éviter la dissémination éventuelle de semences ou parties de plantes invasives
- L'écologue devra effectuer une visite pendant le chantier et avant la fin du chantier pour contrôler la levée des plants
- Si possible laisser la terre contenant des semences sur place et réaliser l'ouvrage par-dessus ou la réutiliser en remblai en profondeur

Le volet « plantes invasives » de l'état initial sera utilisé pour comparer et mettre en place des mesures de correction si nécessaire.

Les précautions à prendre devront faire l'objet de mesures précises dans la notice de respect de l'environnement.

Période d'application de la mesure : applicable à toute la période de travaux et d'exploitation du parc.

Prestataires impliqués : Entreprises, paysagistes, techniciens, écologue.

Coût prévisionnel : deux visites par mois d'un ingénieur écologue pendant la période de travaux (1 000€ par mois), ainsi que le coût éventuel de l'évacuation des invasives, le désherbage (non évalué).

R4. Limitation de la mortalité de la petite faune liée à la phase travaux

Contexte/objectif de la mesure : d'une manière générale, la circulation des engins de chantier est une source de mortalité pour la faune terrestre (écrasement par les engins notamment). Cette mesure vise à interdire l'accès des zones de chantier (plateforme, zone de stockage, fondations au centre de ces aires, ainsi que certains accès à risque) à la petite faune.

Habitats naturels et espèces ciblées : amphibiens, reptiles, petits mammifères.

Descriptif de la mesure :

La mise en place d'une bâche ou filet visant à stopper les individus errant vers le chantier limitera les risques d'écrasement au niveau des plateformes, des zones de stockage, des fondations au centre de ces aires, ainsi que des pistes traversant des habitats favorables aux reptiles, au niveau des 4 éoliennes.

Chaque plateforme (et la zone de stockage associée) comprendra un linéaire de bâche amovible permettant l'accès aux plateformes lors du chantier, et sa fermeture à chaque fin de journée de travail. Ce dispositif est à mettre en place, manuellement, avant le début des travaux, et ne sera enlevé qu'une fois le chantier terminé. Il ne devra pas entraîner de défrichement supplémentaire. Un maximum de 3 000 ml sera nécessaire pour protéger les plateformes, les fondations des quatre éoliennes et les accès favorables aux reptiles.

Un contrôle quotidien du dispositif par le chef de chantier devra être effectué, afin de s'assurer qu'aucune brèche n'est apparue. Dans le cas contraire, celles-ci devront être comblées immédiatement. La mise en place du dispositif sera réalisée sous contrôle de l'ingénieur écologue en charge du suivi de chantier. Il contrôlera également son bon état à chacun de ses passages.

Cette bâche de soixante-dix centimètres de haut sera plaquée et brochée au sol sur une longueur de trente centimètres et sera posée de sorte à créer un rabat sur le haut du filet (photo ci-contre). La clôture aura les caractéristiques suivantes :

- 0,70 m hors sol
- 0,30 m plaqué et broché au sol
- Grillage semi-rigide avec une maille de 6 mm x 6 mm ou géotextile bidim



Cette clôture sera soit inclinée vers l'extérieur de la zone de chantier (pour permettre une échappatoire aux animaux depuis la zone de chantier tout en leur interdisant l'accès) soit, en cas d'impossibilité de disposer la clôture verticalement, elle présentera un bavelot vers l'extérieur de la zone de chantier pour interdire l'accès aux animaux. Les figures suivantes illustrent la géométrie de la clôture.

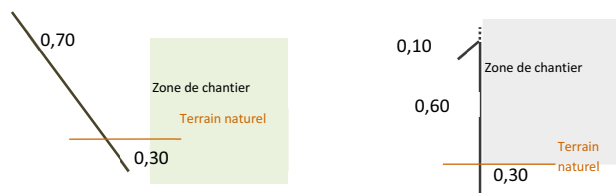


Figure 22. Principe et caractéristiques des clôtures contre l'intrusion des amphibiens

Délai de la mise en place du dispositif : 3 à 5 jours

Période d'application de la mesure : les dispositifs seront mis en place sur toute la durée des travaux dans la continuité de la période de défrichage/décapage.

Prestataires impliqués : entreprise effectuant les travaux après le défrichage, écologue en charge du suivi de chantier.

Coût prévisionnel : ≈ 6€/m soit 18 000 € pour les 3 000 ml nécessaires à cette mesure.

R5. Limitation de la mortalité chiroptérologique lors du défrichage

Contexte/objectif de la mesure : certaines espèces de chiroptères arboricoles sont potentiellement présentes toute l'année au sein d'arbres gîtes. L'abattage d'arbres peut donc entraîner un risque de mortalité.

Habitats naturels et espèces ciblées : arbres d'essence feuillue, de plus de 20 cm de diamètre (uniquement au niveau d'accès à élargir et de l'emprise des travaux de l'éolienne E2). Barbastelle, Murin d'Alcatheo, Murin

à moustaches, Murin de Brandt, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Noctule commune, Grande Noctule, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius.

Descriptif de la mesure : Le projet de parc éolien de Lastic prévoit une implantation des plateformes éoliennes majoritairement en plantations de résineux. Ces boisements ne sont nullement favorables à la présence de gîtes à chiroptères. Cependant, des défrichements de feuillus (hêtres), arbres favorables à la présence de gîtes (trous de pics, écorces décollées), sont prévus lors des travaux relatifs à l'élargissement et la création d'accès à l'éolienne E2, ainsi qu'au niveau de la plateforme, pour un total de 13 615 m² de boisements de feuillus (dont 5 665 m² de façon temporaire), ainsi qu'une petite surface de Pins sylvestres (634 m² au total).

En période de mise-bas (de juin à mi-août), la présence de jeunes non volants empêche toute fuite de ces individus en cas de danger. En hiver, ces espèces sont susceptibles d'utiliser les arbres comme gîte d'hivernation. A cette période, les chauves-souris entrent en léthargie et tout dérangement peut leur être fatal (forte consommation d'énergie qui ne leur permet pas de finir l'hiver avec leurs réserves). Toute intervention sur des potentiels arbres gîte est donc à proscrire pendant ces périodes. Les périodes les moins impactantes sont donc septembre/octobre.

Un balisage des arbres à abattre favorables à la présence de gîtes pour les chiroptères sera effectué par un écologue détenteur d'une autorisation de transport des chiroptères (espèces protégées soumises à autorisation) qui visitera chacun d'eux afin d'établir un diagnostic précis des possibilités de gîte sur les différents arbres voués à être abattus (examen aux jumelles/longue-vue de présence de cavités favorables). Cette évaluation aura lieu à la fin du mois d'août.

L'abattage des arbres identifiés comme favorables aura lieu début septembre, avant la phase de défrichage classique, en présence d'un écologue. Celui-ci effectuera le contrôle au sol et vérifiera l'absence ou la présence d'individus dans les cavités identifiées. En cas de présence avérée, il sera alors en mesure d'évaluer l'état physique des chauves-souris, pour un relâché immédiat, ou leur rapatriement dans un centre de soins de la faune sauvage.

Si aucun arbre n'est identifié comme favorable, un simple examen au sol une fois l'arbre tombé permettra de vérifier l'absence de cavité. Dans les deux cas, les troncs seront laissés au sol quelques jours avant d'être évacués.

Période d'application de la mesure : décembre à mars pour le repérage des arbres favorables et début septembre pour l'abattage de ces arbres (avant la phase de défrichage classique du reste de la plateforme).

Prestataires impliqués : chiroptérologue détenteur de l'autorisation de transport des chauves-souris, entreprise intervenant pour le défrichage.

Coût prévisionnel : Au moins une journée pour l'évaluation depuis le sol, puis le nombre de jours d'interventions est à évaluer en fonction de la quantité d'arbres favorables et de la durée d'abattage ; un écologue devant être présent chaque jour d'abattage d'arbres favorables (compter 1 500€ TTC pour trois journées de travail sur le terrain).

R6. Limitation de l'éclairage du parc éolien

Contexte/objectif de la mesure : éviter/limiter les perturbations lumineuses de la faune nocturne durant la phase de travaux et la phase d'exploitation.

Habitats naturels et espèces ciblées : faune nocturne, en premier lieu les chauves-souris et les oiseaux nocturnes.

Descriptif de la mesure :

L'éclairage mis en place sera limité au balisage aérien réglementaire (clignotant sur les nacelles). Dans le cas où des interventions nocturnes devraient avoir lieu, l'éclairage nécessaire à la porte des éoliennes et du poste de livraison ne devra pas être équipé de détecteur de mouvement afin de ne pas créer d'allumages intempestifs. Les éclairages clignotants au niveau des nacelles permettront de rendre le mât visible pour l'avifaune et les chiroptères, tout en évitant un phénomène de désorientation possible des oiseaux nocturnes et d'attractivité de l'avifaune que pourrait générer un éclairage fixe, notamment lorsque les conditions météorologiques limitent la visibilité. Un éclairage fixe est également susceptible d'attirer les insectes nocturnes et par conséquent peut amener les chauves-souris à venir chasser dans la zone de rotation des pales, accroissant alors fortement le risque de mortalité par collision ou barotraumatisme. Aussi, tout éclairage permanent est à proscrire, surtout s'il s'agit d'halogènes, sources puissantes de lumière.

Des études récentes ont démontré que les chauves-souris pouvaient apprendre à passer régulièrement devant de détecteur de mouvement pour activer l'éclairage du pied de mat et ainsi attirer les insectes pour les chasser. Le risque est alors accru du fait d'une fréquentation assidue des chauves-souris au pied des pieds d'éoliennes. Il a également été mis en évidence une nette diminution des mortalités de chauves-souris par collision suite à l'abandon des éclairages en pied de mât à déclenchement automatique, avec jusqu'à 50% de mortalité en moins.

Ainsi, une modalité d'éclairage pour les personnes intervenantes sur les éoliennes à des horaires à faible luminosité pourra être prévue comme suit :

- Le système installé sera un interrupteur.
- L'éclairage sera de type LED qui ne chauffe pas et attire moins les insectes ainsi que les chauves-souris (45% de Pipistrelles en moins).
- L'éclairage sera réglé ainsi : orientation des réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut.

Prestataires impliqués : entreprise constructrice d'éoliennes.

Coût prévisionnel : inclus dans le coût du projet.

R7. Maintien d'un couvert non attractif sous les éoliennes

Contexte/objectif de la mesure : éviter l'attrait des zones autour des éoliennes en fonctionnement pour ne pas provoquer de mortalité par collision.

Habitats naturels et espèces ciblées : faune volante.

Descriptif de la mesure :

Les plateformes et chemins d'accès minéralisés (gravillonnés) ne présenteront pas d'intérêt comme zone de chasse pour les rapaces et les chiroptères. De plus, le pied des éoliennes seront également gravillonnés sur une largeur de 5 m, permettant ainsi de ne pas créer de zone délaissée entre la plateforme et le mât de l'éolienne.

Cette mesure de minéralisation permet de réduire l'attractivité, et donc le risque de collision, mais également, comme il s'agit de matériaux inertes, d'éviter le risque de pollution chimique des cours d'eau et milieux humides pour les éoliennes qui en sont les plus proches. Afin de maintenir un milieu non attractif, un

entretien sera effectué en cas de végétalisation naturelle et spontanée de ces structures (accès et plateformes), et consistera en une fauche mécanique et/ou un désherbage thermique. Le traitement chimique est à proscrire impérativement puisqu'il entraînerait une pollution des milieux adjacents et notamment des zones humides et les milieux aquatiques.

Période d'application de la mesure : au moment du chantier, puis entretien annuel.

Prestataires impliqués : entreprises réalisant l'entretien du parc.

Coût prévisionnel : intégré au projet.

R8. Arrêt et mise en drapeau des éoliennes lors des fauches et récoltes

Contexte/objectif de la mesure : limiter la mortalité des rapaces en période de fauche et de récolte.

Habitats naturels et espèces ciblées : milieux ouverts (cultures, prairies de fauche) et rapaces (Milan royal, Milan noir, Buse variable et Faucon crécerelle principalement).

Descriptif de la mesure :

En période de fauche et de moisson, certains rapaces (en particulier Milan royal, Milan noir, Buse variable, et Faucon crécerelle) vont avoir tendance à concentrer leur activité de chasse au-dessus des prairies et des cultures venant d'être fauchées et moissonnées, à la recherche de proies blessées ou dégagées par les travaux agricoles. Cette fauche peut augmenter temporairement et significativement le risque de mortalité pour l'avifaune sur une courte période, en attirant un nombre plus important d'oiseaux en recherche alimentaire aux abords du parc éolien.

Pour réduire le risque de collision lors des périodes de fauche, des arrêts machines peuvent être mis en place au moment des travaux agricoles et dans les quelques jours suivants. En Allemagne, un arrêt des éoliennes est parfois pratiqué en journée, pendant 2 jours après l'intervention agricole dans le but d'éviter le risque de collision pour des rapaces qui chasseraient autour des éoliennes (Mammen & al, 2011).

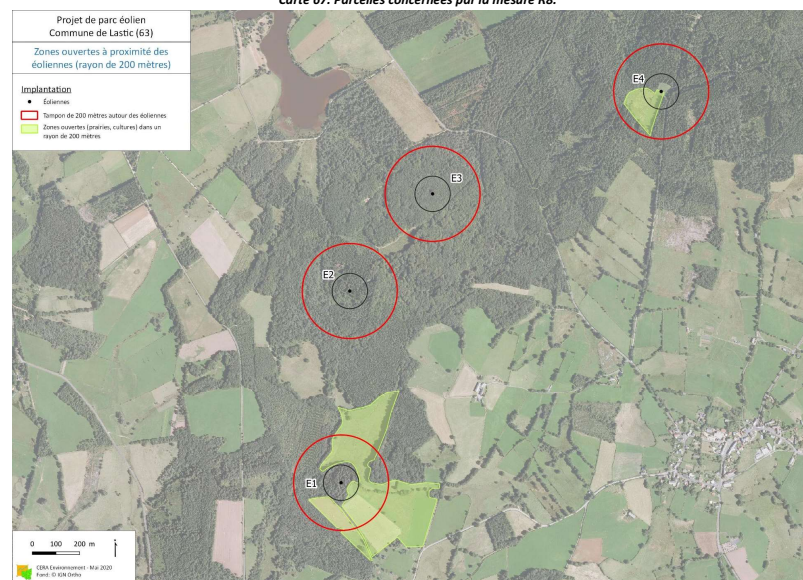
Sur le projet de Lastic, la mesure proposée est la mise en place d'un arrêt et d'une mise en drapeau des éoliennes lorsque des travaux de types fauche ou moisson sont prévus dans un rayon de 200 mètres autour de l'une des éoliennes. **Pour plus d'efficacité, l'arrêt de l'éolienne devra débiter au moment du passage du tracteur et se poursuivre pendant les 2 jours suivants l'intervention.** Ainsi les rapaces et les autres espèces d'oiseaux, qui pourraient s'alimenter en plus grand nombre lors de ces périodes ne seront pas exposés au risque de collision éolien. Pour être faisable et efficace, cette mesure **demande l'entière collaboration des exploitants présents sur la zone d'implantation des éoliennes et ses alentours**, car ceux-ci devront prévenir l'exploitant du parc éolien à chaque fois qu'une intervention est prévue sur l'une des parcelles concernées (fauche, moisson). Cette mesure devra donc se traduire par la mise en place de conventions entre l'exploitant du parc éolien et les agriculteurs concernés. De plus, afin d'assurer au mieux cette mesure, le représentant de la CPENR localement sera chargé d'avertir le porteur de projet de ces travaux en plus des exploitants agricoles.

Des promesses d'obligation réelles environnementales ont été signées avec la majorité des propriétaires/exploitants des parcelles concernées : A211, A214, A215, A222, A157, A155, A154, A152. Ces accords sont disponibles en annexe. Ils mentionnent que l'exploitant de la parcelle concernée indiquera à la CPENR de Lastic :

- Le type de culture qu'il y aura sur la parcelle,
- Les dates de travaux agricoles spécifiques (fauche, moisson ou labour) au moins 3 jours avant leur réalisation,
- Toute mortalité constatée de gros et petit gibier à moins de 200 m d'une éolienne dans les plus brefs délais.

Coût prévisionnel : perte de production correspondant au nombre de jour d'arrêt des éoliennes (<1%).

Carte 67. Parcelles concernées par la mesure R8.



R9. Bridage nocturne des éoliennes

Contexte/objectif de la mesure : limiter la mortalité chiroptérologique en arrêtant les éoliennes lors des périodes et conditions favorables au vol des chauves-souris en hauteur sur ce site.

Habitats naturels et espèces ciblées : chauves-souris.

Descriptif de la mesure :

Il s'agit de mettre en place un système d'arrêt nocturne des éoliennes lorsque le risque de collision est maximal pour les chiroptères. Ce bridage est réalisé en fonction des conditions météorologiques telles que le vent et la température. Les inventaires réalisés sur le mât de mesure ont permis de déterminer l'activité chiroptérologique en fonction de la vitesse du vent et de la température. Les modalités de bridage suivantes sont proposées afin de sauvegarder au minimum 94 % des contacts obtenus en hauteur. Elles permettent de réduire considérablement le risque de mortalité par collision et barotraumatisme sur ces espèces particulièrement sensibles. Il s'applique à l'ensemble des éoliennes du projet.

A l'heure actuelle, le scénario proposé varie en fonction du mois de l'année :

- Entre le 1er avril et le 15 août sur les 4 premières heures de la nuit
 - Pour une vitesse de vent inférieure à 5 m/s (inclus) à hauteur de nacelle ET
 - Pour une température supérieure à 10°C (inclus)
- Entre le 16 août et le 31 octobre sur les 4 premières heures de la nuit
 - Pour une vitesse de vent inférieure à 6 m/s (inclus) à hauteur de nacelle ET
 - Pour une température supérieure à 8°C (inclus).

Le reste de l'année, aucun bridage nocturne spécifique aux chiroptères ne sera appliqué.

Période d'application de la mesure : avril à octobre inclus

Prestataires impliqués : entreprise assurant l'exploitation et la maintenance des éoliennes.

Coût prévisionnel : perte de productible (environ 1%) + coût de l'équipement de suivi (31 800€ pour les 4 éoliennes).

G.3. Mesures de réduction complémentaires

Malgré les mesures de réduction prévues, si les suivis devaient révéler une mortalité importante non prévue ou des comportements à risques, des mesures de réduction complémentaires pourront être mises en place.

Rc1. Réduction du risque de collision pour l'avifaune

Contexte/objectif de la mesure : limiter la mortalité avifaunistique.

Habitats naturels et espèces ciblées : oiseaux.

Descriptif de la mesure :

Si la configuration du parc éolien permet le maintien des fonctionnalités écologiques locales pour les oiseaux dans la grande majorité des cas, cela ne peut permettre d'exclure tout risque de collisions pour des situations ponctuelles voire exceptionnelles. Aussi, il est proposé que le projet s'accompagne de la mise en place de mesures de réduction de risque d'impacts ciblées et plus largement vers les espèces peu farouches ou dont certains comportements présentent une sensibilité particulière aux risques de collision (rapaces). Ces mesures à visée plurispécifique sont basées sur un système pouvant détecter les oiseaux, déclencher un effarouchement sonore et, si nécessaire, provoquer un arrêt ponctuel des machines après évaluation automatisée et en temps réel d'un risque de collision.

Nous assistons aujourd'hui au développement d'outils de détection via l'utilisation d'un système vidéo (caméras grand angle), et d'une analyse automatisée et en continu des séquences enregistrées. Si le système est capable d'analyser à la fois le type d'espèces qui s'approche de l'éolienne et le comportement de vol vis-à-vis du champ de rotation des pales (distance, orientation, vitesse, hauteur), il permet une évaluation de la perception des risques et peut induire une réponse préconfigurée et proportionnée au niveau des éoliennes (effarouchement sonore ou arrêt des machines). Un système vidéo est généralement composé de 4 modules : détection, dissuasion (effarouchement sonore), arrêt des machines, contrôle et enregistrement des collisions potentielles, présentés plus en détails ci-dessous.

Les systèmes de suivi vidéo de type SafeWind, ProBird ou encore DTBird sont aujourd'hui les plus avancés dans ce domaine. D'autres systèmes sont également en développement et puisqu'ils font tous l'objet d'une amélioration continue des algorithmes de détection et du matériel qui les équipe, il a été jugé préférable de ne pas retenir un fabricant en particulier à ce stade du projet.

La plupart de ces systèmes ont été testés en conditions réelles dans plusieurs pays européens et présentent de bons niveaux de détection et d'analyse par groupe d'espèces (grandes ou petites). L'étude réalisée par le NINA en 2012 (Institut Norvégien des Sciences Naturelles) sur le parc éolien de Smøla, en Norvège, avec le système DTBird montre ainsi une détection comprise entre 86 % et 96 % des oiseaux présents dans un rayon de 150 m autour des éoliennes équipées. De même le dispositif Safewind a testé son système de détection en utilisant un drone pour mimer l'oiseau. Un huissier a été mandaté pour certifier les résultats obtenus. La distance maximale de détection est de 250m avec une focale de 2,8 mm. Une focale de 12 mm permet de détecter jusqu'à 400m un oiseau d'une envergure similaire au drone utilisé.

Couplé au module d'effarouchement et au module d'arrêt des éoliennes, ce genre de dispositif est donc capable de réduire considérablement le niveau de risque de collision est réactif et précis dans un champ de vision proche des éoliennes (de quelques mètres à 1,5 km pour les plus grosses espèces). Il peut être paramétré au cas par cas en fonction des différentes problématiques et d'une éolienne à l'autre.

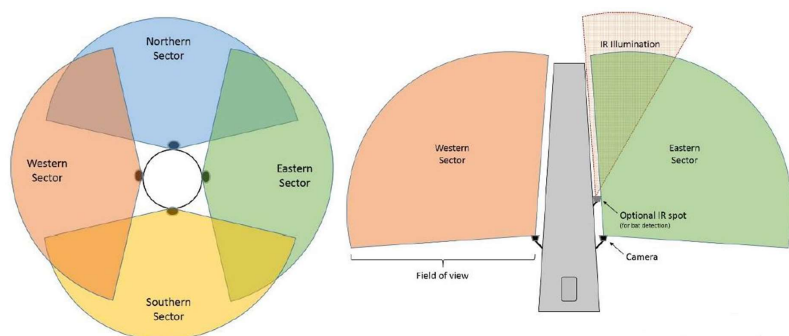
Ces dispositifs font actuellement l'objet d'études et de tests en vue d'améliorer leurs performances. De nouvelles publications scientifiques sont attendues au cours des prochains mois.

L'analyse de cette mesure se base donc sur les caractéristiques de ces systèmes composés de 4 modules :

- le module de détection des oiseaux. D'après un retour d'expérience du « Norwegian Institute for Nature Research (NINA) » de 2012 (sur le système DTBird), le système vidéo détecte presque 100 % des oiseaux dans un rayon de 150 m autour de l'éolienne, et de 50 à 75 % entre 150 m et 300 m. Dans le cas du système SafeWind, la capacité de détection peut même aller plus loin, jusqu'à 1,3 km de distance par rapport à l'éolienne, selon la taille de l'oiseau observé. Ces systèmes couvrent un angle de vue horizontal de 360 ° autour de chaque éolienne comme l'indique le schéma suivant. Ils sont, d'autre part, capables de discriminer efficacement un oiseau d'un autre objet volant (insectes,

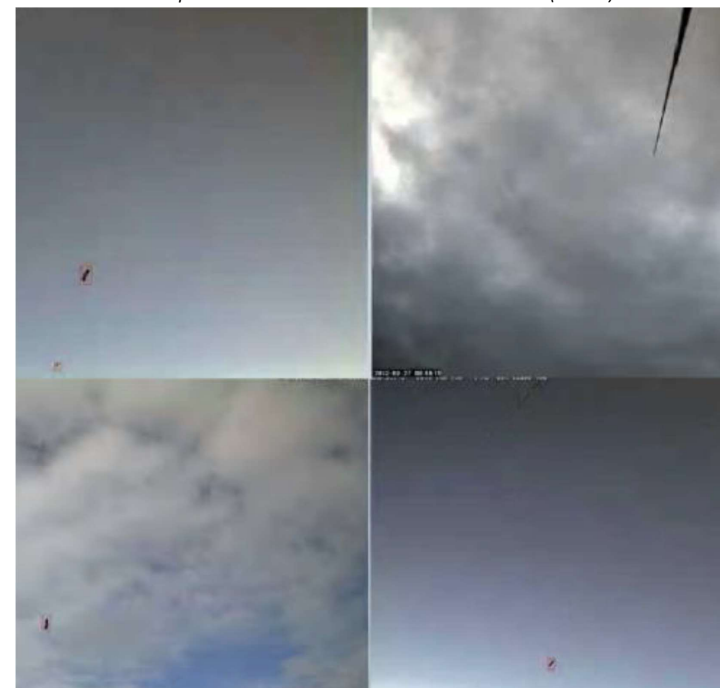
avions, feuilles mortes) selon de nombreux paramètres analysés en temps réel par le logiciel embarqué (par exemple : la taille de l'objet, sa trajectoire, son temps de présence dans le champ des caméras, ...)". La figure ci-dessous montre un schéma explicatif des angles de vue des caméras du système Safe Wind, sachant que les autres fonctionnent sur le même principe ;

Schéma explicatif du fonctionnement des caméras du système Safe Wind.

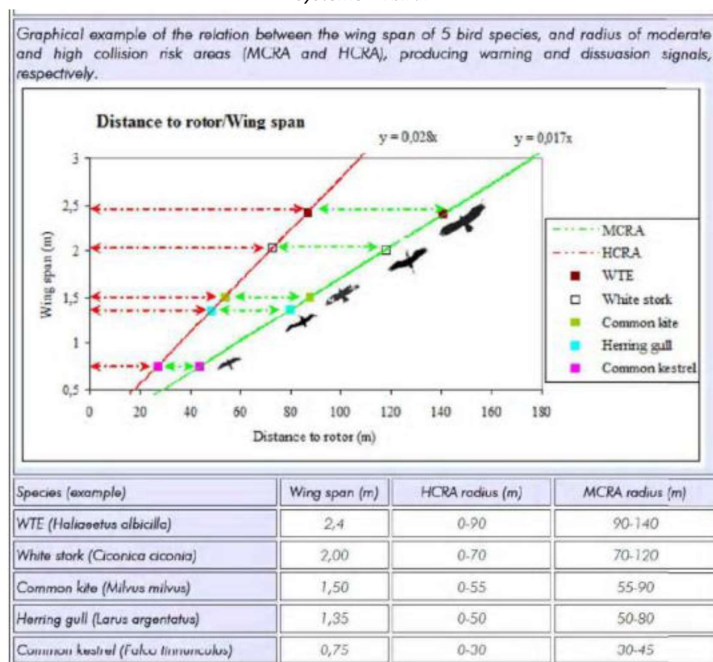


- Le module de dissuasion. Il s'agit d'un signal sonore qui est désagréable pour les oiseaux sensibles, ce qui leur permet d'être alerté de l'obstacle et de l'éviter (May R. et al., NINA, 2012). Le module de dissuasion a été testé directement par ABO Wind sur un site d'un projet éolien en Finlande et a montré des résultats probants sur plusieurs espèces de rapaces ;
- Le module d'arrêt des éoliennes. Le temps d'arrêt de l'éolienne est dépendant de la vitesse du vent, mais il peut être estimé entre 10 et 40 secondes environ pour un arrêt total. Toutefois, dès activation du module, les pales sont mises en drapeau, ce qui freine rapidement la vitesse de rotation du rotor. L'extrémité des pales pouvant ainsi passer de 300 km/h à 100 km/h en l'espace de quelques secondes. Ce ralentissement rapide du rotor facilitera l'appréhension du mouvement des pales par les oiseaux et leur permettra d'anticiper une trajectoire d'évitement suffisamment tôt dans la majorité des cas. Plusieurs publications scientifiques tendent, en effet, à montrer que les oiseaux peinent à appréhender des objets en mouvement à des vitesses supérieures à celles dont ils ont l'habitude dans la nature (DeVault et al. 2014 et 2015). Néanmoins, si l'oiseau détecté venait tout de même à se rapprocher de l'éolienne (et ce, malgré le dispositif d'effarouchement), alors les distances de détection prises en compte dans les mesures réductrices permettront une réduction importante de la vitesse de rotation de l'éolienne dans l'intervalle entre la détection (et l'activation de la mise en drapeau des pales) et l'arrivée de l'oiseau dans la zone balayée par le rotor. Le démarrage de l'éolienne intervient seulement une fois le danger écarté (absence de présence d'oiseaux dans le périmètre de détection du système). L'éolienne met environ 2 minutes à revenir à la vitesse de rotation nominale (source : <http://www.dtbird.com>)."
- Le module « Collision Control », qui avertit automatiquement les collisions potentielles par email. Il enregistre les vidéos de chaque vol d'oiseau dans les zones à risque, puis identifie les collisions et l'espèce en question. Le suivi concerne l'ensemble du rotor à 360°.

Exemples de visualisation des vidéos de surveillance (DTbird).



Abaques de distance de déclenchement des mesures d'effarouchement ou d'arrêt des machines pour le système DTbird.



Sur le présent projet éolien de Lastic, le porteur de projet s'engage à déployer un dispositif de vidéo-surveillance si une mortalité significative est constatée sur toute espèce de rapace. Ce dispositif bénéficiera des fonctions de dissuasion acoustique et de régulation du rotor. Le dispositif sera actif en période diurne et crépusculaire (moins de 1 lux de luminosité). Le dispositif sera calibré pour permettre la détection et la dissuasion acoustique d'espèces d'envergure supérieure ou égale à 1,8 m (soit l'envergure moyenne du Milan royal) à au moins 200 m de distance du mât de chaque éolienne. Il permettra une détection continue des oiseaux et des collisions éventuelles, même à l'aplomb des turbines.

- Concernant l'alarme acoustique, le dispositif comprendra le déploiement de sources sonores sur le mât des éoliennes. Les émissions acoustiques destinées à la dissuasion auront une puissance pouvant atteindre 100 dB à 1 mètre de la source d'émission. Cette puissance sera ajustable en fonction des conditions du site et des réactions observées des oiseaux. Afin de réduire le risque d'accoutumance à l'alarme acoustique, le dispositif permettra de modifier si nécessaire les sonorités mises en œuvre. Afin de garantir l'absence de perturbation intentionnelle susceptible d'affecter le cycle biologique des espèces sur le site ou la fonctionnalité de leurs habitats, le dispositif acoustique sera désactivé lors des périodes d'arrêt des éoliennes dues au manque de vent ou pendant les opérations de maintenance.

Le déclenchement de l'alarme acoustique sera limité à la durée de présence réelle des oiseaux dans la zone de détection. Cela permettra d'éviter les perturbations inutiles de la faune dans l'entourage des éoliennes.

- Concernant la régulation, le dispositif aura une connexion directe avec le SCADA (système de contrôle) de l'éolienne permettant, en cas d'intrusion et autant que de besoin, de pouvoir ralentir la rotation du rotor, le cas échéant jusqu'à son arrêt complet, par « pitch » des pales (rotation motorisée des pales sur leur axe).

Afin de répondre aux enjeux de conservation de la biodiversité et notamment des grands rapaces, sur le site, les paramètres du dispositif (distance de détection déclenchant les alarmes acoustiques et les ordres de régulation) seront arrêtés en concertation avec les services compétents de la DREAL.

Enfin, afin d'assurer un suivi du dispositif un rapport annuel récapitulant les détections enregistrées, les espèces concernées et les comportements observés sera transmis à l'exploitant et l'autorité administrative.

Période d'application de la mesure : Durée d'exploitation du parc (si mortalité sur toute espèce de rapace constatée).

Prestataires impliqués : porteur de projet.

Coût prévisionnel : Coût de base (achat, montage) : 25 000€ par éolienne, coût annuel (rapport, entretien, licence) : 15 000€ par an.

G.4. Mesures compensatoires

Ces mesures compensatoires sont proposées au titre de la loi biodiversité.

C1. Reboisement

Contexte/objectif de la mesure : Lors des travaux liés à la construction du parc éolien de Lastic, l'implantation forestière entraînera un défrichement permanent et temporaire d'une surface totale de 47 323 m². Selon le code forestier, toute action de défrichement entraîne une compensation de la surface déboisée.

Habitats naturels et espèces ciblées : Broussaille forestière, Broussaille forestière en zone humide, Prairie à Molinies x Boisement de Pins sylvestres, Sapinière, Lande à Fougère aigle x broussaille forestière x Sapinière, Hêtraie-Chênaie à Houx, Hêtraie à houx, Bétulaie sur Molinies, Chênaie acide x Boisement de Pins sylvestres, Plantation de conifères, Plantations d'Epicéas, Plantations d'Epicéas en zone humide, Plantations de Mélèzes et Plantations de Sapins de Douglas.

Descriptif de la mesure :

L'implantation du projet entraîne une perte sur les boisements cités précédemment, pour une surface totale de 4,7 ha. Le taux de compensation est variable selon les différents boisements et est fixé par le service forêt de la DDT, il pourrait être de l'ordre de 1 pour 1 pour plantations de conifères en général (3,1 ha dans le cadre du projet de Lastic), et de 2,5 pour 1 pour les autres boisements (1,6 ha dans le cadre du projet de Lastic), soit une surface totale à compenser de 7,1 ha (dont 3,1 ha de plantation de conifères). **Le choix final prend en compte le fait que le projet est partiellement implanté en réservoir de biodiversité forestière au titre du SRCE. Le coefficient final appliqué est donc plus élevé.** Cette compensation doit avoir lieu au sein de la forêt impactée ou dans la commune qui l'accueille (code forestier). Si la surface à compenser ne peut être trouvée en respectant ces conditions, le porteur de projet s'orientera vers le versement d'une indemnité au fond forestier national.

Période d'application de la mesure : /

Prestataires impliqués : porteur de projet, gestionnaire des boisements.

Coût prévisionnel : 6 534€/ha (montant HT) soit 46 391€ pour les 7,1 ha à replanter ou à indemniser auprès du Fond stratégique de la Forêt et du Bois, à préciser par la DDT.

C2. Compensation de la perte d'une surface boisée d'intérêt communautaire (hêtraie à Houx et Hêtraie-Chênaie à Houx)

Contexte/objectif de la mesure : compenser la perte d'une surface en hêtraie à houx et hêtraie-chênaies à Houx impactées par le chantier.

Habitats naturels et espèces ciblées : Hêtraie à Houx et Hêtraie-Chênaie à Houx

Descriptif de la mesure :

La compensation *stricto sensu* de la surface de Hêtraie concernée par le projet (13 338 m², de manière permanente ou temporaire) est rendue difficile par la temporalité de la mesure. La durée d'exploitation du parc est en effet bien inférieure au temps de pousse d'une hêtraie mature (plus d'une cinquantaine d'années). Pour cette raison, la mise en place d'un îlot de sénescence a été préférée.

Cette mesure consiste à proscrire tous travaux forestiers sur une surface donnée et de laisser évoluer naturellement le boisement. L'avantage de cette mesure est la sauvegarde d'une surface en hêtraie de toute coupe et donc de toute destruction. Le vieillissement favorise également l'apparition de bois morts sur pied et au sol, micro habitat très favorable à certains groupes d'espèces dont les chiroptères, les coléoptères et les bryophytes.

Le porteur de projet s'engage à mettre en place un îlot de sénescence sur au minimum le double de la surface de hêtraie perdue (soit au minimum 26 700 m²), à travers le conventionnement avec un ou des propriétaires dans un rayon de 15 km autour de la ZIP du projet pour une période minimum équivalente à la durée d'exploitation du parc éolien.

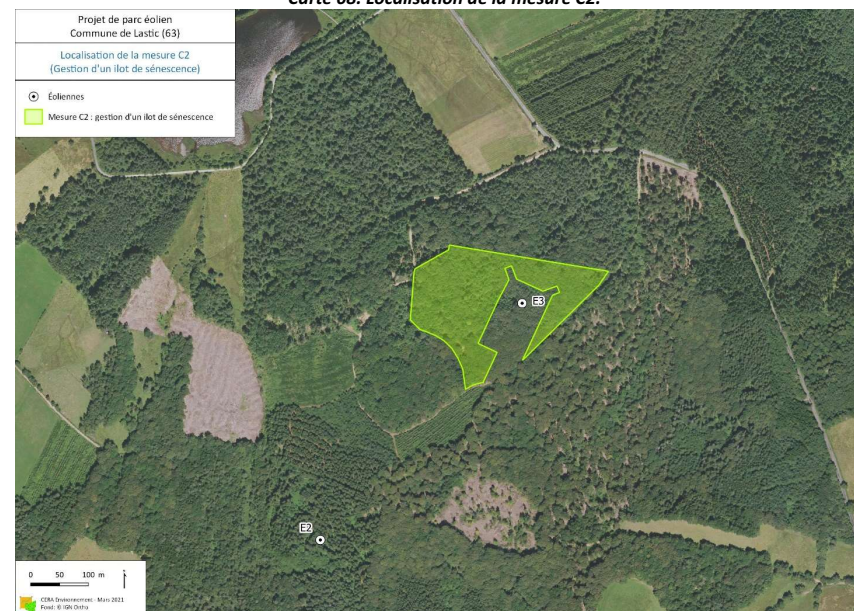
Une promesse de convention d'obligation réelle environnementale pour la gestion d'un terrain en îlot de sénescence a pu être passée avec un propriétaire privé, directement à proximité de l'impact principal, au niveau de E3 (convention en annexes). La convention porte sur une superficie de 03 ha 61 a 95 ca (soit 36 195 m², parcellaire en Annexe 6).

Période d'application de la mesure : durée d'exploitation

Prestataires impliqués : aucune prestation particulière n'est à réaliser pour la mise en place de la mesure. Le coût de suivi de la mesure est étudié dans la partie Mesures de suivis.

Coût prévisionnel : compensation financière pour le propriétaire.

Carte 68. Localisation de la mesure C2.



C3. Compensation de la perte d'une surface de zone humide

Contexte/objectif de la mesure : compenser la perte d'une surface de zones humides impactée par le chantier.

Habitats naturels et espèces ciblées : Zones humides (Broussaille forestière en zone humide, prairie à Molinies, prairie de transition à hautes herbes, bétulaie sur Molinies et plantation d'Epicéas en zone humide).

Descriptif de la mesure :

Les aménagements entraineront des impacts sur 1 688 m² de zone humide (dont près de la moitié 766 m² sont constituée de plantation d'Epicéas, de faible intérêt écologique). Cette mesure consiste à sauvegarder des milieux humides et à en améliorer la surface, la fonctionnalité, et la qualité des habitats.

Le porteur de projet s'engage à compenser au minimum par deux la surface de zones humides impactée par le projet dans un rayon de 15 km autour de la ZIP du projet, à travers le conventionnement sous forme de promesse de convention d'obligation réelle environnementale avec un ou des propriétaires pour une période minimum équivalente à la durée d'exploitation du parc éolien.

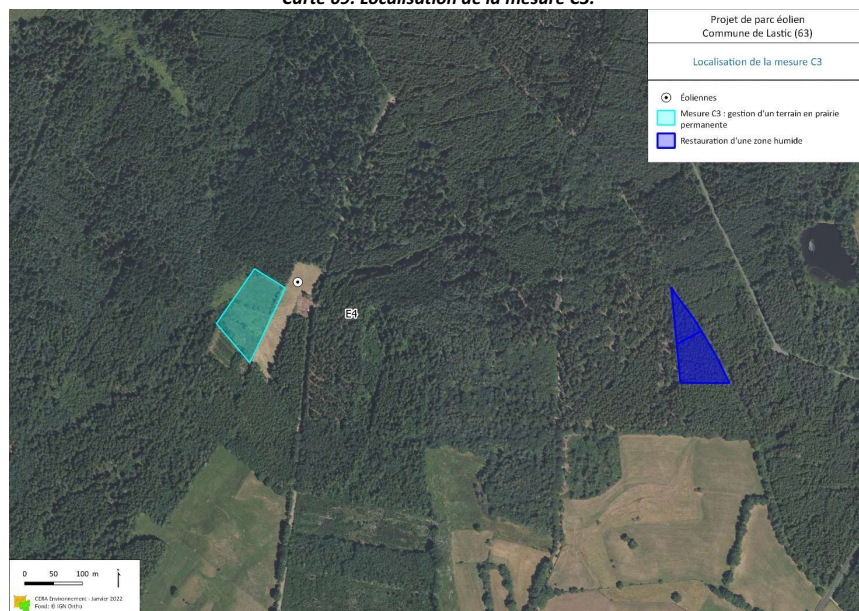
La mesure s'articule en deux parties. La première consiste en la gestion d'une prairie humide (carte 69, parcellaire concerné en Annexe 6).

Une première promesse de convention d'obligation réelle environnementale a été validée sur une parcelle (n°154, 9 060 m²) en prairie humide (Mégaphorbiaie mésotrophe et Prairie à molinies), à proximité de E4 (convention en annexe 6). Elle prévoit un cahier des charges à respecter :

- Gestion par fauche export uniquement après le 1^{er} juin.
- Pas d'engrais organique.
- Absence de travail du sol (labour, sarclage) ni de sursemis et de semis.
- Pas de création de drains.

Ces mesures seront suffisantes afin d'améliorer la qualité et la fonctionnalité des habitats, et permettront également d'augmenter la surface d'influence des milieux sur leurs marges. De plus, elles seront favorables au Damier de la Succise, espèce présente sur la ZIP, mais non impactée par le projet.

Carte 69. Localisation de la mesure C3.



L'autre partie de la mesure se concentrera sur des parcelles (carte 69, parcellaire en Annexe 6) à l'est de E4, pour une surface de 7 500 m². Actuellement, ces parcelles sont plantées en Epicéa commun et Douglas. L'évapotranspiration est importante et la nappe d'eau est descendue d'une trentaine de centimètres par rapport à l'état de référence (boisement naturel de Bouleaux, Saules et Pins sylvestres épars avec couvert incomplet, du fait de l'hydromorphie). La restauration consistera principalement en la coupe rase de la plantation, en respectant les sols. Des travaux complémentaires permettront de faciliter l'installation de la flore hygrophile naturelle, et d'éliminer les semis d'Epicéa ou de Douglas.

Il est prévu que l'aménagement, la surveillance, le suivi écologique et l'entretien de l'ensemble des mesures compensatoires soient confiées à l'Office National des Forêts (ONF), sur la base d'une note de gestion précise. L'objectif de la seconde partie de cette mesure compensatoire sur ces parcelles est l'évolution naturelle vers une forêt à couvert incomplet (Bouleau, Saule, Pin sylvestre, Aulne...) et l'abandon de la production de bois.



Figure 3. Situation actuelle de la parcelle.

Période d'application de la mesure : durée d'exploitation

Prestataires impliqués : bureau d'étude spécialisé, paysagiste, exploitant, ONF.

Coût prévisionnel : compensation financière pour le propriétaire et l'exploitant de la prairie, participation financière auprès de l'ONF pour les travaux et la gestion.

G.5. Mesures de suivi

S1. Suivi de chantier

Contexte/objectif de la mesure : le chantier d'installation d'éoliennes constitue une intervention lourde vis-à-vis du milieu naturel (intervention d'engins imposants). Un contrôle du chantier par un expert écologue permet de veiller au bon déroulement, pour ne pas impacter le milieu plus que prévu.

Habitats naturels et espèces ciblées : tous.

Descriptif de la mesure :

Il s'agit de mettre en place un contrôle extérieur environnemental de toutes les installations liées à la phase travaux, comprenant le dispositif anti-intrusion de la faune, le balisage des zones sensibles, les aires de stockage, le tracé des pistes, le raccordement et le déboisement. Les contrôles seront effectués par un ingénieur écologue, qui aura aussi un rôle de sensibilisation auprès des entreprises de chantier et d'information du

développeur et des services de l'Etat. A minima, il sera prévu un contrôle aux différentes étapes clés des travaux ; une visite avant le début des travaux (balisage des zones sensibles, contrôle des zones d'aménagements, inspection des arbres à abattre), une visite pendant et après la réalisation des accès, des plateformes, du raccordement et une après réalisation des fondations et enfin une visite de chantier (après le montage des éoliennes) pour contrôler la remise en état du site.

Période d'application de la mesure : toute la durée du chantier.

Prestataires impliqués : bureau d'études spécialisé.

Coût prévisionnel : 10 000€ (environ une quinzaine de visites sont prévues, phase de rédaction des suivis de chantier, contrôle des arbres à abattre, à hauteur de 500€ par jour).

S2. Suivi post-implantation du développement des plantes invasives

Contexte/objectif de la mesure : lors de la phase d'exploitation du parc, et malgré la mesure de réduction mise en place durant la phase travaux (mesure R3), la propagation d'espèces allochtones est possible sur l'emprise du parc. Les différents accès et les plateformes sont particulièrement concernés.

Habitats naturels et espèces ciblées : tous.

Descriptif de la mesure :

Cette mesure vise à contrôler la présence ou non d'espèces allochtones sur l'emprise du projet. En cas de présence avérée, une mesure curative devra être mise en place avec éradication des espèces concernées.

Période d'application de la mesure : une visite les trois premières années de mise en service du parc, puis une visite tous les 10 ans (n+1, n+2, n+3 n+13, n+23).

Prestataires impliqués : bureau d'études spécialisé.

Coût prévisionnel : 1 000€ par année de suivi, plus le coût de l'éventuelle éradication.

S3. Suivi de mesure de compensation : ilot de sénescence

Contexte/objectif de la mesure : S'assurer de la bonne mise en place de la mesure de compensation C1 Mise en place d'un ilot de sénescence.

Habitats naturels et espèces ciblées : hêtraie à houx et hêtraie-chênaie à Houx

Descriptif de la mesure :

Un ilot de sénescence de hêtraie à houx sera mis en place suite à une perte de cet habitat lors des travaux. Les travaux forestiers sont interdits dans cet ilot de sénescence. La mesure S3 vise à s'assurer de la bonne mise en place de cette mesure de compensation C1 sur la surface considérée.

Un suivi botanique et avifaunistique est proposé afin de suivre l'efficacité de la mesure, afin notamment de mettre en évidence une diversification spécifique ou non, et l'apparition ou non d'espèces d'intérêt.

Pour la botanique, le suivi inclura une mission d'inventaire en période printanière (mai-juin) avec la réalisation de cinq relevés phytosociologiques. Les différents taxons relevés seront consignés sur des feuilles de relevés. Une recherche d'espèce patrimoniale sera également réalisée sur l'ilot. A l'issue de chaque

campagne de terrain, un bilan sera établi indiquant les résultats des suivis réalisés et les interprétations qui en découlent, notamment les comparaisons interannuelles de l'évolution (ou non) de l'ilot.

Pour l'avifaune, le suivi consistera en la réalisation de plusieurs points d'écoute de 20 minutes dans l'ilot de sénescence ainsi que dans des parcelles tests situées à proximité de l'ilot dans lesquelles les travaux forestiers sont autorisés. Les modes de gestion pourront ainsi être comparés. Ce suivi permettra également de suivre l'évolution (ou non) de la diversité spécifique de l'ilot. Pour cela, deux inventaires seront réalisés par année de suivi, l'un début avril (nicheur précoce), l'autre à la mi-mai (nicheur tardif).

Période d'application de la mesure : La hêtraie à houx étant un habitat climacique, peu d'évolutions sont attendues dans l'ilot de sénescence. Pour cela, les suivis seront espacés dans le temps et se dérouleront à la récurrence suivante : une visite les trois premières années de mise en service du parc, puis une visite tous les 10 ans (n+1, n+2, n+3 n+13, n+23).

Prestataires impliqués : bureau d'études spécialisé.

Coût prévisionnel : environ 3 000€ par année de suivi (1 000€ pour la botanique, 2 000€ pour l'avifaune).

S4. Suivi de mesure de compensation : zone humide

Contexte/objectif de la mesure : S'assurer de la bonne mise en place de la mesure de compensation C3 consistant à améliorer la qualité et fonctionnalité de zone humide (prairie), et de la restauration de la zone humide (coupe des Epiceas communs et des Douglas pour laisser place à une évolution naturelle).

Habitats naturels et espèces ciblées : zone humide

Descriptif de la mesure :

Zone humide en prairie :

Le suivi débutera au printemps suivant les aménagements et sera réalisé à l'année n+1, n+2, n+3, puis tous les trois ans pendant toute la durée d'exploitation du site.

Un passage d'un botaniste sur la zone sera réalisé entre les mois de juin et juillet, correspondant aux périodes de développement de la flore de ses milieux.

Ce suivi consistera en une évaluation de la qualité des habitats créés et restaurés. Pour cela des relevés floristiques seront relevés sur l'intégralité de la surface.

A l'issue de chaque campagne de terrain, un bilan annuel sera établi indiquant le résultat du suivi réalisé et les interprétations qui en découlent, notamment les comparaisons interannuelles de l'évolution des habitats. Des mesures pourront être adoptées en fonctions des résultats du suivi.

Zone humide en plantation de conifères :

Le suivi commencera dès la période de travaux afin de vérifier le respect de la zone humide, mais également effectuer un nettoyage après coupe pour empêcher les rémanents de ralentir la réinstallation des espèces hygrophiles autochtones. A partir de la deuxième année, une surveillance annuelle sera mise en place, et consistera principalement en l'enlèvement des semis d'espèces indésirables, mais aussi en un suivi des milieux afin d'apprécier l'évolution de la mesure.

Période d'application de la mesure : une visite les trois premières années de mise en service du parc, puis une visite tous les 10 ans (n+1, n+2, n+3 n+13, n+23) pour la zone humide à restaurer en prairie. Pour la restauration de la zone humide en plantation de conifères, une visite juste après les travaux, puis annuellement à partir de la 2^{ème} année (n+1 à n+15).

Prestataires impliqués : bureau d'études spécialisé, ONF.

Coût prévisionnel : 1 500 € / an plus le coût de l'entretien (environ 1 500 € / mission d'entretien) pour la zone humide en prairie, environ 20 000 € au total pour la partie « zone humide en plantation de conifères ».

55. Suivi environnemental post-implantation du comportement des oiseaux sur le parc éolien

Contexte/objectif de la mesure : évaluer les impacts directs et indirects du parc éolien en phase d'exploitation sur l'abondance des effectifs, la répartition spatiale et le comportement des oiseaux en vol à proximité des éoliennes.

Habitats naturels et espèces ciblées : cette mesure de suivi ornithologique de toutes les espèces d'oiseaux permet d'observer aussi bien le comportement de vol vis-à-vis des éoliennes, que le comportement de chasse et les déplacements locaux des espèces, en particulier de celles à risque qui évolueraient sur le parc éolien.

Descriptif de la mesure : il s'agira de comptage et de séquences d'observations directes des oiseaux dans la zone d'influence de 500 m autour des éoliennes. Les trois périodes jugées les plus à risque pour l'avifaune sur ce site seront suivies : période de migration pré-nuptiale, période de nidification et période de migration post-nuptiale.

Cette mesure permet de vérifier l'impact des éoliennes sur les populations d'oiseaux tout en comparant avec les données des comptages réalisés avant la construction du parc (état initial de l'étude d'impact) à ceux réalisés lors de son exploitation. Ceci permet d'observer d'éventuels changements de comportement des oiseaux en lien avec la présence des éoliennes (utilisation de l'habitat, technique d'évitement, etc.). Les principaux enjeux concernent principalement les rapaces et les oiseaux migrateurs qui devront être suivis plus particulièrement.

Les protocoles d'observations seront adaptés en fonction des enjeux propres à chaque saison en reprenant ceux utilisés lors de l'étude d'impact. En période de migration, des points fixes d'observation de plusieurs heures seront réalisés afin d'observer les réactions des migrateurs arrivant sur le parc éolien. Une recherche des migrateurs en stationnement est optionnelle, le site n'étant sur ce point pas caractérisé pour en enjeu particulier. En période de nidification, le protocole de dénombrement des oiseaux nicheurs (points d'écoute IPA de 10 min) comprendra plusieurs points disposés régulièrement sur le parc éolien, à raison d'un point par carré de 25 ha (500x500m), similaire à ceux utilisés dans le cadre de l'étude d'impact. Ces points d'écoute seront complétés par plusieurs points fixes permettant d'observer le comportement des oiseaux locaux sur le parc éolien. Ce suivi pourra également intégrer un suivi de nidification d'éventuels rapaces nicheurs.

Les différents résultats seront analysés et cartographiés, un rapport de synthèse sera réalisé.

Période d'application de la mesure : Pour la migration pré-nuptiale : 4 relevés réalisés sur la période mars – mai. Pour la période de nidification : 4 relevés d'une journée (couplant points d'écoute et points d'observation) sur la période mars – juin. Pour la migration post-nuptiale, 4 relevés réalisés sur la période juillet – octobre. Les périodes de principaux pics de passage suivants seront ciblés : fin juillet pour le Milan noir, fin août pour la Bonbrée apivore, octobre pour les passereaux, fin octobre pour le Pigeon ramier.

Le suivi sera réalisé les trois premières années de mise en service du parc, puis une visite tous les 10 ans (n+1, n+2, n+3 n+13, n+23).

Prestataires impliqués : bureau d'études spécialisé.

Coût prévisionnel : 15 jours (dont 12 d'inventaire) soit environ 7 500 euros / an.

56. Suivi environnemental post-implantation de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères

Contexte/objectif de la mesure : Mesurer la mortalité de la faune volante du parc éolien.

Habitats naturels et espèces ciblées : Oiseaux et Chiroptères.

Descriptif de la mesure :

Le suivi de mortalité des oiseaux et chiroptères suit les préconisations du protocole de suivi des parcs éoliens terrestres révisés en 2018. Il doit débuter dans les douze mois qui suivent la mise en service du parc éolien. Selon ce protocole, à l'issue de ce premier suivi :

- Si le suivi mis en œuvre conclut à l'absence d'impact significatif sur les chiroptères et sur les oiseaux alors le prochain suivi sera effectué dans les 10 ans.
- Si le suivi met en évidence un impact significatif sur les chiroptères et sur les oiseaux alors des mesures correctives de réduction doivent être mises en place et un nouveau suivi doit être réalisé l'année suivante pour s'assurer de leur efficacité.

Suite à l'étude d'impact, les impacts résiduels sur la faune volante sont qualifiés de faibles (modérés en phase d'exploitation pour le risque de collision avec le Milan royal). Le suivi mortalité, qui sera mené sur les trois premières années suivant la mise en service du parc, permettra de confirmer l'absence ou non d'impact. Accompagné d'une étude des chiroptères en nacelle, ces suivis permettront de corriger d'éventuels impacts. De plus, une fois ces trois années de premières années de suivis réalisées, le suivi sera effectué tous les dix durant la période d'exploitation.

Le suivi sera constitué de 24 prospections, réparties entre les semaines 20 et 43 (mi-mai à octobre), en fonction des risques identifiés dans l'étude d'impact, de la bibliographie et de la connaissance du site. A ce titre, il est rappelé que la période de mi-août à fin-octobre qui correspond à la période de migration post-nuptiale pour l'avifaune et de transits automnaux des chiroptères est considérée comme à cibler en priorité. La période de mai à mi-juillet présente également un intérêt particulier pour les espèces d'oiseaux nicheurs sur le secteur considéré, ainsi que pour les chauves-souris en période de mise-bas. Le porteur de projet s'engage à effectuer un suivi mortalité lors de chacune des trois premières années de suivi, puis tous les 10 ans.

Des suivis renforcés sur la période comprise entre les semaines 20 et 43 ou à d'autres périodes (= période pouvant être étendue et/ou fréquence augmentée) devront être réalisés dans les cas où les premiers résultats des suivis de mortalité indiquent des niveaux de mortalité significatifs nécessitant la réalisation d'investigations complémentaires.

En cas de reconduction du suivi, la ou les période(s), le nombre de prospections et la fréquence des prospections de l'année n+1 pourront être modifiées, en accord avec le Préfet (par exemple afin de cibler le suivi sur une espèce spécifique).

La mortalité peut être hétérogène au sein d'un parc. Aussi, au minimum, il convient de contrôler toutes les éoliennes pour les parcs de 8 éoliennes et moins (c'est le cas pour le projet de parc éolien de Lastic).

Surface-échantillon à prospecter : un carré de 100 m de côté (ou deux fois la longueur des pales pour les éoliennes présentant des pales de longueur supérieure à 50 m) ou un cercle de rayon égal à la longueur des pales avec un minimum de 50 m.

Mode de recherche : transects à pied espacés d'une distance dépendante du couvert végétal (de 5 à 10 m en fonction du terrain et de la végétation). Cette distance devra être mesurée et tracée. Les surfaces prospectées feront l'objet d'une typologie préalable des secteurs homogènes de végétation et d'une cartographie des habitats selon la typologie Corine Land Cover ou Eunis (300 mètres autour des éoliennes). L'évolution de la taille de végétation sera alors prise en compte tout au long du suivi et intégrée aux calculs de mortalité (distinction de l'efficacité de recherche et de la persistance des cadavres en fonction des différents types de végétation).

En forêt ou zone à végétation dense : ne prospecter que les zones à ciel ouvert et praticables. Le reste de la surface échantillon devra faire l'objet d'une correction proportionnelle par coefficient surfacique.

Temps de recherche : entre 30 et 45 minutes par turbine (durée indicative qui pourra être réduite pour les éoliennes concernées par des zones non prospectables (boisements, cultures...)).

Recherche à débiter dès le lever du jour.

L'estimation de la mortalité permettra des comparaisons objectives et de détecter les parcs à impacts significatifs pour la faune volante.

- Intégrer un coefficient surfacique lorsque l'intégralité de la zone de prospection définie n'a pas pu être prospectée,
- Utiliser au moins 3 formules de calcul des estimateurs standardisés à l'échelle internationale pour faciliter les comparaisons : la formule de Huso (2010), deux formules aux choix parmi : Erickson, 2000 ; Jones, 2009 ; Korner-Nievergelt, 2015 ; Limpens et al, 2013 ; Bastos et al, 2013, Dalthorp et Al 2017, etc.
- Préciser l'incertitude de l'estimation de la mortalité,
- Comparer lorsque c'est possible avec des notions de populations (effets cumulés) et dynamiques de populations en fonction des connaissances disponibles.

Afin d'utiliser les formules de calculs d'estimation de mortalité, les suivis de mortalité seront donc complétés par :

- Des tests de prédation pour estimer le taux de disparition des cadavres : de nombreux prédateurs peuvent venir récupérer les oiseaux et chiroptères victimes de collision directement sous les éoliennes pour s'alimenter. Selon les sites et la période de l'année, cette prédation peut être importante et conduire à une sous-estimation de la mortalité liée au parc éolien. Pour prendre en compte ce biais le taux de prédation devra être calculé en réalisant deux sessions de test. Au début de chaque session (jour J), quelques cadavres d'animaux (poussins d'élevage, mammifères types rats ou souris par exemple) seront déposés sous les éoliennes en nombre limité (maximum 3 par éolienne pour ne pas attirer plus de prédateurs charognards). La persistance de ces cadavres sous les éoliennes sera ensuite vérifiée de manière régulière (à J+1, J+3, J+6 et J+9), afin de déterminer combien de temps un cadavre reste au sol avant de disparaître.

- Des tests d'efficacité de la recherche : l'efficacité du chercheur doit être testée en fonction des différents types de végétation présents sous les éoliennes. Deux tests d'efficacité devront être réalisés. A cet effet, des leurres de différentes tailles (du rapace à la pipistrelle) et couleurs (marron, blanc et noir) seront disposés de manière aléatoire en dessous des éoliennes par une tierce personne. Le nombre de leurre, le type et leurs emplacements pourront être définis préalablement à l'aide de tirages aléatoires. Le chercheur doit ensuite procéder à sa recherche de cadavre comme s'il s'agissait d'un suivi classique, l'objectif étant d'évaluer le pourcentage de cadavres retrouvés par le découvreur et donc son efficacité.
- Une estimation de la surface prospectée lors de chaque sortie : la surface effectivement prospectée lors de chaque sortie peut être variable et dépend de la visibilité en lien avec le couvert végétal. En effet, les cultures présentent un couvert végétal variable en fonction des saisons. Les labours d'hiver offrent une bonne visibilité permettant de prospecter l'intégralité de la zone, tandis qu'en été la végétation haute et dense rend les prospections parfois impossibles. La surface prospectée devra donc être notée pour chaque sortie.

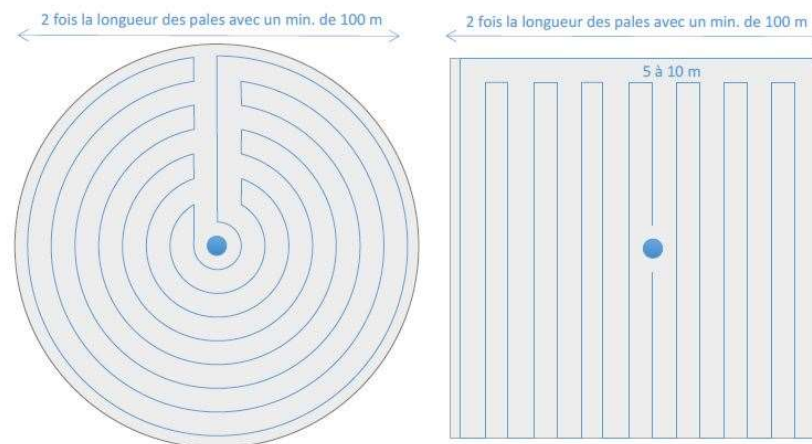


Figure 23. Schéma de la surface-échantillon à prospecter (largeur des transects de 5 à 10 m).

Période d'application de la mesure : 24 passages de la semaine 20 à la semaine 43

Prestataires impliqués : bureau d'étude spécialisé, association naturaliste.

Coût prévisionnel : environ 15 000 € (variable selon la structure qui sera chargée du suivi) par année de suivi pour la réalisation des 24 visites sur le site et l'analyse des résultats.

S7. Suivi de l'activité chiroptérologique en nacelle

Contexte/objectif de la mesure : comparer l'activité et le cortège post-implantation à l'activité mesurée lors de l'état initial, mesurer l'activité autour des éoliennes, confondre les résultats avec le suivi mortalité.

Habitats naturels et espèces ciblées : Chiroptères.

Descriptif de la mesure :

Seul un suivi de l'activité en altitude, en continu et sans aucun échantillonnage de durée sur l'ensemble de la période d'activité des chiroptères peut permettre d'appréhender finement les modalités de fréquentation du site en phase d'exploitation, et ainsi de mettre en évidence les conditions de risques de référence localement.

Le protocole de suivi post-implantation de l'activité des chauves-souris proposé dans le cadre du projet de Lastic suivra les recommandations nationales du « Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres » (DGPR & al., 2018).

L'analyse des informations sur les années de suivis permettra à la fois de :

- Vérifier le niveau d'activité des espèces évoluant à hauteur de pales, afin de rendre compte d'un éventuel impact du parc éolien sur les cortèges de chauves-souris en altitude (diminution du nombre d'espèces, modification dans l'utilisation de l'espace, etc.) ;
- Etudier les facteurs et les paramètres climatiques induisant un arrêt de l'activité en altitude,
- Permettre de moduler les paramètres d'arrêt des éoliennes en fonction des résultats des suivis.

Au niveau de la temporalité de sa mise en application, le suivi du comportement des chiroptères doit être mis en place dans les 12 mois suivant la mise en service du parc éolien et être couplé au suivi post-implantation de la mortalité. Le suivi devra également être mis en place sur les trois premières années de fonctionnement du parc éolien, afin de limiter les biais liés aux éventuelles fluctuations interannuelles des populations de chiroptères.

Ce suivi sera réalisé simultanément au niveau de deux nacelles : l'une en Hêtreie (E3) et une à proximité d'un milieu identifié comme zone de forte activité chiroptérologique au sol (E4). Des différences d'activités entre les deux milieux pourront ainsi être mises en évidence. Le suivi de l'activité sera réalisé sur l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris, allant d'avril à la fin octobre.

Période d'application de la mesure : durant les années de suivi de mortalité au sol, soit durant les trois premières années de suivi puis une fois tous les dix ans.

Prestataires impliqués : bureau d'étude spécialisé, association naturaliste.

Coût prévisionnel : environ 15 000 € par années de suivi (variable selon la structure qui sera chargée du suivi). Ce coût inclut la pose et le retrait de l'enregistreur (type SM3-BAT) dans les nacelles, le recueil des données, une participation aux frais d'acquisition du matériel, l'analyse des données et la rédaction d'un rapport de synthèse.

G.6. Bilan des mesures proposées**Tableau 85. Synthèse des impacts du projet et des mesures proposées.**

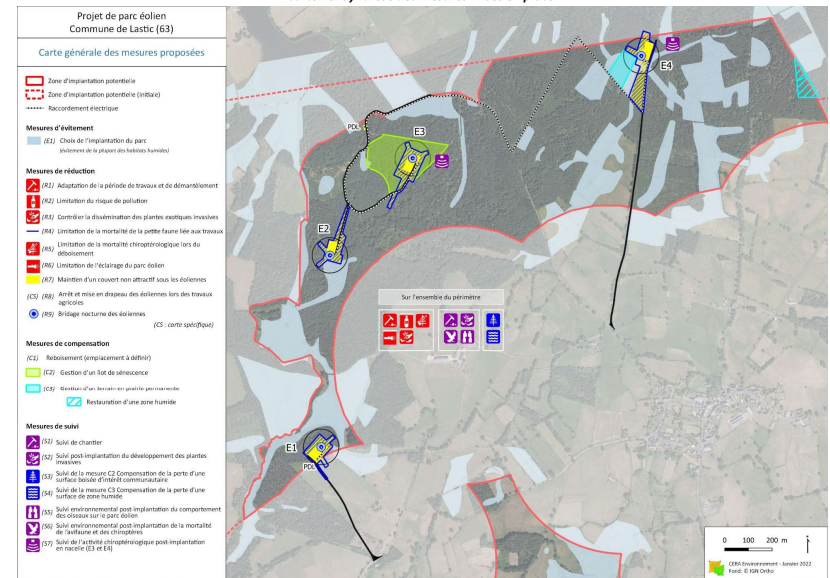
Impacts	Niveau d'impact maximal				Mesures intégrées par le maître d'ouvrage	Impact résiduel
	Fort	Modérée	Faible	Négligeable		
Zonages écologiques						
Perturbation du fonctionnement écologique des zones d'inventaire et de protection environnantes			X		E1, R6, R7, R8, R9, Rc1, S6, S7.	Négligeable
Flore et Habitats						
Destruction d'habitats à enjeux		X			E1, R2, S1.	Faible
Destruction d'habitat d'intérêt communautaire : Hêtreie à Houx			X		E1, R2, C1, C2, S1, S3.	Faible
Destruction d'habitat d'intérêt communautaire : Hêtreie-Chênaie à Houx				X	E1, R2, C1, C2, S1, S3.	Négligeable
Destruction d'habitat d'intérêt communautaire : Prairie semi-naturelle de fauche				X	E1, R2, S1.	Négligeable
Destruction d'habitat d'intérêt communautaire : Bétulaie sur Molinies				X	E1, C3, S1, S4.	Négligeable
Destruction d'habitat d'intérêt communautaire : Prairie à Molinies x Boisements de Pins sylvestres				X	E1, C3, S1, S4.	Négligeable
Risque de dégradation des milieux (pollution)	X				E1, R2, S1.	Faible
Risque de dégradation des milieux (plantes invasives)	X				E1, R3, S1, S2.	Faible
Faune terrestre						
Perte d'habitat de reproduction et de repos			X		E1, R1, R2, R4, C1, C2, C3, S1, S3, S4.	Négligeable
Risque de destruction d'individus peu mobiles (larves, œufs, individus hivernants...) et mobiles	X				E1, R1, R2, R4, C1, C2, C3, S1, S3, S4.	Faible
Fragmentation du milieu			X		E1, R1, R2, R4, C1, C2, C3, S1, S3, S4.	Négligeable
Avifaune						
Perte d'habitat de reproduction et d'alimentation			X		E1, Rc1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Perte d'habitat d'alimentation (rapaces)			X		E1, R7, R8, Rc1, S1, S5, S6.	Négligeable
Risque de destruction d'individus peu mobiles		X			E1, R1, S1.	Négligeable
Nuisances			X		E1, R1, R2, S1, S5.	Négligeable
Risque de collision en phase d'exploitation (oiseaux nicheurs)		X			E1, R7, R8, R9, Rc1, S5, S6.	Faible à modéré
Risque de collision en phase d'exploitation (oiseaux migrateurs)			X		E1, R7, R8, R9, Rc1, S5, S6.	Faible
Chiroptères						
Perte d'habitat de chasse et de transit			X		E1, C1, C2, S3, S6, S7.	Négligeable
Perte d'habitat de gîtes potentiels			X		E1, R1, R5, C1, C2, S1, S3.	Négligeable
Risque de destruction d'individus peu mobiles	X				E1, R1, R5, S1.	Faible
Nuisances			X		E1, R1, R5, S1.	Négligeable
Effet épouvantail			X		E1, R6, R9, S6, S7.	Négligeable
Effet barrière			X		E1, R6, R9, S6, S7.	Négligeable
Risque de collision en phase d'exploitation	X				E1, R6, R9, S6, S7.	Faible

Suite à la mise en place des mesures d'évitement et de compensation, un impact résiduel négligeable ou faible non-significatif est défini pour l'ensemble des composantes du milieu biologique. L'impact résiduel faible à modéré pour le Milan royal en phase d'exploitation est d'ores et déjà pris en compte par le porteur de projet par la proposition d'installation d'un dispositif anti-collision sur les 4 éoliennes en cas de mortalité.

Tableau 86. Synthèse des mesures proposées dans le cadre du projet de parc éolien de Lastic.

N°	Type de mesure	Détail des opérations envisagées	Coût approximatif en euro (HT) la première année	Coût approximatif en euro (HT) sur 25 ans
MESURES D'ÉVITEMENT				
E1	Choix de l'implantation du parc	Évitement des secteurs à enjeux pour l'implantation.	Nul	Nul
MESURES DE RÉDUCTION				
R1	Adaptation de la période de travaux et de démantèlement	A commencer en septembre (réalisation de certaines opérations entre septembre et octobre - défrichage et terrassement).	Nul	Nul
R2	Limitation du risque de pollution	Sur l'ensemble du chantier, aucun déversement de produits dans le milieu naturel.	Nul	Nul
R3	Contrôler la dissémination des plantes exotiques invasives	Mise en place d'actions préventives, et potentiellement curatives.	1 000 €	1 000 €
R4	Limitation de la mortalité de la petite faune liée à la phase travaux	Installation de bâches anti-intrusion, placées autour des zones de travaux (plateformes, zones de stockage, fondations).	18 000 €	18 000 €
R5	Limitation de la mortalité chiroptérologique lors du défrichage	Examen des arbres à abattre par un écologue, accompagnement éventuel lors de l'abatage.	1 500 €	1 500 €
R6	Limitation de l'éclairage du parc éolien	Pas de lumière à détecteur de mouvements à l'entrée des éoliennes.	Nul	Nul
R7	Maintien d'un couvert non attractif sous les éoliennes	Entretien des plateformes gravillonnées.	Nul	Nul
R8	Arrêt et mise en drapeau des éoliennes lors des travaux agricoles	Limitation du risque de mortalité pour les rapaces lors de la période de fauche des prairies.	Perte de productible	Perte de productible
R9	Bridage nocturne des éoliennes	Bridage nocturne des éoliennes pour réduire la mortalité des chiroptères.	Perte de productible + coût de l'équipement	Perte de productible + coût de l'équipement
MESURES COMPENSATOIRES				
C1	Reboisement	Reboisement d'une surface d'au moins 7,1 ha (dont 3 ha en plantation de conifères, au sein de la forêt impactée ou de la commune l'accueillant ; ou versement d'une indemnité au fond forestier national).	46 391 €	46 391 €
C2	Compensation de la perte d'une surface boisée d'intérêt communautaire	Aucune exploitation possible dans une héraie proche de l'implantation.	Compensation financière pour les propriétaires et/ou exploitants	Compensation financière pour les propriétaires et/ou exploitants
C3	Compensation de la perte d'une surface de zone humide	Entretien de zones humides d'intérêt identifiées aux alentours de la ZIP.	Compensation financière pour les propriétaires et/ou exploitants	Compensation financière pour les propriétaires et/ou exploitants
MESURES DE SUIVI				
S1	Suivi de chantier	Réalisation de visites de terrains au cours des différentes phases du chantier.	= 10 000€	= 10 000€
S2	Suivi post-implantation du développement des plantes invasives	Réalisation d'une visite par an les trois premières années d'existence du parc, puis une fois tous les 10 ans.	= 1 000€/année de suivi	= 5 000€ (pour les trois premières années de suivi et 2 années de suivi lors des décennies suivantes)
S3	Suivi de la mesure C2 Compensation de la perte d'une surface boisée d'intérêt communautaire	Suivi de la mesure compensatoire : chaque année pendant 3 ans après les travaux, puis une fois tous les 10 ans.	= 3 000€/année de suivi	= 15 000€ (pour les trois premières années de suivi et 2 années de suivi lors des décennies suivantes)
S4	Suivi de la mesure C3 Compensation de la perte d'une surface de zone humide	Suivi de la mesure compensatoire : une fois tous les ans pendant 3 ans après mise en place de zone de compensation, puis tous les 10 ans.	= 3 000€/année de suivi sur la prairie, 8 000€ pour le suivi des travaux dans la plantation de conifères	= 15 000€ (pour les trois premières années de suivi et 2 années de suivi lors des décennies suivantes pour la prairie humide), = 17 000€ pour le suivi à partir de n+2 pour la zone humide en plantation de conifères
S5	Suivi environnemental post-implantation du comportement des oiseaux sur le parc éolien	Ciblé sur la période de migration pré-nuptiale (mars-mai), la période nidification (mars - juin) et la période de migration postnuptiale (juillet - octobre)	= 7 500€/année de suivi	= 37 500€ (pour les trois premières années de suivi et 2 années de suivi lors des décennies suivantes)
S6	Suivi environnemental post-implantation de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères	Recherche des cadavres d'animaux volants (oiseaux et chiroptères) au sol sous la zone d'évolution des piles sur les trois premières années d'existence du parc, puis tous les 10 ans.	= 15 000€/année de suivi	= 75 000€ (pour les trois premières années de suivi et 2 années de suivi lors des décennies suivantes)
S7	Suivi de l'activité chiroptérologique post-implantation en nacelle	Suivi en hauteur sur les nacelles de E3 et E4 pendant les 3 premières années, puis tous les 10 ans.	= 15 000€/année de suivi	= 75 000€ (pour les trois premières années de suivi et 2 années de suivi lors des décennies suivantes)
TOTAL			= 129 391€ la première année (plus perte de productible)	= 316 391€ sur la durée de fonctionnement du parc (plus perte de productible)
MESURES DE RÉDUCTION COMPLÉMENTAIRES				
Rc1	Réduction du risque de collision pour l'avifaune	Mise en place de dispositifs de détection, d'effarouchement et/ou d'arrêt des machines.	40 000 €/éolienne	200 000 €/éolienne

Carte 70. Synthèse des mesures mises en place.



JUSTIFICATION D'ABSENCE DE DOSSIER CNPN

Nom français	Nom latin	Type de protection	Principaux impacts (phase travaux)	Principaux impacts (phase exploitation)	Vulnérabilité maximale	Niveau d'impact maximal	Principales mesures ERC	Impact résiduel après mesures ERC
Flore								
/								
Mammifères terrestres								
Chat forestier	<i>Felis silvestris</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos	/	Moderée	Moderée	E1, R1, R2, R4, C1, C2, S1, S3	Négligeable
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	PN	/	/	Moderée	Moderée	E1, R1, R2, R4, C1, C2, C3, S1, S3, S4	Négligeable
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	PN	/	/	Fort	Fort	E1, R1, R2, R4, C1, C2, C3, S1, S3, S4	Négligeable
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Faible	Faible	E1, R1, R2, R4, C1, C2, S1, S3	Négligeable
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Faible	Faible	E1, R1, R2, R4, C1, C2, S1, S3	Négligeable
Amphibiens								
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Faible	Faible	E1, R1, R2, R4, C1, C2, C3, S1, S3, S4	Faible
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Moderée	Moderée	E1, R1, R2, R4, C1, C2, C3, S1, S3, S4	Faible
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Faible	Faible	E1, R1, R2, R4, C1, C2, C3, S1, S3, S4	Faible
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Faible	Faible	E1, R1, R2, R4, C1, C2, C3, S1, S3, S4	Faible
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Faible	Faible	E1, R1, R2, R4, C1, C2, C3, S1, S3, S4	Faible
Reptiles								
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Fort	Fort	E1, R1, R2, R4, C1, C2, S1, S3	Faible
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Moderée	Moderée	E1, R1, R2, R4, C1, C2, S1, S3	Faible
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	PN	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Faible	Faible	E1, R1, R2, R4, C1, C2, S1, S3	Faible
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Fort	Fort	E1, R1, R2, R4, C1, C2, S1, S3	Faible
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Moderée	Moderée	E1, R1, R2, R4, C1, C2, S1, S3	Faible
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Faible	Faible	E1, R1, R2, R4, C1, C2, C3, S1, S3, S4	Faible
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Faible	Faible	E1, R1, R2, R4, C1, C2, S1, S3	Faible
Invertébrés								
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	pn	Perte d'habitat pour le repos, Mortalité lors des travaux	/	Fort	Fort	E1, R1, R2, R4, C1, C2, C3, S1, S3, S4	Négligeable
Avifaune								

Nom français	Nom latin	Type de protection	Principaux impacts (phase travaux)	Principaux impacts (phase exploitation)	Vulnérabilité maximale	Niveau d'impact maximal	Principales mesures ERC	Impact résiduel après mesures ERC
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Négligeable
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, S1, S5, S6	Faible
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Moderée	Moderée	E1, R1, S1, S5, S6	Faible
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Négligeable
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Faible	E1, R1, S1, S5, S6	Faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6	Négligeable
Bondrée apivore	<i>Peris apivorus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Moderée	Moderée	E1, R1, R7, R8, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Faible
Bouvreuil pivone	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Négligeable
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Négligeable
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniulus</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6	Négligeable
Bruant zizi	<i>Emberiza ciris</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6	Négligeable
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Moderée	Moderée	E1, R1, R7, R8, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Négligeable
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C3, S1, S4, S5, S6	Négligeable
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R7, R8, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Faible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6	Négligeable
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Moderée	Faible	E1, S5, S6	Faible
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Négligeable
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Négligeable
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R7, R8, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Faible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Négligeable
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Ch	Perte d'habitat d'alimentation	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R3, S1, S5, S6	Négligeable
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Négligeable
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Moderée	Moderée	E1, R1, R7, R8, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Faible
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Faible	Négligeable	E1, S5, S6	Négligeable
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6	Négligeable

Nom français	Nom latin	Type de protection	Principaux impacts (phase travaux)	Principaux impacts (phase exploitation)	Vulnérabilité maximale	Niveau d'impact maximal	Principales mesures ERC	Impact résiduel après mesures ERC
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R7, R8, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Geai des chênes	<i> Garrulus glandarius</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R7, R8, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Faible
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Faible	Négligeable	E1, R1, C3, S1, S4, S5, S6.	Négligeable
Grimpeur des bois	<i>Certhia familiaris</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Grimpeur des jardins	<i>Certhia brachyactyla</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	Ch	-	Risque de collision avec les pales	Faible	Négligeable	E1, S5, S6.	Négligeable
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	Ch	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, S5, S6.	Négligeable
Grive musciclonne	<i>Turdus philomelos</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Faible	Négligeable	E1, R1, C3, S1, S4, S5, S6.	Négligeable
Gulfeite noire	<i>Chlidonias niger</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C3, S1, S4, S5, S6.	Négligeable
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Faible	Négligeable	E1, R1, C3, S1, S4, S5, S6.	Négligeable
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R7, R8, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, S1, S5, S6.	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, S1, S5, S6.	Faible
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Faible	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6.	Négligeable
Hypopais polyglotte	<i>Hippopais polyglotta</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Faible	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6.	Négligeable
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Mésange boréale	<i>Poecite montanus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable

Nom français	Nom latin	Type de protection	Principaux impacts (phase travaux)	Principaux impacts (phase exploitation)	Vulnérabilité maximale	Niveau d'impact maximal	Principales mesures ERC	Impact résiduel après mesures ERC
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Mésange noire	<i>Perisoreus ater</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Assez forte	Assez fort	E1, R1, R7, R8, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Faible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Fort	Fort	E1, R1, R7, R8, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Faible à modéré
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6.	Négligeable
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Ch	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6.	Négligeable
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Faible	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6.	Négligeable
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	PN	Perte d'habitat d'alimentation	Risque de collision avec les pales	Faible	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6.	Négligeable
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Pigeon domestique	<i>Columba livia</i>	-	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6.	Négligeable
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Ch	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	PN	Perte d'habitat d'alimentation	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, S5, S6.	Négligeable
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN	Perte d'habitat d'alimentation	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, S1, S5, S6.	Négligeable
Pouillot fits	<i>Phylloscopus trochilus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	Ch	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C3, S1, S4, S5, S6.	Négligeable
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Modérée	Modéré	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Faible

ABO WIND

Projet de parc éolien (63)

Nom français	Nom latin	Type de protection	Principaux impacts (phase travaux)	Principaux impacts (phase exploitation)	Vulnérabilité maximale	Niveau d'impact maximal	Principales mesures ERC	Impact résiduel après mesures ERC
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PN	Perte d'habitat d'alimentation	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6.	Négligeable
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6.	Négligeable
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	PN	Perte d'habitat d'alimentation	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, S5, S6.	Négligeable
Tarier pâle	<i>Saxicola rubicola</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6.	Négligeable
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Ch	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6.	Négligeable
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, S1, S5, S6.	Négligeable
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	PN	Perte d'habitat de reproduction, Mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, C1, C2, S1, S3, S5, S6.	Négligeable
Chiroptères								
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Négligeable
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Négligeable
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Négligeable
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Négligeable
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Faible	Négligeable	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Négligeable
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	PN	-	Risque de collision avec les pales	Faible	Négligeable	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Négligeable
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Négligeable
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Négligeable
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Moderée	Moderé	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Faible
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Négligeable	Négligeable	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Négligeable
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Moderée	Moderé	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Faible

ABO WIND

Projet de parc éolien (63)

Nom français	Nom latin	Type de protection	Principaux impacts (phase travaux)	Principaux impacts (phase exploitation)	Vulnérabilité maximale	Niveau d'impact maximal	Principales mesures ERC	Impact résiduel après mesures ERC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Forte	Fort	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Faible
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Négligeable
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Faible	Faible	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Négligeable
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	PN	Perte de gîte et mortalité lors des travaux	Risque de collision avec les pales	Moderée	Moderé	E1, R1, R5, R6, R9, C1, C2, S1, S3, S6, S7.	Faible

Bibliographie

ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI F. (éd.), 2003. – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480p.

ANTONETTI P., BRUGEL E., KESSLER F., BARBE J.-P., TORT M., 2006. – Atlas de la Flore d’Auvergne. Conservatoire Botanique National du Massif Central. 684 p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d’Histoire naturelle, Paris. 544 p.

BARATAUD M., 2012. – Ecologie acoustique des chiroptères d’Europe, Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d’Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité). 344p.

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., TOUFFET J., 2002. – Prodrôme des végétations de France – Version 02-1. Collection Patrimoines naturels, Muséum National d’Histoire Naturelle. 147 p.

BARRIOS L., & RODRIGUEZ, A., 2004 - Behavioural and environmental correlates of soaring-bird mortality at on-shore wind turbines. *Journal of Applied Ecology*, Vol 41, 72-81.

BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J., LACOSTE J.-P. (coord.), 2004. – « Cahiers d’habitats » Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d’intérêt communautaire – Tome 2 – Habitats côtiers. La Documentation française. 399 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C., DENIAUD J. (coord.), 2005. – « Cahiers d’habitats » Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d’intérêt communautaire – Tome 4 – Habitats agropastoraux – 2 volumes. La Documentation française. 445 p et 487 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., HAURY J. (coord.), 2002. – « Cahiers d’habitats » Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d’intérêt communautaire – Tome 3 – Habitats humides. La Documentation française. 457 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., MALENGREAU D., QUERE E. (coord.), 2002. – « Cahiers d’habitats » Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d’intérêt communautaire – Tome 6 – Espèces végétales. La Documentation française. 270 p.

BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J., BALMAIN C. (coord.), 2004. – « Cahiers d’habitats » Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d’intérêt communautaire – Tome 5 – Habitats rocheux. La Documentation française. 381 p.

BENSETTITI F., RAMEAU J.-C., CHEVALLIER H. (coord.), 2001. – « Cahiers d’habitats » Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d’intérêt communautaire – Tome 1 – Habitats forestiers – 2 volumes. La Documentation française. 339 p et 423 p.

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015. – European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. 69p.

BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C., 2002. – CORINE biotopes – Version originale – Types d’habitats français. ENGREF Nancy / ATEN. 175 p.

BLAMEY M., GREY-WILSON C., 1992. – La flore de France et d’Europe occidentale. Ed. Eclactis. 544 p.

BOUGAULT C., HARDEGEN M., QUERE E., 2008. – Référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels bretons, bas-normands et des Pays de la Loire – Version 4 améliorée. Conservatoire botanique national de Brest. 311 p.

BOURNERIAS M. et al., 1999. – Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Société française d’orchidophilie, Biotope, Mèze, (Collection Parthénope). 416 p.

CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B., & VALENTIN B., 2009. – Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 632 p.

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C. & VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 526 p.

CBNMC., 2013. – Liste rouge de la flore vasculaire d’Auvergne. Conservatoire Botanique du Massif Central. 53 p.

CHABROL L. et REIMRINGER K., 2011. – Catalogue des végétations du Parc naturel régional de Millevaches en Limousin. CBNMC / Parc naturel régional de Millevaches en Limousin, 240 p.

CHAUVE-SOURIS AUVERGNE & GROUPE MAMMALOGIQUE D’AUVERGNE, 2015. – Atlas des mammifères d’Auvergne. Répartition, biologie et écologie. Catiche Productions. 368p.

COSTE H., 1998. – Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes – 3 volumes. Ed. Blanchard. 1104 p.

CRYAN PM, BARCLAY RBM, 2009. – Cause of bat fatalities at wind turbines : hypotheses and predictions. *Journal of Mammalogy*, Volume 90, Issue 6, 15 December 2009, Pages 1330–1340.

DANTON P. & BAFFRAY M., 1995. Liste des espèces végétales figurant au Livre Rouge de la Flore Menacée de France. Muséum National d’Histoire Naturelle, Ed. Nathan. 296 p.

DELARZE R., GONSETH Y., 2008. – Guide des milieux naturels de Suisse – Ecologie – Menaces – Espèces caractéristiques. Ed. Rossolis. 424 p.

DREAL Auvergne, 2008 - Liste des oiseaux nicheurs déterminants en Auvergne, validée par le CSRPN le 8 octobre 2008.

DREWITT A.L. & LANGSTON R.H.W., 2006. – Assessing the impacts of wind farms on birds. *Ibis* 148 29-42.

DUBOIS. P.J., LE MARECHAL P., OLIOSO G., YESOU P., 2008. – Nouvel inventaire des oiseaux de France – Ed Delachaux et Niestlé. 559 p.

DÜRR T., 2015 : bird fatalities at windturbines in Europe.
<http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>

DUSAK F. & PRAT D., 2010. – Atlas des Orchidées de France. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum National d’Histoire Naturelle. 400 p.

FITTER R., FITTER A., FARRER A., 1991. – Guide des Graminées, Carex, Joncs, Fougères. Ed. Delachaux et Niestlé. 256 p.

FOURNIER P., 2000. – Les quatre flores de France. Ed. Dunod. 1104 p.

GEROUDET P., 2000. – Les passereaux d’Europe, Tome 1 et 2 – Delachaux et Niestlé. Edition mise à jour par Michel Cuisin.

GEROUDET P., 2000. – Les rapaces d’Europe, diurnes et nocturnes – Delachaux et Niestlé. Edition mise à jour par Michel Cuisin.

HINSCH C, 1996. – Impact of wind power plants on the avifaune. Germany: N. p., web.

HÖTKER H., THOMSEN K.-M. & JEROMIN H., 2006 - Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats - facts, gaps in knowledge, demands for further research, and ornithological guidelines for the development of renewable energy exploitation. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.

HUGONNOT V. & CELLE J. 2014. - Première liste rouge des mousses, hépatiques et anthocérotes d’Auvergne. Conservatoire botanique national du Massif central / Direction régionale de l’environnement, de l’aménagement et du logement Auvergne, 48 p.

ISSA N. & MULLER Y. COORD, 2015. – Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris. 1408 p.

KIKUCHI R. 2007 - Adverse impacts of wind power generation on collision behaviour of birds and anti-predator behaviour of squirrels. Journal for nature conservation 16 (2008) 44–55.

KERGUELEN M., 1993. – Index synonymique de la flore de France. Collection Patrimoine Naturel, Volume 8, Série « Patrimoine scientifique », Muséum National d’Histoire Naturelle. 196 p.

LAUBER K. & WAGNER G., 1998. – Flora Helvetica – Flore illustrée de Suisse. Ed. Belin. 1616 p.

Leddy KL, Higgins KF, Naugle DE, 1999. – Effects of wind turbines on upland nesting birds in Conservation Reserve Program grassland. The Wilson Bulletin.

LPO Auvergne, 2010 – Atlas des oiseaux nicheurs d’Auvergne, LPO Auvergne. Delachaux & Niestlé, Paris.

LPO Champagne-Ardenne, 2010. – Synthèse des impacts de l’éolien sur l’avifaune migratrice sur cinq parc en Champagne-Ardenne.

LPO France, 2017 – Le parc éolien français et ses impacts sur l’avifaune. Etude des suivis de mortalité réalisés en France de 1997 à 2015.

Mammen, U, K Mammen, N Heinrichs and A Resetaritz, 2011. - Red kite (*Milvus milvus*) fatalities at wind turbines – Why do they occur and how they are to prevent? In Proceedings of the Conference on Wind Energy and Wildlife Impacts, R May and K Bevanger (eds.), p. 108. NINA Report 693, Norwegian Institute for Nature Research, Trondheim, Norway.

Menzel, C., & Pohlmeier, K. (1999). Proof of habitat utilization of small game species by means of feces control with “dropping markers” in areas with wind-driven power generators. Zeitschrift für Jagdwissenschaft, 45, 223–229.

Ministère de l’Environnement, de l’Energie et de la Mer, 2016 – Guide relatif à l’élaboration des études d’impacts des projets de parcs éoliens terrestres. Décembre 2016.

MULLER S. (coord.), 2004. – Plantes invasives en France. Museum national d’histoire naturelle, Paris, 168p.

OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H., 1995. – Livre rouge de la flore menacée de France – Tome I : Espèces prioritaires. Collection Patrimoines Naturels, Volume n°20, Série « Patrimoine génétique », Muséum National d’Histoire Naturelle. 621 p.

OPNA, BILLY F., BOUDRIE M., DAUGE J., GRENIER E., GUILLAUMIN J.-J., Herbiers Clermont, PORTAL R., SFO, TORT M., VALLE E., VIGIER B., CBNMC, 2004. – Liste Auvergne des végétaux vasculaires déterminants (ZNIEFF). DIREN Auvergne. 8 p.

PORTAL R., TORT M., 2013. – Carex d’Auvergne. DIGITALIS. 196 p.

PRELLI R., BOUDRIE M., 2002. – Les Fougères et plantes alliées de France et d’Europe occidentale. Ed. Belin. 431 p.

RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G., 1994. – Flore forestière française – Guide écologique illustré – Tome 1 – Plaines et collines. Institut pour le développement forestier, Ministère de l’Agriculture, Ecole Nationale du Génie Rural des eaux et des Forêts. 1785 p.

THEBAUT G., BILLY F., 2004. – Milieux déterminants – Liste Auvergne. DIREN Auvergne. 4 p.

TISON J.-M & DE FOUCAULT B., (coords), 2014. – Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

TISON J.-M., JAUZEIN P., MICHAUD H., 2014 – Flore de la France méditerranéenne continentale. Naturalia publications, 2078p.

UICN France, MNHN, FCBN, SFO, 2010. – La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine. UICN France. 12 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

Annexes

Annexe 1. Dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000

Table des matières

PARTIE A - Législation et réglementation pour l'évaluation des incidences Natura 2000	400
A.1. Réseau Natura 2000	401
A.2. Contenu du dossier	401
A.3. Instruction	403
A.4. Objectif	403
PARTIE B - ETAPE 1 : évaluation préliminaire : description et localisation du projet	404
PARTIE C - ETAPE 2 : localisation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés	407
PARTIE D - ETAPE 3 : zone d'influence des effets potentiels et perceptibles du projet	422
D.1. Définition des impacts d'un parc éolien sur les milieux naturels	423
D.2. Préconisations générales pour l'implantation d'éoliennes	424
D.2.1. Cas d'une implantation au sein d'un site Natura 2000	424
D.2.2. Cas d'une implantation hors site N2000	424
D.3. Conclusions sur la susceptibilité d'incidences du projet	425
PARTIE E - ETAPE 4 : Habitats et espèces susceptibles d'être affectés	427
E.1. Méthode d'évaluation	428
E.2. Description, intérêt et fonctionnalité écologiques des sites	428
E.2.1 Habitats et espèces des sites Natura 2000 recensés	428
E.2.2 Synthèse des principaux enjeux et objectifs de conservation	433
E.3. Caractérisation des habitats et espèces d'intérêt communautaires	433
E.3.1. Habitats de l'annexe I de la Directive « Habitats »	433
E.3.2. Plantes à enjeux présentes sur le périmètre d'influence du projet	434
E.3.3. Avifaune de l'annexe I de la Directive « Oiseaux »	435
E.3.3. Faune de l'annexe II de la Directive « Habitats »	440
PARTIE F - ETAPE 5 : Evaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000	446
F.1. Synthèse des incidences potentielles du projet	447
F.2. Incidences sur les Habitats	447
F.3. Incidences sur les Invertébrés, les Mammifères et les Poissons	448
F.4. Incidences sur les Oiseaux	448
F.5. Incidences sur les Chiroptères	449
F.6. Les incidences potentielles sont-elles significatives ou non ?	450

PARTIE A - Législation et réglementation pour l'évaluation des incidences Natura 2000

A.1. Réseau Natura 2000

Consciente de la nécessité de préserver les habitats naturels remarquables et les espèces végétales et animales associées, l'Union Européenne s'est engagée en prenant deux directives, la Directive « Oiseaux » en 1979 et la Directive « Habitats-Faune-Flore » en 1992, et à donner aux Etats membres un cadre et des moyens pour la création d'un réseau de sites naturels remarquables, nommé Natura 2000.

Il constitue un réseau européen dont le but est la préservation de la biodiversité selon les objectifs fixés par la **Convention sur la diversité biologique** adoptée lors du **Sommet de la Terre de Rio de Janeiro** en 1992 et ratifiée par la France en 1996.

L'adoption de ces deux directives se traduit par la création de deux types de zonages de protection :

- Les **propositions de Sites d'Intérêt Communautaire** (pSIC) qui seront désignées comme **Zones Spéciales de Conservation** (ZSC) de la directive dite « Habitats ». Ces zonages prévoient la conservation de milieux (ou habitats) naturels et d'espèces floristiques et faunistiques sauvages remarquables (sauf oiseaux) considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe.
- Les **Sites d'Intérêt Communautaire** (SIC) qui seront désignés comme **Zones de Protection Spéciale** (ZPS) de la directive dite « Oiseaux ». Ces sites prévoient la conservation des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux sauvages considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe.

L'**ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001** (Art. 8 JORF 14 avril 2001) et ses lois modificatives (LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 125 et 158 ; LOI n°2012-387 du 22 mars 2012 - art. 69) porte transposition en droit français des différentes directives communautaires prises dans le domaine de l'environnement et insère au **Code de l'Environnement** une section précisant le régime législatif des **sites Natura 2000 (Art. L. 414-1 à L. 414-7)**.

Le classement d'un site en Natura 2000 entraîne des obligations de trois types :

- L'obligation de prendre des **mesures de prévention** appropriées pour éviter la détérioration des habitats et les perturbations des espèces.
- L'obligation d'élaborer un **document d'objectifs** (DOCOB).
- L'obligation d'**évaluation des incidences** des projets affectant les sites Natura 2000 (Art. L. 414-4).

Tous programmes et projets de travaux, ouvrages et aménagements, **situés dans ou hors** des sites Natura 2000, qu'ils soient portés par l'Etat, les collectivités locales, établissements publics ou les acteurs privés, **doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences** dès lors qu'ils sont **susceptibles d'avoir un impact notable** sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire d'un site Natura 2000.

Les **articles R. 414-19 à R. 414-26 du Code de l'Environnement** (Décret n°2010-365 du 9 avril 2010 - art. 1 et Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 - art. 2) présentent la **liste** des plans et projets d'aménagement, manifestations et activités **soumis à l'évaluation des incidences, le contenu et les modalités d'instruction du dossier** par l'autorité administrative compétente.

L'évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 relève de la responsabilité du porteur de projet et son contenu devra être conforme à l'article R. 414-23.

A.2. Contenu du dossier

Le **contenu** du dossier d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 suit le **plan de l'article L. 414-4 du**

code de l'environnement et les recommandations de la DREAL Occitanie.

Cette évaluation des incidences **doit être proportionnée** à l'importance ou la nature du projet et aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire en présence et concernés.

L'article R. 214-22 indique que les travaux et projets soumis à évaluation environnementale, à étude d'impact, à autorisation ou déclaration tiennent lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 s'ils satisfont aux prescriptions de l'article R. 214-23.

Mais compte tenu de sa particularité par rapport à l'étude d'impact, le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 **est ciblé uniquement sur les habitats naturels et les espèces végétales et animales d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés.

En effet, **l'étude d'impact doit étudier l'impact d'un projet sur toutes les composantes de l'environnement de manière systématique** : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), l'air, l'eau, le sol, ... Alors que l'évaluation des incidences ne doit étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Le dossier doit comporter dans tous les cas une **évaluation préliminaire** composée à **minima de trois étapes** :

- **Etape 1 : En quoi consiste le projet ?** Présentation ou description simplifiée du projet, ses phases "chantier" et "exploitation", afin de pouvoir détecter toutes les incidences (effets) potentielles et d'appréhender la zone d'influence du projet à l'étape 3.
- **Etape 2 : Où se situe le projet par rapport au réseau Natura 2000 ?** Localisation géographique du projet, recensement et désignation du (des) site(s) Natura 2000 susceptible(s) d'être affecté(s) par le projet dans un rayon d'au moins 15 km (sites situés à l'intérieur, contigu ou à proximité du périmètre du projet).
- **Etape 3 : La zone d'influence du projet se superpose-t-elle à un site Natura 2000 ?** Définition de la zone d'influence des effets du projet potentiellement perceptibles. Identification et description des effets (directs, indirects, permanents, temporaires, cumulés, connexes, etc.) du projet.

A ce stade, **si les effets du projet sont sans incidences** avec une conclusion de l'absence de susceptibilité d'incidences du projet vis-à-vis des enjeux Natura 2000, **alors l'évaluation est terminée.**

Par contre, **si on ne peut pas conclure directement à l'absence d'incidences potentielles du projet** entre la zone d'influence des effets du projet et le site Natura 2000, alors une analyse et une **évaluation approfondie** des interactions des effets avec les enjeux Natura 2000 se poursuit par les **étapes 4 – 5 – (éventuellement 6) et 7** :

- **Etape 4 : Quels sont les espèces et les habitats susceptibles d'être affectés ?** Présentation de tous les sites Natura 2000 potentiellement affectés, en s'appuyant sur les espèces et les habitats qui justifient la désignation de chaque site Natura 2000.
- **Etape 5 : Quelles sont les incidences du projet sur le(s) site(s) Natura 2000 ?** L'analyse des effets, en termes d'incidences sur les enjeux du ou des site(s) (étapes 5 à 7) peut être résumée en s'aidant du tableau figurant en annexe 5 du guide méthodologique. Pour en faciliter la compréhension et l'interprétation, ce tableau doit être accompagné d'éléments explicatifs. Il s'agit de qualifier les effets décrits à l'étape 3, en considérant les différentes phases (construction, exploitation, entretien, remise en état après cessation d'activité) et de les traduire en termes d'incidences. Puis d'étudier si les incidences sont significatives au regard des objectifs de **conservation du site Natura 2000. Le caractère « significatif » est équivalent à la notion de « notable » ou « notable dommageable »**

mentionnée dans certaines évaluations.

Si l'analyse permet de démontrer l'absence d'effets « significatifs » ou d'incidences « notables dommageables » sur l'état de conservation du site Natura 2000, au regard des objectifs de conservation des espèces et des habitats présents, alors l'évaluation est terminée par la possibilité de conclure directement par l'étape 7.

Si non, l'évaluation se poursuit à l'étape 6.

- **Etape 6 : Quelles sont les mesures à prendre pour supprimer ou atténuer les effets significatifs ?**
- **Etape 7 : Comment conclure sur la nature des effets générés par le projet ?** L'évaluation des incidences doit être **conclusive**. La conclusion s'élabore à partir de la nature des effets du projet au regard des objectifs de conservation du (des) site(s) Natura 2000. Le porteur du projet doit apporter sa propre réponse à la question : **les effets sont-ils significatifs ?**

A.3. Instruction

Aucune procédure d'autorisation nouvelle n'est créée. Le dossier d'évaluation des incidences doit être joint au dossier habituel de demande d'autorisation ou d'approbation administrative du projet et, le cas échéant, au dossier soumis à l'enquête publique.

Un projet ne peut être autorisé par l'autorité administrative que si le dossier d'incidences conclut à une absence d'atteinte à l'état de conservation du site et plus précisément à une absence d'effet notable dommageable sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000.

Dans le cas contraire, un projet portant atteinte à un site Natura 2000 peut tout de même être autorisé s'il satisfait aux exigences suivantes :

- Il ne doit pas exister de solutions alternatives à la réalisation du projet considéré.
- Une motivation du projet qui s'avère indispensable pour des raisons impératives d'intérêt public.
- Des mesures de suppression, d'atténuation ou compensatoires sont prises par le maître d'ouvrage pour assurer la cohérence du site Natura 2000 et la conservation des espèces d'intérêt communautaire.

A.4. Objectif

L'objectif de la démarche Natura 2000 est d'assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales.

Elle contribue à l'objectif général d'un développement durable. Le maintien de la biodiversité peut dans certains cas requérir le maintien voire l'encouragement d'activités humaines.

L'objectif de l'évaluation des incidences est de vérifier et de démontrer qu'un programme ou un projet a, ou non, des incidences significatives ou dommageables sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

S'il porte atteinte à l'état de conservation du site Natura 2000 ou aux objectifs de conservation des habitats naturels, de la flore ou de la faune d'intérêt communautaire, celui-ci s'orientera ou prendra des mesures de manière à éviter de telles atteintes.



PARTIE B - ETAPE 1 : évaluation préliminaire : description et localisation du projet

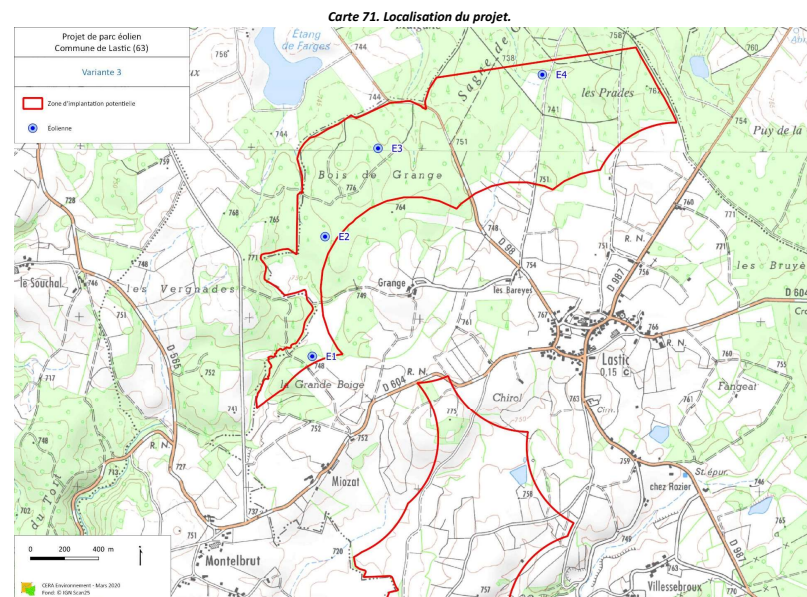
Dans le cadre de l'implantation du parc éolien sur la commune de Lastic, situé dans le département du Puy-de-Dôme (63), région Auvergne-Rhône-Alpes, ABO WIND souhaite étudier les enjeux écologiques présents dans un rayon de 20 km autour de la ZIP.

Situé à l'ouest du département du Puy-de-Dôme (63), à la limite des départements de la Creuse (23) et de la Corrèze (19), le périmètre d'étude se localise dans le paysage des Hautes-Combrailles, qui s'organise sur un plateau entaillé de vallées encaissées.

Le site est très fortement marqué par la sylviculture (plantation de résineux). Ces boisements laissent place sur la périphérie à des parcelles ouvertes, qui servent de zones de pâtures et fourragères pour la production laitière, activité très répandue sur le plateau.

Dans ce contexte sylvicole intensif, les habitats naturels potentiellement intéressants se retrouvent dans tous les habitats ponctuels : boisements naturels, prairies, ruisseaux, qui induisent une diversification du site et permettent l'implantation d'une flore et d'une faune particulières.

Suite à l'analyse de l'état initial du site, élaboré au préalable par le CERA Environnement, le maître d'ouvrage a sélectionné l'implantation de moindre impact environnemental, comportant 4 éoliennes disposées en arc de cercle au sein de la grande entité nord. La phase de construction des fondations, des plateformes, des nouvelles voies d'accès et du poste de livraison engendrera une perte permanente d'habitat d'une surface d'environ 2,02 ha, essentiellement composée pour moitié de plantations de résineux, le reste étant de la hêtraie à Houx et des milieux ouverts.



PARTIE C - ETAPE 2 : localisation des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés

Il est préconisé de recenser tous les sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km autour du projet, notamment si des sites à enjeux « milieux aquatiques – rivières/vallées » sont présents, compte tenu des connexions hydrauliques et des corridors potentiels qui peuvent exister.

Les informations concernant les inventaires écologiques et les zonages réglementaires, et plus particulièrement les sites Natura 2000, ont été recensées auprès de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nouvelle-Aquitaine et Auvergne-Rhône-Alpes, ainsi que de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel).

Le recensement de tous les sites montre que huit sites Natura 2000 se trouvent dans la zone d'influence comprise entre 0 et 20 km autour du projet et sont susceptibles d'être affectés (voir Carte 72). Il s'agit de six ZSC (Zones Spéciales de Conservation) et de deux ZPS (Zone de Protection Spéciale).

Tableau 86. Inventaire des sites Natura 2000 aux environs du projet.

Sites Natura 2000	Intérêts patrimoniaux					Distance à la zone d'étude		
	Habitats Flore	Oiseaux	Chiroptères	Mammifères Amphibiens Reptiles	Invertébrés Poissons	<1 km	1 à 5 km	5 à 20 km
ZSC/SIC								
FR8301095 « Lacs et rivières à loutres »				M		0,02		
FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents »	H		X	M	I/P			7
FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon »	H		X	M	I/P			11,1
FR8301096 « Rivières à écrevisses à pattes blanches »					I			13
FR8302013 « Gîtes de la Sioule »	H		X	M	I/P			17,7
FR8301042 « Monts-Dore »	F/H		X	M	I			17,9
ZPS								
FR7412001 « Gorges de la Dordogne »		X						6,2
FR8312003 « Gorges de la Sioule »		X						19,7

Légende : Impact potentiel du projet en fonction de la distance séparant les sites Natura 2000 de la zone d'étude du projet de parc éolien et des habitats / espèces remarquables présents (rouge = élevé, orange = modéré, vert = faible, noir = nul). A : amphibiens ; M : mammifères ; R : reptiles ; I : invertébrés ; P : poissons ; H : habitats ; F : Flore.

- **ZSC FR8301095 « Lacs et rivières à loutres » :**

Date de l'arrêté de désignation en ZSC : pas de donnée

Document d'objectifs (DOCOB) : en cours d'élaboration

Superficie : 562 ha

Distance à la ZIP : 0,02 km

L'Auvergne est, avec le Limousin, la région de France dont le rôle est décisif pour la sauvegarde de la loutre. Son aire de répartition est en pleine évolution du fait d'un mouvement de recolonisation décalée dans les années 1980 d'ouest en est et du nord au sud (en particulier sur l'axe majeur de la rivière Allier et de ces principaux affluents rive gauche).

Le site est constitué par les linéaires des cours d'eau retenus comme prioritaire, car ils hébergent les plus belles populations et ils constituent des corridors de reconquête.

Le site est composé par les habitats suivants :

Habitat	Surface relative
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	100 %

Les espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil sont données dans le tableau suivant :

Code	Nom scientifique	Population		Évaluation du site		
		Abondance	Population	Conservation	Isolement	Globale
Mammifères						
1355	<i>Lutra lutra</i>	Commune	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne

• **ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne » :**

Date de l'arrêté de désignation en ZPS : 03/03/2006

Document d'objectifs (DOCOB) : 09/2011

Superficie : 46 037 ha

Distance à la ZIP : 6,2 km

Cette ZPS borde la zone d'étude à l'ouest. Elle est composée par des forêts de ravins bordant la Dordogne, zone de quiétude pour les rapaces et les rebords du plateau sont à vocation agricole extensive. La vallée de la Dordogne est constituée de gorges offrant de fortes pentes et sont des zones de reproduction privilégiées pour les rapaces.

Les espaces agricoles présents constituent les territoires de chasse de ces oiseaux. **Les gorges de la Dordogne constituent une zone de nidification pour de nombreuses espèces de rapaces à large rayon d'action, susceptibles de se déplacer jusqu'à la zone d'étude (Aigle botté, Bondrée apivore, Milan royal, Milan noir, Circaète Jean-Le-Blanc). Les gorges de la Dordogne servent également de structure et d'appui à la migration aviaire.**

Le site est composé par les habitats suivants :

Habitat	Surface relative
Forêts caducifoliées	55 %
Prairies améliorées	20 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	9 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygane	5 %
Autres terres arables	5 %
Forêts de résineux	5 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %

Les espèces d'oiseaux ayant justifié la mise en place de cette ZPS sont listées dans les tableaux suivants. OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil :

Code	Nom	Population					Évaluation du site				
		Statut	Taille min	Taille max	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Concentration	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Reproduction	14	14	Couples	Présente	/	15%≥p>2%	Bonne	Marginale	Bonne
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Concentration	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A098	<i>Falco columbarius</i>	Concentration	/	/	Individus	Présente	/	Non significative	/	/	/

Code	Nom	Population					Évaluation du site				
		Statut	Taille min	Taille max	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction	20	20	Couples	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A073	<i>Milvus migrans</i>	Concentration	17	17	Couples	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A074	<i>Milvus milvus</i>	Reproduction	35	35	Couples	Présente	/	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Reproduction	7	7	Couples	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Hivernage	4	4	Couples	Présente	/	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
A084	<i>Circus pygargus</i>	Résidence	4	4	Couples	Présente	/	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Reproduction	9	9	Couples	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A127	<i>Grus grus</i>	Résidence	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Concentration	/	/	Individus	Présente	/	Non significative	/	/	/
A215	<i>Bubo bubo</i>	Hivernage	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Résidence	8	8	Couples	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Reproduction	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
A234	<i>Picus canus</i>	Résidence	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Résidence	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Résidence	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A246	<i>Lullula arborea</i>	Résidence	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A338	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne

OISEAUX migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 9/409/CEE du Conseil :

Code	Nom	Population					Évaluation du site				
		Statut	Taille min	Taille max	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Concentration	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Hivernage	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Reproduction	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Moyenne
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Concentration	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Hivernage	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Reproduction	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A087	<i>Buteo buteo</i>	Concentration	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Hivernage	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Reproduction	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A043	<i>Anser anser</i>	Concentration	/	/	Individus	Présente	/	Non significative	/	/	/
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Résidence	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Concentration	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Hivernage	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne

Code	Nom	Population					Evaluation du site				
		Statut	Taille min	Taille max	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolément	Globale
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Concentration Hivernage Reproduction	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Concentration Hivernage Reproduction	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Concentration	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Concentration	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A230	<i>Merops apiaster</i>	Concentration	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Concentration Reproduction	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A282	<i>Turdus torquatus</i>	Concentration Reproduction	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A284	<i>Turdus pilaris</i>	Hivernage Reproduction	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
A341	<i>Lanius senator</i>	Concentration Reproduction	/	/	Individus	Présente	/	Non significative	/	/	/
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Concentration Reproduction	/	/	Individus	Présente	/	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne

• **ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents » :**

Date de l'arrêté de désignation en ZSC : 27/05/1999

Document d'objectifs (DOCOB) : 05/2009

Superficie : 7 620 ha

Distance à la ZIP : 7 km

Les vallées de la Dordogne sont constituées de gorges offrant de fortes pentes (déclivité de 50% par endroits) disposant de nombreux habitats rocheux sur substrats métamorphiques et basaltiques. Les habitats forestiers sont diversifiés et certains sont probablement des vestiges de forêts peu perturbées par l'homme. D'autre part, du fait de son orientation générale, la vallée représente un lieu de passage important pour les migrations aviaires. Ce site d'intérêt communautaire inclus également 105 km de linéaire de cours d'eau. Cette ZSC est en partie incluse dans la ZPS décrite ci-dessus, et s'intéresse donc aux habitats ainsi qu'aux autres groupes faunistiques que les oiseaux. **Cette ZSC est fréquentée par des espèces de chiroptères pouvant couvrir de grandes distances chaque nuit, comme le Grand Murin ou encore le Grand Rhinolophe.**

Le site est composé par les habitats suivants :

Habitat	Surface relative
Forêts caducifoliées	75 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5 %
Forêts mixtes	5 %
Rochers intérieurs, Éboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	5 %

Il comprend 17 habitats d'intérêt communautaire :

Habitats	Couv (ha)	Surface relative
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanajuncetea</i>	0,7	2% ≥ p > 0
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	0,1	2% ≥ p > 0

Habitats	Couv (ha)	Surface relative
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	60	2% ≥ p > 0
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	3	2% ≥ p > 0
4030 - Landes sèches européennes	93,8	2% ≥ p > 0
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	0,05	2% ≥ p > 0
6230 - Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *	2,7	2% ≥ p > 0
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	0,75	2% ≥ p > 0
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitairiens et des étages montagnard à alpin	6,4	2% ≥ p > 0
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	15,1	2% ≥ p > 0
8150 - Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes	8,6	2% ≥ p > 0
8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	12,5	2% ≥ p > 0
8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	13,3	2% ≥ p > 0
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) *	38	2% ≥ p > 0
91F0 - Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	80	2% ≥ p > 0
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	697,39	2% ≥ p > 0
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	23,9	2% ≥ p > 0

*habitats prioritaires

Les espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil sont données dans le tableau suivant :

Code	Nom scientifique	Population		Évaluation du site		
		Abondance	Population	Conservation	Isolément	Globale
Invertébrés						
1029	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Isolée	Bonne
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Non isolée	Bonne
1074	<i>Eriogaster catax</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Non isolée	Bonne
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne
1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne
1087	<i>Rosalia alpina</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Non isolée	Bonne
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Rare	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Non isolée	Significative
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Non isolée	Significative
Poissons						
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Significative
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Rare	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Significative
1102	<i>Alosa alosa</i>	Très rare	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Non isolée	Significative
1106	<i>Salmo salar</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Non isolée	Significative
5315	<i>Cottus perifretum</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne
Mammifères						
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne

Code	Nom scientifique	Population		Évaluation du site		
		Abondance	Population	Conservation	Isolement	Globale
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne
1324	<i>Myotis myotis</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne
1355	<i>Lutra lutra</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Bonne

• **ZSC FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » :**

Date de l'arrêté de désignation en ZSC : pas de donnée

Document d'objectifs (DOCOB) : 01/2011

Superficie : 471 ha

Distance à l'aire d'inventaire : 11,1 km

Gîte artificiel (4 tunnels SNCF à l'abandon correspondant à 4 gîtes d'hivernage). La superficie totale du site (territoire de chasse ou de transit compris) représente 476 ha. Il regroupe 9 espèces de chiroptères pour 100 individus environ. Il s'agit du plus important site d'hivernage de la Barbastelle dans le Puy-de-Dôme. **Le site est également fréquenté par la Grande Noctule, une espèce de haut vol.**

Le site est composé par les habitats suivants :

Habitat	Surface relative
Forêts mixtes	95 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5 %

Il comprend 6 habitats d'intérêt communautaire :

Habitats	Couv (ha)	Surface relative
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,76	2% ≥ p > 0
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3	2% ≥ p > 0
8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	5,45	2% ≥ p > 0
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) *	6,85	2% ≥ p > 0
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	33,12	2% ≥ p > 0
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	9,95	2% ≥ p > 0

*habitats prioritaires

Les espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil sont données dans le tableau suivant :

Code	Nom scientifique	Population		Évaluation du site		
		Abondance	Population	Conservation	Isolement	Globale
Invertébrés						
1029	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Rare	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Non isolée	Significative
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Présente	Non significative	/	/	/
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Présente	Non significative	/	/	/
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Présente	Non significative	/	/	/
Poissons						
1163	<i>Cottus gobio</i>	Présente	Non significative	/	/	/
Mammifères						
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Significative
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Significative

Code	Nom scientifique	Population		Évaluation du site		
		Abondance	Population	Conservation	Isolement	Globale
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Présente	15% ≥ p > 2%	Bonne	Non isolée	Bonne
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Significative
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Significative
1324	<i>Myotis myotis</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Bonne	Non isolée	Significative
1355	<i>Lutra lutra</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Excellente	Non isolée	Excellente

• **ZSC FR8301096 « Rivières à écrevisses à pattes blanches » :**

Date de l'arrêté de désignation en ZSC : pas de donnée

Document d'objectifs (DOCOB) : en rédaction

Superficie : 155 ha

Distance à l'aire d'inventaire : 13 km

Globalement les rivières inscrites au sein de ce site peuvent être regroupées en 2 catégories :

- les ruisseaux de montagne ayant conservé leurs populations en bon état.
- les rivières de moyenne montagne et bordures de plaine plus menacées car plus exposées aux modifications des conditions environnementales (urbanisation, pratiques agricoles).

Bassin du Cé et de l'Auzon :

Un maillage important de prospection a été réalisé mettant en évidence une bonne répartition de l'Ecrevisse à Pattes Blanches sur la tête de bassin du Cé et seulement sur ce secteur : ruisseau de Chateaufort et affluents. Beaucoup de points placés sur les affluents situés à l'aval de Valz sous Chateaufort (Guelle, Lages ...) se sont avérés à sec. Sur le bas du Cé, malgré plusieurs prospections, aucune Ecrevisse à pattes blanches n'a été observée.

Sur le bassin versant de l'Auzon (sur le Blanchet et le Malaure), des données récentes de l'Ecrevisse à Pattes Blanches existent.

Bassin de la Mortagne et de la Beautourne :

La Mortagne et le ruisseau de Beautourne présentent d'importants linéaires colonisés par l'Ecrevisse à Pattes Blanches. Selon les prospections de 2008, seul l'amont de la Mortagne semble non peuplé. Les prospections de 2010 ont permis de vérifier que le signalement de l'Ecrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*) sur l'affluent rive droite de la Mortagne, était une fausse information : il existe en effet une magnifique population d'Ecrevisse à Pattes Blanches sur la Mortagne et son affluent.

Des causes diverses interviennent dans la disparition des populations : pollutions de toutes natures, assèchements, modifications du milieu par curage, rectification des cours d'eau, déforestation, maladies.

Le site est composé par les habitats suivants :

Habitat	Surface relative
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	100 %

Les espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil sont données dans le tableau suivant :

Code	Nom scientifique	Population Abondance	Évaluation du site			
			Population	Conservation	Isolement	Globale
Invertébrés						
1092	<i>Austroptamobius pallipes</i>	Présente	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Non isolée	Significative

• **ZSC FR8302013 « Gîtes de la Sioule » :**

Date de l'arrêté de désignation en ZSC : 02/10/2014

Document d'objectifs (DOCOB) : 09/2010

Superficie : 731 ha

Distance à la ZIP : 17,7 km

Ce site Natura 2000 a été désigné principalement pour les chauves-souris. Aujourd'hui, 16 espèces différentes ont été identifiées sur le site en période hivernale et estivale avec un potentiel de 200 individus. Le Petit Rhinolophe est l'espèce la plus fréquente, avec un effectif de près de 150 individus avec jeunes en période de reproduction. En période hivernale, le site constitue un site d'importance régionale notamment pour le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe, le Grand Murin.

À noter qu'il s'agit de l'un des rares sites du département à accueillir le Murin de Bechstein régulièrement. La galerie de Pranal constitue l'un des gîtes majeurs d'hibernation de la région. **Le site est également fréquenté par la Grande Noctule, une espèce de haut vol dont des colonies de reproductions sont connues non loin de là.**

Le site est composé par les habitats suivants :

Habitats	Surface relative
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	50 %
Forêts mixtes	45 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5 %

Il comprend 8 habitats d'intérêt communautaire :

Habitats	Couv. (ha).	Surface relative
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	7,31	2% ≥ p > 0
4030 - Landes sèches européennes	7,98	2% ≥ p > 0
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	7,31	2% ≥ p > 0
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	7,78	2% ≥ p > 0
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	26,34	2% ≥ p > 0
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	76,56	2% ≥ p > 0
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	41,9	2% ≥ p > 0
9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	7,31	2% ≥ p > 0

*habitats prioritaires

Les espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil sont données dans le tableau suivant :

Code	Nom scientifique	Population Abondance	Évaluation du site			
			Population	Conservation	Isolement	Globale
Invertébrés						
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Présente	2% ≥ p > 0%	Moyenne / réduite	Non isolée	Significative
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Présente	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne
Poissons						
1163	<i>Cottus gobio</i>	Présente	Non significative	/	/	/
Mammifères						
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Présente	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Présente	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Présente	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Significative
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Présente	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Significative
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Présente	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Significative
1324	<i>Myotis myotis</i>	Présente	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne
1355	<i>Lutra lutra</i>	Présente	2% ≥ p > 0%	Excellente	Non isolée	Excellente

• **ZSC FR8301042 « Monts-Dore » :**

Date de l'arrêté de désignation en ZSC : 06/01/2017

Document d'objectifs (DOCOB) : 10/2011

Superficie : 7 122 ha

Distance à la ZIP : 17,9 km

S'étendant autour du Puy de Sancy (1866m), le site s'étale à une altitude moyenne de 1050m. Creusé des 3 vallées glaciaires de la Dordogne, de Chaudefour et de la Fontaine salée. Le site englobe aussi l'ensemble remarquable du lac Guéry et des roches phonolithiques de Tuilière et Sanadoire. Le risque principal est la pression touristique. En particulier du fait des stations de sport d'hiver au nombre de 3.

La conservation de la richesse floristique du site passe par sa maîtrise raisonnée. Les domaines skiables sans grand intérêt écologique sont exclus de façon à ne pas gêner inutilement leur gestion.

Le complexe volcanique du Sancy présente, outre son étagement altitudinal de nombreuses vallées glaciaires qui permettent l'expression d'un très grand nombre de milieux dont certains dans un état de conservation excellent (vallée de Chaudefour). La richesse écologique du site s'exprime par la présence de 16 habitats dont 2 prioritaires et de 5 espèces d'intérêt communautaire. Le cortège floristique est de très haute valeur écologique et d'une richesse exceptionnelle.

Le risque principal est la pression touristique. En particulier du fait des stations de sport d'hiver au nombre de 4. La conservation de la richesse floristique du site passe par sa maîtrise raisonnée. Les domaines skiables sans grand intérêt écologique seraient exclus de façon à ne pas gêner inutilement leur gestion.

Le site est composé par les habitats suivants :

Habitats	Surface relative
Agriculture (en général)	67 %
Forêts (en général)	20 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	10 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Il comprend 16 habitats d'intérêt communautaire :

Habitats	Couv (ha)	Surface relative
4030 - Landes sèches européennes	1755,9	2% ≥ p > 0
4060 - Landes alpines et boréales	45,76	2% ≥ p > 0
4080 - Fourrés de Salix spp. subarctiques	32,04	2% ≥ p > 0
5120 - Formations montagnardes à Cytisus purgans	294,58	2% ≥ p > 0
5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	25,47	2% ≥ p > 0
6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *	2244,4	2% ≥ p > 0
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	90,83	2% ≥ p > 0
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	261,19	2% ≥ p > 0
6520 - Prairies de fauche de montagne	31,18	2% ≥ p > 0
7110 - Tourbières hautes actives *	50,31	2% ≥ p > 0
7140 - Tourbières de transition et tremblantes	8,41	2% ≥ p > 0
8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)	0,03	2% ≥ p > 0
8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	6,22	2% ≥ p > 0
8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	2,39	2% ≥ p > 0
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	142,56	2% ≥ p > 0
9140 - Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius	109,79	2% ≥ p > 0

*habitats prioritaires

Les espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil sont données dans le tableau suivant :

Code	Nom scientifique	Population Abondance	Évaluation du site			
			Population	Conservation	Isolement	Globale
Mammifères						
1355	<i>Lutra lutra</i>	Présente	Non significative	/	/	/
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Présente	Non significative	/	/	/
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Présente	Non significative	/	/	/
Invertébrés						
4038	<i>Lycaena helle</i>	Présente	Non significative	/	/	/
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Présente	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne
Flore						
1385	<i>Bruchia vogesiaca</i>	Présente	Non significative	/	/	/
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	Présente	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne
1387	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Présente	Non significative	/	/	/
6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Présente	Non significative	/	/	/

• **ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule » :**

Date de l'arrêté de désignation en ZPS : 24/04/2006

Document d'objectifs (DOCOB) : 12/2010

Superficie : 26 070 ha

Distance à la ZIP : 19,7 km

Grand ensemble de plateaux vallonnés entrecoupés de vallées et de gorges. Les milieux rocheux de gorges sont abondants. On trouve pelouses, landes sèches, formations thermophiles et forêts feuillues ou mixtes. Il s'agit d'un site où l'avifaune est très diversifiée et les rapaces notamment y atteignent des densités très élevées. Le site héberge également un axe de migration très important (rapaces, cigognes, pigeons et passereaux) sans doute le plus important de la région. Certaines espèces y ont été notées occasionnellement comme *Sylvia undata*, *Sula bassana* et *Stercorarius parasiticus*.

Le site est composé par les habitats suivants :

Habitats	Surface relative
Forêts caducifoliées	25 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	22 %
Prairies améliorées	21 %
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère)	13 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	8 %
Forêts mixtes	2 %
Forêts de résineux	2 %
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %
Pelouses sèches, Steppes	1 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
Autres terres arables	1 %
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %

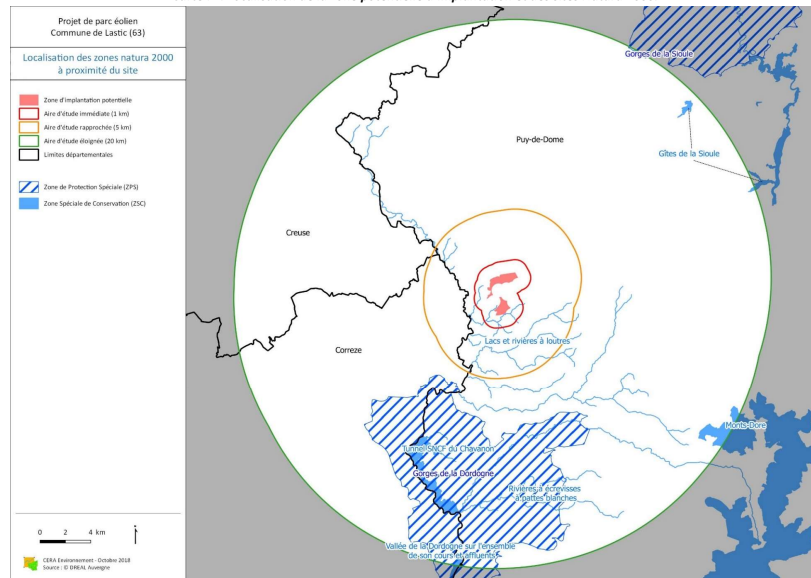
Les espèces d'oiseaux ayant justifié la mise en place de cette ZPS sont listées dans le tableau suivant. OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil :

Code	Nom scientifique	Statut	Population			Évaluation du site			
			Taille Min	Taille Max	Unité	Population	Conservation	Isolement	Globale
A338	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction	500	1500	Couples	15 ≥ p > 2 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Concentration	/	/	Individus	15 ≥ p > 2 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A604	<i>Larus michahellis</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A027	<i>Egretta alba</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
		Hivernage	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Reproduction	10	15	Couples	Non significative	/	/	/
		Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A043	<i>Anser anser</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A052	<i>Anas crecca</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
		Hivernage	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Reproduction	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Concentration	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction	20	50	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Concentration	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne

Code	Nom scientifique	Statut	Population		Unité	Évaluation du site			
			Taille Min	Taille Max		Population	Conservation	Isolement	Globale
A073	<i>Milvus migrans</i>	Reproduction	30	60	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Concentration	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A074	<i>Milvus milvus</i>	Reproduction	20	30	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Concentration	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A078	<i>Gyps fulvus</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
		Reproduction	9	12	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A080	<i>Circus gallicus</i>	Concentration	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Hivernage	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Reproduction	10	15	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Concentration	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Reproduction	5	10	Couples	Non significative	/	/	/
A084	<i>Circus pygargus</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
		Reproduction	6	11	Couples	15 ≥ p > 2 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Concentration	/	/	Individus	15 ≥ p > 2 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A098	<i>Falco columbarius</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
		Hivernage	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Résidente	4	4	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Concentration	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Hivernage	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
		Reproduction	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A127	<i>Grus grus</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
		Concentration	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A133	<i>Burhinus oediacnemus</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
		Hivernage	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Reproduction	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
		Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Hivernage	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
		Hivernage	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Reproduction	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Concentration	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A160	<i>Numenius arquata</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A162	<i>Tringa totanus</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
		Hivernage	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Reproduction	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
		Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A177	<i>Larus minutus</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A183	<i>Larus fuscus</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A215	<i>Bubo bubo</i>	Résidente	19	25	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Hivernage	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A222	<i>Asio flammeus</i>	Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
		Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction	50	/	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Résidente	/	/	Individus	Non significative	/	/	/
A234	<i>Picus canus</i>	Résidente	8	10	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Résidente	25	50	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Résidente	5	/	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
A246	<i>Lullula arborea</i>	Hivernage	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne

Code	Nom scientifique	Statut	Population		Unité	Évaluation du site			
			Taille Min	Taille Max		Population	Conservation	Isolement	Globale
A255	<i>Anthus campestris</i>	Reproduction	100	300	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Concentration	/	/	Individus	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolée	Bonne
		Concentration	/	/	Individus	Non significative	/	/	/

Carte 72. Localisation de la zone potentielle d'implantation et des sites Natura 2000.



PARTIE D - ETAPE 3 : zone d'influence des effets potentiels et perceptibles du projet

D.1. Définition des impacts d'un parc éolien sur les milieux naturels

Les impacts prévus sur ce zonage concernent les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement du projet de parc éolien.

Ce type d'aménagement est bien connu et fait l'objet d'un « **Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens** » édité par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (actualisation 2016). La synthèse ci-après des effets d'un parc éolien et des préconisations est extraite de ce document.

Les effets des parcs éoliens sont très variables selon les espèces, les milieux, les infrastructures aériennes existantes aux alentours, la topographie, les conditions météorologiques, etc. **Les impacts qui en résultent sont fonction du degré de sensibilité du site retenu.**

Les effets sur les milieux naturels peuvent être de plusieurs types :

- **Destruction ou perturbation** de milieux naturels, d'espèces végétales et animales ;
- **Perturbation du milieu physique** (décaissement, arasement de talus, etc.).

De façon générale, si le site éolien a été sélectionné **en évitant les zones sensibles pour l'avifaune**, et le cas échéant **les zones sensibles pour les chiroptères**, et si **les éoliennes ont été agencées en prenant en compte les sensibilités locales**, l'implantation d'un parc éolien **ne constitue pas une menace forte pour la faune et les milieux naturels**.

A titre d'exemple, les parcs éoliens sont **potentiellement à l'origine des impacts suivants** sur le milieu naturel et la biodiversité :

Types d'impact	Exemples d'impact sur la biodiversité (non exhaustif)
Impacts directs	Perte directe d'habitats : Décapage de la zone de travaux pour les plateformes et les voies d'accès Modifications des chemins d'accès et destruction de talus
Impacts indirects	Installation d'espèces de plantes rudérales après les travaux Perte énergétique due à l'effet barrière : Modification des voies de déplacements des oiseaux migrateurs ou locaux
Impacts permanents	Destruction directe d'individus : Risque de collision pour les oiseaux et les chauves-souris Destruction de la flore et la faune au sol sur les sites d'implantation Perte indirecte d'habitats en phase d'exploitation : Chauves-souris sensibles à la fragmentation et à l'ouverture des milieux boisés
Impacts temporaires	Dérangements de la faune pendant les travaux Zone de stockage provisoire du matériel et des engins Perte indirecte d'habitats en phase d'exploitation : Perte d'habitat de 100 à 1000 m selon les espèces d'oiseaux
Impacts induits	Dérangements de la faune dus à l'augmentation de la fréquentation du site par les visiteurs
Impacts cumulés	Parcs éoliens entre eux Lignes électriques, Infrastructures routières, etc.

La législation et la réglementation des études d'impact imposent désormais de prendre en compte les effets cumulés, non seulement des parcs éoliens entre eux, mais également avec d'autres aménagements susceptibles d'affecter les déplacements de la faune. En effet, si un seul parc éolien peut avoir un effet négatif

relativement limité (sur l'avifaune migratrice par exemple), la multiplication des obstacles que représentent plusieurs parcs éoliens proches (lors de la migration par exemple) peut avoir des conséquences plus importantes.

Une fois les **impacts identifiés**, il s'agit par la suite de les **hiérarchiser** selon leur **nature** (permanent, temporaire, direct, indirect, induit, cumulé...) et leur **importance** (superficie, nombre d'espèces, etc.) pour le projet considéré.

D.2. Préconisations générales pour l'implantation d'éoliennes

Quels que soient les impacts considérés (direct/indirect/induit, permanent/temporaire) le choix de l'implantation d'un parc éolien doit se porter sur la zone de moindre enjeu environnemental. En effet, le choix du site est le **facteur principal** qui permet de réduire ou de supprimer la majorité des incidences sur les milieux naturels. En effet, **si de fortes contraintes** sont apparues lors du diagnostic préalable, il est nécessaire **de privilégier le développement d'un autre site** plutôt que d'envisager des mesures importantes de réduction ou de compensation des impacts.

D.2.1. Cas d'une implantation au sein d'un site Natura 2000

L'un des impacts les plus importants concerne la **perte et la dégradation des habitats**. Il convient donc, pour l'implantation des éoliennes et de leurs voies d'accès, **d'éviter les habitats d'intérêt communautaires** ou les **habitats hébergeant des espèces d'intérêt communautaire**. Cela comprend donc aussi bien les stations d'espèces végétales patrimoniales que celles d'insectes, d'amphibiens et de reptiles, ou encore les territoires de reproduction (et de chasse) de l'avifaune et des chiroptères.

Les dégradations indirectes, comme le risque de pollution ou de modification du fonctionnement hydrologique d'une zone, sont également à prendre en considération pour le choix de l'implantation d'un projet éolien. Si l'évitement complet des zones sensibles ne peut être mis en place, le **nombre** et la **taille des éoliennes** peut également être une solution permettant de limiter les impacts sur les milieux naturels. Il peut être **préférable d'installer un nombre réduit de machines de puissance importante** plutôt que de nombreuses petites éoliennes. Toutefois, ce choix peut également avoir des impacts négatifs ; la hauteur du mât de l'éolienne au-dessus du sol ou de la végétation avoisinante pouvant avoir un impact sur le comportement et le risque de mortalité de la faune volante.

Dans l'idéal, le choix de la zone d'implantation doit également **éviter les voies de migration** connues de l'avifaune et dans une moindre mesure des chiroptères. Toutefois, une migration plus ou moins importante est généralement toujours présente au niveau d'un projet éolien ; aussi **l'orientation des éoliennes, parallèlement à l'axe de migration**, peut également permettre de limiter l'impact sur les populations migratrices.

D.2.2. Cas d'une implantation hors site N2000

- Dans le cas où le **projet éolien est implanté en dehors des sites Natura 2000**, il est tout de même susceptible d'engendrer des impacts sur ces sites situés à distance. Bien qu'il n'y ait plus de risque de destruction direct des habitats, deux risques persistent :

- le **risque de dégradation indirect des habitats et de mortalité indirect de la faune associée** ; notamment via les cours d'eaux situés en aval du projet (risque de pollution). Ces **risques diminuent**

à mesure que la distance aux sites Natura 2000 augmente. Il convient néanmoins d'éviter la proximité des cours d'eau pour l'implantation des éoliennes et des voies d'accès.

-
- Le risque de dérangement et de mortalité direct pour la faune volante (oiseaux, chiroptères, insectes). Ce risque diminue également à mesure que la distance aux sites Natura 2000 augmente et que la fréquentation du périmètre du projet par les populations des sites Natura 2000 se fait plus occasionnelle. Ce risque diminue d'autant plus rapidement pour les insectes qui ont un faible rayon d'action.

Pour cette raison, les déplacements d'oiseaux nicheurs ou hivernants, au sein ou en dehors des sites Natura 2000, doivent également être pris en compte et intégrés à la conception du projet pour le positionnement des éoliennes. En effet, des mouvements importants s'établissent parfois entre des dortoirs et des zones de recherche de nourriture (également pour les chiroptères). L'utilisation du site du projet par les oiseaux en fonction des caractéristiques aérologiques locales est aussi un paramètre important. Par exemple l'utilisation de courants ascendants par les oiseaux planeurs peut être constatée, permettant ainsi d'éviter les zones à risques.

Un projet éolien peut également avoir un impact fort sur les migrateurs, s'il est situé sur une voie majeure de migration. Aussi, afin d'éviter des effets de barrière ou d'entonnoir, qui peuvent constituer de véritables pièges pour les oiseaux, une orientation des parcs parallèle aux axes migratoires réduit les effets négatifs sur l'avifaune migratrice. De même, l'aménagement de couloirs dépourvus d'éoliennes, soit au sein d'un long linéaire d'éoliennes, soit dans un « bassin éolien » est préconisé de manière à laisser des zones de passage pour l'avifaune. Cependant de telles mesures doivent être adaptées au cas par cas selon les projets.

D.3. Conclusions sur la susceptibilité d'incidences du projet

Cette première préconisation d'importance du positionnement du projet éolien permet de vérifier en outre son adéquation avec la préservation du patrimoine naturel, notamment vis-à-vis des sites Natura 2000 et des objectifs de conservation des habitats naturels, espèces végétales et animales remarquables, menacées et d'intérêt communautaire qui y sont présents, ainsi que sur le périmètre lui-même de la zone d'implantation du projet surtout lorsque celui-ci est situé à l'intérieur, contigu ou à proximité immédiate d'un site Natura 2000.

L'objectif de ce présent dossier d'évaluation des incidences et de cette ETAPE 3 est de démontrer l'absence ou non d'incidences du projet d'implantation du parc éolien de Lastic au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 identifiés et la nécessité de poursuivre une évaluation approfondie.

- **Impacts** sur les milieux naturels, d'espèces végétales et faune terrestre
- Les sites Natura 2000 relatifs à la Directive Habitats les plus proches de la ZIP sont les sites FR8301095 « Lacs et rivières à loutres » (0,02 km) et FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents » (7 km). Quatre autres ZSC sont présentes, mais au-delà de 10 km de la ZIP. Il s'agit des sites FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » (11,1 km), FR8301096 « Rivières à écrevisses à pattes blanches » (13 km), FR8302013 « Gîtes de la Sioule » (17,7 km) et FR8301042 « Monts-Dore » (17,9 km). Des invertébrés (mollusques et insectes), poissons, plantes, habitats et mammifères sont présents sur ces sites Natura 2000.
- Une attention toute particulière devra être apportée sur le site FR8301095 « Lacs et rivières à loutres », très proche de la ZIP, mais qui n'est pas directement impacté par le projet.

- Aucune incidence directe ne sera attendue sur les habitats et espèces peu ou pas mobiles des cinq autres ZSC. Les aménagements prévus lors des travaux (fondations, accès...) ne donneront en effet pas lieu à des impacts supplémentaires au vu de la distance séparant la ZIP de ces sites (au moins 7 km).

- **Impacts** sur la faune volante (Avifaune et Chiroptère)

En raison de la proximité de la zone d'implantation du projet avec deux ZPS et trois ZSC abritant respectivement des populations d'oiseaux et de chauves-souris à grand rayon d'action, le site du projet de parc éolien est donc susceptible d'être fréquenté par des individus en période d'activité (nidification, migration, hivernage pour les oiseaux ; transit printanier et automnal et période de mise bas pour les chiroptères) et donc d'avoir une incidence (mortalité, effet barrière, délocalisation des territoires de chasse ...) sur les populations d'oiseaux des ZPS suivantes :

- ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne » (6,2 km),
- ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule » (19,7 km).

Et les populations de chiroptères des sites suivants :

- ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents » (7 km),
- ZSC FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » (11,1 km),
- ZSC FR8302013 « Gîtes de la Sioule » (17,7 km).

L'analyse préliminaire montre donc l'existence d'interconnexions écologiques et de liens de fonctionnement des milieux naturels et des espèces entre les sites Natura 2000 et le site d'implantation du parc éolien de Lastic.

En conclusion, à ce stade de l'évaluation préliminaire des incidences, on ne peut pas conclure à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 concernés qui sont susceptibles d'être affectés par la présence d'un futur parc éolien construit sur le secteur d'étude.

Une analyse approfondie de l'évaluation des incidences doit se poursuivre par les étapes 4 – 5 – (éventuellement 6) et 7.

PARTIE E - ETAPE 4 :

Habitats et espèces susceptibles d'être affectés

E.1. Méthode d'évaluation

Pour **RAPPEL** : seuls les habitats mentionnés à l'annexe I et les espèces mentionnés à l'annexe II de la Directive « Habitats », ainsi que les oiseaux mentionnés à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou que les espèces migratrices sont à prendre en compte, en s'assurant qu'ils contribuent à la désignation du (des) site(s) Natura 2000 concerné(s).

Les **fiches descriptives et d'information** des sites Natura 2000 sont consultables sur le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine et Auvergne-Rhône-Alpes, ainsi que de l'INPN.

Les **documents d'objectifs (Docob)** sont approuvés pour sept sites Natura 2000 et téléchargeables sur le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine et Auvergne-Rhône-Alpes.

Ces principaux documents seront utilisés dans la suite du dossier d'évaluation approfondie des incidences, pour la présentation des sites, des habitats, des espèces, des enjeux et des objectifs des sites Natura 2000 concernés.

E.2. Description, intérêt et fonctionnalité écologiques des sites

Sept sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés et entrent dans le rayon d'influence du projet éolien de Lastic.

Le zonage du projet risque d'affecter directement et indirectement et de façon permanente les espèces d'intérêt communautaire des sites suivants :

- ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne » (6,2 km),
- ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule » (19,7 km),
- ZSC FR8301095 « Lacs et rivières à loutres » (0,02 km).
- ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents » (7 km),
- ZSC FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » (11,1 km),
- ZSC FR8302013 « Gîtes de la Sioule » (17,7 km).

En effet, le périmètre du projet est susceptible d'être fréquenté, en tant que territoire de chasse, par certaines espèces d'oiseaux et de chiroptères présent dans ces sites.

E.2.1 Habitats et espèces des sites Natura 2000 recensés

- **ZSC FR8301095 « Lacs et rivières à loutres » :**

Une espèce de mammifère est visée à l'Annexe II :

Nom scientifique	Nom français
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe

- **ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne » :**

Vingt et une espèces d'oiseaux sont visées par l'annexe I :

Nom scientifique	Nom français	Statut
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Résidence
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	Résidence
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Reproduction
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Concentration
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	Reproduction
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Hivernage

Nom scientifique	Nom français	Statut
		Résidence
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Migration Reproduction
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	Résidence
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Résidence
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	Concentration
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Résidence
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	Concentration
<i>Hieraetus pennatus</i>	Aigle botté	Reproduction
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Reproduction
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Résidence
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Concentration Reproduction
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Concentration Reproduction
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	Concentration
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Reproduction
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	Résidence
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	Concentration Hivernage

- ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents » :**

Il comprend 17 habitats d'intérêt communautaire :

Habitats
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>
4030 - Landes sèches européennes
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6230 - Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
8150 - Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes
8220 - Pentas rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) *
91F0 - Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Illici-Fagenion</i>)
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *

*habitats prioritaires

Six espèces de mammifères, dont cinq espèces de chiroptères, douze espèces d'invertébrés et cinq espèces de poissons :

Nom scientifique	Nom français
Invertébrés	
<i>Austroptamobius pallipes</i>	Écrevisse à pattes blanches
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
<i>Eriogaster catax</i>	Laineuse du Prunellier
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-Volant
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais
<i>Margaritifera margaritifera</i>	Mulette perlière
<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes
Poissons	
<i>Alosa alosa</i>	Grande alose
<i>Cottus perifretum</i>	Chabot
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer
<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine
<i>Salmo salar</i>	Saumon atlantique
Mammifères	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe

- ZSC FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » :**

Il comprend 6 habitats d'intérêt communautaire :

Habitats
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
8220 - Pentas rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) *
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Illici-Fagenion</i>)
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *

*habitats prioritaires

Sept espèces de mammifères, dont six espèces de chiroptères, quatre espèces d'invertébrés et une espèce de poisson :

Nom scientifique	Nom français
Invertébrés	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-Volant
<i>Margaritifera margaritifera</i>	Mulette perlière
Poissons	
<i>Cottus gobio</i>	Chabot commun
Mammifères	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe

• **ZSC FR8302013 « Gîtes de la Sioule » :**

Il comprend 8 habitats d'intérêt communautaire :

Habitats
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion
4030 - Landes sèches européennes
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)
9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum

*habitats prioritaires

Sept espèces de mammifères, dont six espèces de chiroptères, deux espèces d'invertébrés et une espèce de poisson :

Nom scientifique	Nom français
Invertébrés	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin
Poissons	
<i>Cottus gobio</i>	Chabot commun
Mammifères	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe

Nom scientifique	Nom français
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe

• **ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule » :**

Trente-quatre espèces d'oiseaux sont visées par l'annexe I :

Nom scientifique	Nom français	Statut
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Résidence
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	Concentration
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	Concentration
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Concentration Hivernage
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	Résidence
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Oedicnème criard	Concentration
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Reproduction
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	Concentration
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Concentration
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	Concentration
<i>Circus aeruginosus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	Reproduction Concentration
<i>Circus cyaneus</i>	Busard des roseaux	Reproduction Concentration Hivernage
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Reproduction Concentration
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	Résidence
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Résidence
<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	Concentration
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	Concentration
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	Concentration
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Reproduction Concentration Hivernage
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon kobez	Concentration
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	Concentration
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	Concentration
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	Reproduction Concentration
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Reproduction Concentration
<i>Larus minutus</i>	Mouette pygmée	Concentration
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Reproduction Concentration Hivernage
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Reproduction Concentration
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Reproduction Concentration
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Concentration
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	Concentration
<i>Pernis ptilorhynchus</i>	Bondrée apivore	Reproduction

Nom scientifique	Nom français	Statut
		Concentration
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	Résidence
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	Concentration

E.2.2 Synthèse des principaux enjeux et objectifs de conservation

Tableau 87. Inventaire des sites Natura 2000 aux environs du projet.

Sites Natura 2000	Intérêts patrimoniaux					Distance à la zone d'étude		
	Habitats Flore	Oiseaux	Chiroptères	Mammifères Amphibiens Reptiles	Invertébrés Poissons	<1 km	1 à 5 km	5 à 20 km
ZSC/SIC								
FR8301095 « Lacs et rivières à loutres »				M		0,02		
FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents »	H		X	M	I/P			7
FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon »	H		X	M	I/P			11,1
FR8301096 « Rivières à écrevisses à pattes blanches »					I			13
FR8302013 « Gîtes de la Sioule »	H		X	M	I/P			17,7
FR8301042 « Monts-Dore »	F/H		X	M	I			17,9
ZPS								
FR7412001 « Gorges de la Dordogne »		X						6,2
FR8312003 « Gorges de la Sioule »		X						19,7

Légende : Impact potentiel du projet en fonction de la distance séparant les sites Natura 2000 de la zone d'étude du projet de parc éolien et des habitats / espèces remarquables présents (rouge = élevé, orange = modéré, vert = faible, noir = nul). A : amphibiens ; M : mammifères ; R : reptiles ; I : invertébrés ; P : poissons ; H : habitats ; F : Flore.

E.3. Caractérisation des habitats et espèces d'intérêt communautaires

RAPPEL : il s'agit de recenser les habitats et les espèces d'intérêt communautaire présents au niveau du zonage du projet (présence avérée ou potentielle d'après les inventaires écologiques effectués sur un cycle annuel par le bureau d'études CERA Environnement) et de la zone d'influence du projet (20 km) sur les sites Natura 2000 environnants (fiches d'information de la DREAL et de l'INPN muséum de Paris). Cet inventaire permettra de mieux cerner par la suite le risque d'impact du projet sur les habitats et espèces concernées.

E.3.1. Habitats de l'annexe I de la Directive « Habitats »

Les habitats d'intérêt communautaire qui ont permis la désignation des sites Natura 2000 sont présentés dans le tableau suivant :

Habitats d'intérêt communautaire	Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents	Tunnels des Gorges du Chavanon	Gîtes de la Sioule	Zone projet : présence avérée
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	X			X
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	X			
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	X		X	
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	X			
4030 - Landes sèches européennes	X		X	X
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	X			
6230 - Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *	X			
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	X		X	X
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	X	X	X	X
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	X	X	X	X
8150 - Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes	X			
8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	X	X		
8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	X			
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padian</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) *	X	X	X	X
91F0 - Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	X			
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	X	X	X	X
9130 - Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>			X	
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	X	X		

*habitats prioritaires

La nature des aménagements et la distance séparant la ZIP des sites Natura 2000 ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents », ZSC FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » et ZSC FR8302013 « Gîtes de la Sioule » est trop importante (7 ; 11,1 et 17,7 km) pour qu'une incidence effective sur les habitats de ces derniers ne soit envisagée.

Le projet de parc éolien de Lastic n'aura donc aucune incidence sur les habitats des ZSC référencées dans un rayon de 20 km autour du projet.

E.3.2. Plantes à enjeux présentes sur le périmètre d'influence du projet

Aucune plante inscrite en annexe II de la directive Habitats n'a servi à la désignation des quatre ZSC considérées.

E.3.3. Avifaune de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux »

Les espèces suivantes ont été classées en fonction de leur statut sur les ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne » et ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule », issu du formulaire standard de données (FSD). Les espèces nicheuses regroupe les espèces en « résidence » et en « reproduction » ; les espèces migratrices correspondent aux espèces en « concentration », les espèces hivernantes aux espèces en « hivernage ». Pour chacune de ces espèces, le statut potentiel (P) ou avéré (A) sur la ZIP est ensuite défini.

Tableau 88. Synthèse des enjeux faunistiques (annexe I de la Directive Oiseaux) recensés sur les ZPS concernées.

Nom scientifique	Nom français	Statut dans le site Natura 2000 ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne »	Statut dans le site Natura 2000 ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule »	Statut dans la ZIP	Statut en Auvergne
Oiseaux nicheurs visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil					
Avifaune nicheuse (dont sédentaires)					
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	X	X	P	VU
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	X	X	P	VU
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	X	X	P	LC
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	X	X	P	CR
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	X	X	P	VU
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	X	X	P	VU
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	X	X	A	LC
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	X	X	A	LC
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	X	X	P	VU
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	X	X	P	EN
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	X	X	A	LC
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	X	X	A	NT
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	X	X	A	LC
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	X	X	A	VU
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	X	X	A	LC
<i>Picus canus</i>	Pic cendré	X	X		EN
Avifaune migratrice					
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline		X	P	
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré		X	P	
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais		X	P	
<i>Burhinus oedipnemos</i>	Oedicnème criard		X	P	
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire		X	P	
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	X	X	P	
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire		X	A	
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux		X	P	
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin		X	P	
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc		X	P	
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	X	X	P	
<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette		X	P	
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan		X	P	
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	X	X	A	
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin		X	P	
<i>Falco vespertinus</i>	Faucon kobez		X	P	
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	X	X	A	
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve		X	P	
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté		X	P	
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur		X	P	
<i>Larus minutus</i>	Mouette pygmée		X	P	

Nom scientifique	Nom français	Statut dans le site Natura 2000 ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne »	Statut dans le site Natura 2000 ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule »	Statut dans la ZIP	Statut en Auvergne
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu		X	P	
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	X	X	P	
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	X	X	A	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris		X	P	
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	X	X	P	
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore		X	A	
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	X	X	P	
Avifaune hivernante					
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais		X	P	EN
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	X	X	P	
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin		X	P	
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu		X	P	
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	X		P	

RE : éteinte en Limousin ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : non menacé

La ZIP est située à 6,2 km au nord de la ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne » et à 19,7 km au sud-ouest de la ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule ». Parmi les quatre éoliennes prévues par le projet, la plus proche est située à 7,5 km de la ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne ».

Après étude du Docob des ZPS, une distinction est faite entre les espèces susceptibles d'être impactés par un projet éolien dans les environs de la ZPS et celles pour laquelle aucun impact est attendu. Les espèces concernées par un impact potentiel sont les espèces nichant dans les ZPS, et présentant un domaine vital pouvant englober la ZIP. Les impacts attendus sont alors une perte de territoire d'alimentation et ou un risque de mortalité par collision.

Les espèces concernées pour la ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne » sont : le Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard cendré, le Faucon pèlerin, l'Aigle botté, la Bondrée apivore, le Milan noir et le Milan royal.

Pour la ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule », seul l'Aigle botté est susceptible de fréquenter la ZIP en période de nidification au vu de la distance de cette ZPS à la ZIP.

Le rapport bibliographique réalisé par la LPO Auvergne et la SEPOL dans le cadre de l'état initial indique plusieurs données de nidification pour ces espèces susceptibles d'être impactées par le parc éolien de Lastic, à l'exception des Busards Saint-Martin et cendré.

La nidification est certaine pour la Bondrée apivore, le Milan noir, le Milan royal, l'Aigle botté, le Faucon pèlerin et le Circaète Jean-le-Blanc. Plusieurs secteurs de nidifications sont identifiés : gorges du Chavanon/Dordogne et secteur ouest de la chaîne des Puys/Monts Dore. On note quelques zones de nidification en dehors de ces deux principaux secteurs. Le projet de parc éolien est inclus dans le rayon d'action de ces six espèces. Le domaine vital de ces espèces est variable (une vingtaine de km² au maximum pour les plus grands). Les espèces disposant des rayons d'actions les plus grands sont cependant susceptibles de se déplacer et de chasser ponctuellement au niveau du parc éolien de Lastic.

Sur les quatre éoliennes du parc, deux sont localisées sur des plantations de conifères et une sur un boisement de feuillus, ces deux habitats ne correspondant pas à des territoires de chasse pour ces espèces (milieux ouverts). La dernière éolienne E4, est implantée à cheval sur des milieux ouverts (prairie) et

plantation de conifères. La perte de territoire de chasse attendue pour ces espèces est très faible au vu de la distance avec les sites de nidification. Le principal risque identifié est le risque de mortalité, au niveau du potentiel territoire de chasse proche de l'éolienne E4 ainsi qu'au cours du transit de ces espèces de leur site de nidification jusqu'à leur territoire de chasse. Pour la plupart de ces espèces, leur activité de déplacement et de chasse est probablement concentrée le long des gorges de la Dordogne et du Chavanon en particulier les secteurs pentus et les plateaux adjacents à leur site de nidification. La fréquence de déplacements des individus nicheurs de la ZPS au niveau des quatre éoliennes est difficilement estimable. La potentialité de mortalité par collision de ces populations de rapaces est effective mais semble plutôt occasionnelle.

Concernant les espèces migratrices des sites Natura 2000 ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne » et ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule », d'après le rapport bibliographique de la LPO Auvergne, la ZIP ne se situe pas sur un axe migratoire important. Les espèces des sites Natura 2000 sensibles vis à vis des éoliennes et du risque de collision sont : les Cigogne blanche et noire, le Hibou des marais, les Busards des roseaux, Saint-Martin et cendré, le Circaète Jean-le-Blanc, les Faucons émerillon, pèlerin et kobez, le Vautour fauve, le Milan noir et le Milan royal, le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore et la Mouette pygmée. Plusieurs de ces espèces ont été observées sur la ZIP en migration active, il s'agit de la Cigogne noire, du Faucon émerillon, du Milan royal et de la Bondrée apivore. Le risque de mortalité par collision de ces populations est donc effectif, mais semble très occasionnel. Le risque de mortalité est également potentiel pour toutes les espèces susceptibles de survoler la ZIP en période de migration, mais extrêmement faibles.

Concernant les espèces hivernantes, une espèce est concernée, le Busard Saint-Martin, identifié dans la ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne ». Sur les quatre éoliennes de la ZIP, seule E4, est implantée à cheval sur des milieux ouverts (prairie) et plantation de conifères. La perte de territoire de chasse attendue pour cette espèce est très faible au vu de la distance avec les sites d'hivernages. Le principal risque identifié est le risque de mortalité, au niveau du potentiel territoire de chasse proche de l'éolienne E4 ainsi qu'au cours du transit de ces espèces de leur site d'hivernage jusqu'à leur territoire de chasse. La fréquence de déplacements des individus hivernant de la ZPS au niveau des quatre éoliennes est difficilement estimable. La potentialité de mortalité par collision de l'espèce effectif mais semble plutôt occasionnel.

Pour les espèces présentes au sein des ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne » et ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule » en tant qu'espèces nicheuses, les potentialités d'impact ont été définies de la façon suivante :

- Les potentialités d'impact majeur concernent les espèces à la fois :
 - Très fortement sensibles aux collisions avec les éoliennes,
 - Dont le domaine vital débord sur la zone d'implantation du projet.
 - Les potentialités d'impact fort concernent les espèces à la fois :
 - Fortement sensibles aux collisions avec les éoliennes,
 - Dont le domaine vital débord sur la zone d'implantation du projet.
 - Les potentialités d'impact modéré concernent les espèces à la fois :
 - Modérément sensibles aux collisions avec les éoliennes,
 - Dont le domaine vital débord sur la zone d'implantation du projet.
- Et
- Fortement sensibles aux collisions avec les éoliennes,
 - Dont le domaine vital arrive en limites de la zone d'implantation.
- Les potentialités d'impact faible concernent les espèces à la fois :
 - Faiblement sensibles aux collisions avec les éoliennes,

- Dont le domaine vital arrive en limites de la zone d'implantation.
- Les potentialités d'impact peu probable concernent les espèces à la fois :
 - Très peu sensibles aux collisions avec les éoliennes,
 - Dont le domaine vital arrive en limites de la zone d'implantation.

Comme pour les chiroptères, d'autres risques d'impacts que le risque de mortalité et la perte d'habitats de chasse existent probablement. En effet, les recherches concernant les interactions entre les oiseaux et les éoliennes n'en sont encore qu'à leurs balbutiements et ne permettent pas pour le moment de cerner l'ensemble des impacts pour ce groupe, notamment à l'échelle des populations. Les connaissances manquent concernant les impacts cumulés de plusieurs parcs éoliens, l'effet barrière, la délocalisation des territoires de chasse ou au contraire l'attractivité les éoliennes en fonctions des espèces, l'accoutumance des populations locales à la présence d'éoliennes... Aussi bien que ces effets ne soient pas encore vérifiés, quantifiés ou démentis, il apparaît prématuré de considérer une incidence négligeable sur les populations des espèces susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

Il est important de préciser que cette évaluation des impacts s'applique strictement aux populations des sites Natura 2000 avoisinant. L'impact sur les espèces présentes sur la zone d'étude est évalué dans la partie impact/mesures de l'étude.

Tableau 89. Synthèse des niveaux d'impact du projet « sur l'avifaune de l'annexe I » du site Natura 2000 potentiellement connecté à la zone d'étude.

Risque d'impact du projet	Nom scientifique	Nom français	ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne »	ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule »	Statut dans la ZIP	Statut régional	
Majeur							
Fort							
Modéré							
Faible	Avifaune nicheuse (dont sédentaires)						
	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	X	X	P	CR	
	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	X	X	P	VU	
	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	X	X	P	VU	
	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	X	X	P	VU	
	<i>Hieraetus pennatus</i>	Aigle botté	X	X	P	EN	
	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	X	X	A	LC	
	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	X	X	A	VU	
	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	X	X	A	LC	
	Avifaune hivernante						
	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	X	X	P		
	Peu probable / Négligeable	Avifaune nicheuse (dont sédentaires)					
		<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	X	X	P	VU
		<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	X	X	P	VU
<i>Caprimulgus europaeus</i>		Engoulevent d'Europe	X	X	P	LC	
<i>Dendrocopos medius</i>		Pic mar	X	X	A	LC	
<i>Dryocopus martius</i>		Pic noir	X	X	A	LC	
<i>Lanius collurio</i>		Pie-grièche écorcheur	X	X	A	LC	
<i>Lullula arborea</i>		Alouette lulu	X	X	A	NT	
<i>Picus canus</i>		Pic cendré	X	X		EN	
Avifaune migratrice							
<i>Anthus campestris</i>		Pipit rousseline		X	P		
<i>Ardea purpurea</i>		Héron pourpré		X	P		
<i>Asio flammeus</i>		Hibou des marais		X	P		
<i>Burhinus oedicephalus</i>		Cedricène criard		X	P		
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire		X	P			
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	X	X	P			

Risque d'impact du projet	Nom scientifique	Nom français	ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne »	ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule »	Statut dans la ZIP	Statut régional
	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire		X	A	
	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux		X	P	
	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin		X	P	
	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin		X	P	
	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin		X	P	
	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin		X	P	
	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	X	X	P	
	<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette		X	P	
	<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan		X	P	
	<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	X	X	A	
	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin		X	P	
	<i>Falco vespertinus</i>	Faucon kobez		X	P	
	<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	X	X	A	
	<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve		X	P	
	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté		X	P	
	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur		X	P	
	<i>Larus minutus</i>	Mouette pygmée		X	P	
	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu		X	P	
	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	X	X	P	
	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	X	X	A	
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris		X	P	
	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	X	X	P	
	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore		X	A	
	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	X	X	P	
	Avifaune hivernante					
	<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais		X	P	
	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin		X	P	
	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu		X	P	
	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	X		P	

RE : éteinte en Limousin ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : non menacé

Parmi les espèces ayant désignés le site Natura 2000 ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne », les rapaces à long rayon d'action sont les seules espèces susceptibles de fréquenter la ZIP. Pour le site Natura 2000 ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule » seul l'Aigle botté est susceptible de fréquenter la ZIP.

Ces espèces sont pour la plupart fortement sensibles aux collisions éoliennes. Néanmoins, les premiers sites de nidification connus au sein de la ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne » sont situés à environ 10 km (Milan noir, Faucon pèlerin). Leur domaine vital apparait comme étant en limite de la ZIP, ce qui réduit les potentialités d'impact. Un risque d'impact faible est défini pour huit espèces nicheuses (le Busard Saint-Martin et cendré, le Circaète Jean-le-Blanc, le Faucon pèlerin, l'Aigle botté, la Bondrée apivore, le Milan noir et royal) et une espèce hivernante (le Busard Saint-Martin).

D'autres espèces sont donc susceptibles de fréquenter la ZIP, ce qui ne permet pas d'écarter tout risque d'incidence sur les populations. Ces incidences devraient tout au plus être négligeable.

Le risque d'impact est jugé faible sur huit espèces de rapaces (le Busard Saint-Martin et cendré, le Circaète Jean-le-Blanc, le Faucon pèlerin, l'Aigle botté, la Bondrée apivore, le Milan noir et royal) nicheurs dans la ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne » et une espèce de rapace (l'Aigle botté) nicheurs dans la ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule ».

E.3.3. Faune de l'annexe II de la Directive « Habitats »

RAPPEL : pour la faune, autre que les oiseaux mais incluant les chauves-souris (chiroptères), les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II sont protégées et nécessite la désignation de ZSC. Les espèces de l'Annexe IV sont strictement protégées. Certaines espèces peuvent avoir les deux statuts à la fois. Leurs habitats de vie peuvent être protégés ou non. Les noms en gras concernent les espèces présentes sur le site d'implantation.

Un principal type d'impact potentiel est identifié, concernant les chiroptères ayant désignés les ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours affluents », FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » et FR8302013 « Gîtes de la Sioule ».

Après étude du Docob des sites Natura 2000 ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents », FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » et FR8302013 « Gîtes de la Sioule », il s'avère que seules les espèces de Chauves-souris sont susceptibles d'être affectées par le projet de parc éolien de Lastic. La ZIP est située à respectivement 7 et 11 km au nord-est des sites FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents », FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » et à environ 18 km au sud-ouest du site FR8302013 « Gîtes de la Sioule ». Les deux premières entités ont la particularité de se partager la vallée du Chavanon, la ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents » du côté limousin, et FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » du côté auvergnat. Leur fonctionnalité naturelle est commune.

La vallée du Chavanon présente ainsi plusieurs sites d'hivernage d'intérêt régional. Six espèces ont permis la désignation de ces deux sites : la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Bechstein, le Grand Murin, le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe. Parmi ces espèces, seul le Grand Murin est susceptible d'être impacté par le projet (long rayon d'action, mortalité possible par collision avec les pales des éoliennes), les autres espèces chassant ne s'éloignant pas du sol et des lisières. Les gorges du Chavanon accueillent plusieurs individus en hivernage et aucun gîte de mise bas n'est connu. Le Grand Murin est une espèce à long rayon d'action (10 à 15 km en moyenne), les individus fréquentant les gîtes hivernaux sont donc susceptibles de fréquenter la ZIP.

Seize espèces différentes ont été identifiées sur le site en période hivernale et estivale au sein de la vallée de la Sioule. Le Petit Rhinolophe représente l'espèce la plus fréquente, avec un effectif de près de 150 individus en période de reproduction. En période hivernale, le site constitue un site d'importance régionale notamment pour le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe, le Grand Murin. La galerie de Pranal constitue l'un des gîtes majeurs d'hivernation de la région. Parmi les espèces présentes au sein du site Natura 2000, seul le Grand Murin fréquentant les gîtes hivernaux est donc susceptible de fréquenter la ZIP. Néanmoins, il serait en limite de rayon d'action.

L'espèce est cependant peu sensible aux collisions éoliennes (7 cas de mortalité connus en France, SFPEM 2018). Cette faible sensibilité et la mise en place de bridage de l'activité des éoliennes du parc de Lastic laissent à penser qu'aucun impact significatif sur les populations de Grand murin des deux ZSC n'est attendu.

Concernant le site Natura 2000 ZSC FR8301095 « Lacs et rivières à loutres », compte tenu de la biologie de l'espèce (activité essentiellement nocturne) aucun risque de mortalité ne sera à attendre. Le seul impact potentiel serait une perte de territoire de chasse, lié à la perturbation d'une zone humide au niveau de l'éolienne E4, mais qui reste négligeable au vu du domaine vitale de l'espèce.

La Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Bechstein et le Grand Murin, espèces citées au sein des sites Natura 2000 ont été contactées au sein de la zone d'étude.

Le degré d'impact d'un projet éolien sur un site Natura 2000, et notamment sur les chiroptères, est variable suivant la biologie des espèces concernées et la saison.

Tableau 90. Synthèse des enjeux faunistiques (annexe II de la Directive Habitats) recensés sur les ZSC concernées.

Nom scientifique	Nom français	ZSC FR8301095 « Lacs et rivières à loutres »	ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents »	ZSC FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon »	ZSC FR8302013 « Gîtes de la Sioule »	Zonage projet Présence avérée (A) ou potentielle (P)	Annexe Directive Habitats (protégés H)	Statut en Auvergne
Mammifères volants (Chiroptères)								
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe		X	X	X	A	II IV H	VU / Dt
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein			X	X	A	II IV H	EN / Dt
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées		X	X	X	A	II IV H	VU / Dt
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin		X	X	X	A	II IV H	VU / Dt
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe		X	X	X	P	II IV H	EN / Dt
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe		X	X	X	P	II IV H	LC / Dt
Mammifères terrestres								
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	X	X	X	X	A	II IV H	LC / Dt
Insectes								
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne		X	X		P	II IV H	/
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure		X				II H	LC
<i>Eriogaster catax</i>	Laineuse du Prunellier					P	II IV H	/
<i>Euphydrys aurinia</i>	Damier de la Succise		X	X	X	A	II H	NT / Dt
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée		X			P	II H	/
<i>Lucaena cervus</i>	Lucane Cerf-Volant		X	X		P	II H	/
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais		X			P	II IV H	LC / Dt
<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune		X			P	II H	/
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin		X		X		II IV H	LC
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes		X			P	II IV H	/
Crustacés								
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pattes blanches		X			P	II IV H	/
Mollusques								
<i>Margaritifera margaritifera</i>	Mulette perlière		X	X		P	II V H	/
Poissons								
<i>Alosa alosa</i>	Grande alose		X				II V H	/
<i>Cottus gobio</i>	Chabot commun		X	X	X		II H	/
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer		X				II	/
<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine		X				II	/
<i>Salmo salar</i>	Saumon atlantique		X				II V H	/

Légende : Espèce déterminante ZNIEFF : Dt ; Vul : Vulnérable
 CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : non menacé

En effet, en périodes de migrations prénuptiales et postnuptiales, la majeure partie des espèces de chauve-souris parcourant plusieurs dizaines de kilomètres pour rejoindre leur site d'hivernage ou de mise bas. La présence d'un projet éolien sur ces voies de déplacement (encore largement méconnues) engendre donc un risque important sur le maintien des populations ; tout comme la présence d'un projet à proximité de gîtes importants. La méconnaissance des comportements migratoires (notamment ceux des individus présents au sein des trois sites Natura 2000 étudiés ici) rend difficile l'évaluation des incidences du projet éolien de Lastic sur ces populations. Toutefois, aucune de ces espèces n'est sensible aux collisions éoliennes.

Pour les espèces présentes au sein de ces sites Natura 2000 (reproductrices et/ou hivernantes), les potentialités d'impact ont été définies de la façon suivante :

- Les potentialités d'impact majeur concernent les espèces à la fois :
 - Très fortement sensibles aux collisions avec les éoliennes,
 - Dont le domaine vital déborde sur la zone d'implantation du projet.
- Les potentialités d'impact fort concernent les espèces à la fois :
 - Fortement sensibles aux collisions avec les éoliennes,
 - Dont le domaine vital déborde sur la zone d'implantation du projet.
- Les potentialités d'impact modéré concernent les espèces à la fois :
 - Modérément sensibles aux collisions avec les éoliennes,
 - Dont le domaine vital déborde sur la zone d'implantation du projet.
- Les potentialités d'impact faible concernent les espèces à la fois :
 - Fortement sensibles aux collisions avec les éoliennes,
 - Dont le domaine vital arrive en limites de la zone d'implantation.
- Les potentialités d'impact peu probable concernent les espèces à la fois :
 - Faiblement sensibles aux collisions avec les éoliennes,
 - Dont le domaine vital arrive en limites de la zone d'implantation.
- Les potentialités d'impact négligeable concernent les espèces à la fois :
 - Très peu sensibles aux collisions avec les éoliennes,
 - Dont le domaine vital arrive en limites de la zone d'implantation.

D'autres risques d'impacts que le risque de mortalité et la perte d'habitats de chasse existent probablement. En effet, les recherches concernant les interactions entre les chauves-souris et les éoliennes n'en sont encore qu'à leurs balbutiements et ne permettent pas pour le moment de cerner l'ensemble des impacts pour ce groupe, notamment à l'échelle des populations. Les connaissances manquent concernant les impacts cumulés de plusieurs parcs éoliens, l'effet barrière, la délocalisation des territoires de chasse ou au contraire l'attractivité des éoliennes en fonctions des espèces, l'accoutumance des populations locales à la présence d'éoliennes... Aussi bien que ces effets ne soient pas encore vérifiés, quantifiés ou démentis, il apparaît prématuré de considérer une incidence négligeable sur les populations des espèces susceptibles de fréquenter la zone d'étude.


Il est important de préciser que cette **évaluation des impacts s'applique strictement aux populations des sites Natura 2000 avoisinant**. L'impact sur les espèces présentes sur la zone d'étude est évalué dans la partie impact/mesures de l'étude.

Tableau 91. Synthèse des niveaux d'impact du projet « sur la faune de l'Annexe II » du site Natura 2000 potentiellement connecté à la zone d'étude.

Risque d'impact du projet	Nom scientifique	Nom français	ZSC FR8301095 « Lacs et rivières à loutres »	ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents »	ZSC FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavagnon »	ZSC FR8302013 « Gîtes de la Sioule »	Zonage projet Présence avérée (A) ou potentielle (P)	Annexe Directive Habitats (protégés H)	Statut régional
Majeur									
Fort									
Moderé									
Faible	Mammifères volants (Chiroptères)								
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin		X	X	X	A	II V H	VU / Dt
	Mammifères volants (Chiroptères)								
	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe		X	X	X	A	II V H	VU / Dt
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein			X	X	A	II V H	EN / Dt
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées		X	X	X	A	II V H	VU / Dt
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe		X	X	X	P	II V H	EN / Dt
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe		X	X	X	P	II V H	LC / Dt
	Mammifères terrestres								
	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	X	X	X	X	A	II V H	LC / Dt
	Insectes								
	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne		X	X		P	II V H	/
	<i>Coenagion mercuriale</i>	Agrion de Mercure		X				II H	LC
	<i>Eriogaster catax</i>	Laineuse du Prunellier		X			P	II V H	/
	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise		X	X	X	A	II H	VI / Dt
	<i>Euplogia quadripunctaria</i>	Écaille chinée		X			P	II H	/
	<i>Lucania cervus</i>	Lucane Cerf-Volant		X	X		P	II H	/
	<i>Lycaena dispar</i>	Culvré des marais		X			P	II V H	LC
	<i>Osmoidea eremita</i>	Pique-prune		X			P	II H	/
	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulle à corps fin		X		X		II V H	LC / Dt
	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes		X			P	II V H	/
	Crustacés								
	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Écrevisse à pattes blanches		X			P	II V H	/
	Mollusques								
	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Mulette perlière		X	X		P	II V H	/
	Poissons								
	<i>Alosa alosa</i>	Grande alose		X				II V H	/
	<i>Cottus gobio</i>	Chabot commun		X	X	X		II H	/
	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer		X				II	/
	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine		X				II	/
	<i>Salmo salar</i>	Saumon atlantique		X				II V H	/

On note six espèces de chiroptères au sein des sites Natura 2000 ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents », FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » et FR8302013 « Gîtes de la Sioule ». Il s'avère que seul le Grand Murin, espèce à long rayon d'action (10 à 15 km en moyenne), est susceptible de fréquenter la ZIP du parc éolien de Lastic, ce qui ne permet pas d'écartier tout risque d'incidence sur les populations. Ces incidences devraient tout au plus être faibles pour le Grand Murin.

Le risque d'impact du projet éolien de Lastic sur les espèces de chiroptères des trois sites Natura 2000 ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents », FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » et FR8302013 « Gîtes de la Sioule » sera tout au plus faible pour le Grand Murin.



PARTIE F - ETAPE 5 : Evaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000

Bien qu'une implantation ait été définie, le projet d'aménagement du parc éolien sur ce territoire n'a pas encore de réalités physiques et matérielles sur le terrain. Aussi l'évaluation des incidences potentielles du projet est-elle basée sur les risques d'effets susceptibles d'affecter « significativement » les habitats, les plantes, la faune ou les oiseaux d'intérêt communautaire recensés sur les sites Natura 2000 présents dans la zone d'influence. Dans le cas du projet éolien de Lastic, plusieurs groupes d'espèces sont concernés : les chiroptères, les invertébrés et les oiseaux.

F.1. Synthèse des incidences potentielles du projet

Tableau 92. Synthèse des incidences potentielles du projet éolien susceptibles d'affecter les sites Natura 2000 présents dans le rayon d'influence.

Sites Natura 2000 concernés	Intérêts / Enjeux	Portée de l'effet	Emprise au sol	Sonores et visuelles temporaires	Sonores et visuelles permanents
ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne »	Oiseaux	- indirect : altération de la qualité des habitats et modification des territoires et voies de déplacements (migratoires ou locaux) de l'avifaune. - Direct sur les espèces ou individus.	Perte minimale et altération d'habitats de chasse et de transit.	/	- Risque de perte énergétique due à l'effet barrière et délocalisation des sites de chasse. - Risque de mortalité par collision avec éoliennes.
FR8312003 « Gorges de la Sioule »					
ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents »	Chiroptères	- Indirect : altération de la qualité des habitats et modification des territoires et voies de déplacements (migratoires ou locaux) des chauves-souris. - Direct sur les espèces ou individus.	Perte minimale et altération d'habitats de chasse et de transit.	/	- Risque de perte énergétique due à l'effet barrière et délocalisation des sites de chasse. - Risque de mortalité par collision avec éoliennes.
ZSC FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon »					
FR8302013 « Gîtes de la Sioule »					
FR8301095 « Lacs et rivières à loutres »	Mammifères	- Indirect : altération négligeable de la qualité des habitats et modification des territoires et voies de déplacements.	Perte et altération négligeable d'habitats de chasse et de transit.	/	/
FR8301096 « Rivières à écrevisses à pattes blanches »	/	/	/	/	/

F.2. Incidences sur les Habitats

La nature des aménagements et la distance séparant la ZIP des sites Natura 2000 ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents », ZSC FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon », ZSC FR8302013 « Gîtes de la Sioule » et ZSC FR8301042 « Monts-Dore » est trop importante (supérieur à 7 km) pour qu'une incidence effective sur les habitats de ces derniers ne soit envisagée. Aucune incidence

n'est attendue sur les sites FR8301095 « Lacs et rivières à loutres » et FR8301096 « Rivières à écrevisses à pattes blanches » pour lesquels aucun habitat n'est référencé.

Le projet de parc éolien de Lastic n'aura donc aucune incidence sur les habitats des six ZSC référencées dans un rayon de 20 km autour du projet.

F.3. Incidences sur les Invertébrés, les Mammifères et les Poissons

La nature des aménagements et la distance séparant la ZIP des sites Natura 2000 ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents », ZSC FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon », ZSC FR8301096 « Rivières à écrevisses à pattes blanches », ZSC FR8302013 « Gîtes de la Sioule » et ZSC FR8301042 « Monts-Dore » est trop importante (supérieure à 7 km) pour qu'une incidence soit effective, sur espèces et les habitats d'espèces d'invertébrés, mammifères (hors chiroptères) et poissons ayant permis la désignation de ces sites.

Concernant le site Natura 2000 ZSC FR8301095 « Lacs et rivières à loutres », compte tenu de la biologie de l'espèce (activité essentiellement nocturne) aucun risque de mortalité ne sera à attendre. Le seul impact potentiel serait une perte de territoire de chasse, lié à une perturbation de zone humide, mais qui reste négligeable au vu du domaine vital de l'espèce.

F.4. Incidences sur les Oiseaux

Pour ce groupe faunistique, les espèces d'intérêt communautaire susceptibles d'être impactées dans le périmètre d'influence de la zone d'implantation du parc éolien concernent deux sites Natura 2000 la ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne » et la ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule ».

Les impacts possibles sont de 3 sortes :

Le risque de mortalité d'individus par collision avec les éoliennes (mât, pales) en phase d'exploitation concerne uniquement les espèces à large rayon d'action susceptibles de venir fréquenter la zone d'implantation du projet, en l'occurrence les rapaces suivants : le Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard cendré, le Faucon pèlerin, l'Aigle botté, la Bondrée apivore, le Milan noir et le Milan royal. Ces espèces sont sensibles aux collisions éoliennes pendant leur période d'activité de vol et de chasse (reproduction estivale, transits migratoires printaniers et automnales). Pour ces espèces, un risque d'impact faible est identifié (espèces sensibles aux collisions éoliennes, éoliennes présentes en bordure de l'espace vital de ces espèces). L'implantation de trois des quatre éoliennes en milieu boisé (plantation de résineux et boisement de feuillus) réduit le risque de collision : en effet, les milieux boisés ne constituent pas un territoire de chasse pour ces espèces. Le faible nombre d'éolienne (quatre) réduit également ce risque. Le risque de mortalité sera effectif, mais très faible au niveau de l'éolienne E4 située en milieu semi-ouvert (territoire de chasse potentielle de ces espèces) ainsi que lors d'éventuels transits vers un territoire de chasse, en survol de boisements. Compte tenu de ces différents critères (présence en bordure du domaine vital, sensibilité aux collisions éoliennes élevée, implantation majoritairement en forêt, nombre réduit d'éoliennes), l'incidence attendue sur ces populations d'espèces est faible.

La dégradation et la perte directe et indirecte d'habitats de chasse et de transit liées d'une part à l'occupation au sol du projet (fondations, plateformes, voies d'accès) et d'autre part à un potentiel comportement d'évitement des abords des éoliennes entraînant une délocalisation des territoires de chasse. La zone d'étude présente des zones favorables à la chasse de ces rapaces, les milieux ouverts (Aigle botté, Faucon pèlerin, Milan noir, Milan royal) et semi-ouverts (landes, coupes forestières favorables aux Circaète-

Jean le Blanc et Busards). Concernant le projet éolien de Lastic, la surface d'habitats favorables à la chasse de ces rapaces impactée par le projet est minime, les éoliennes étant majoritairement implantées en boisement, habitats non favorables à ces espèces. La perte en milieu ouvert (au niveau de l'éolienne E4) est très faible. La perte d'habitat de chasse peut être qualifiée de négligeable à l'échelle des domaines vitales de ces espèces. La perte indirecte, en cas d'évitement de la proximité des éoliennes, est quant à elle plus difficile à évaluer, mais le positionnement des éoliennes en forêt laisse à penser que cette perte indirecte sera tout au plus faible.

Le risque de perte énergétique due à l'effet barrière du parc sur un axe migratoire potentiel ou un axe de déplacement local. Cette perte énergétique peut avoir des conséquences potentielles non négligeables. Cet effet est limité par le faible nombre d'éoliennes (quatre) et l'espacement inter-éolien (entre les éoliennes). L'incidence attendue sur les populations de rapaces de la ZPS est faible à négligeable.

Enfin, il existe un risque lié **aux impacts cumulés**. À ce jour, trois parcs éoliens sont en fonctionnement dans un rayon de 20 km autour du projet, le parc éolien du Bois de Bajouve (6 machines, 7 km au sud-est de la ZIP), mis en service en 2017, le parc éolien du Cepe de Bajouve (6 machines, 12 km à l'est de la ZIP), mis en service en 2015 et le parc éolien du Sioulet-Chavanon (6 machines, 8 km à l'est de la ZIP, mis en service en décembre 2018). Deux autres parcs sont autorisés : le parc éolien de Saint-Sulpice (6 machines, 6 km au sud-est) et le parc éolien de Tortebeffe (15 machines, 7 km à l'est). Enfin, deux parcs sont en instruction : le premier sur les communes de Feyt et Laroche-près-Feyt. Ce parc comporte 8 éoliennes, dont un groupe de trois entre 2,5 et 5 km à l'ouest du projet de Lastic. Les 5 autres éoliennes sont au-delà des 5 km, toujours à l'ouest. Le second parc en instruction se situe sur la commune de Briffons. Il comporte un premier ensemble de 5 éoliennes, et de 4 éoliennes supplémentaires en extension du parc existant de Tortebeffe. L'ensemble de ces parcs est assez localisé dans l'espace. La ZPS FR7412001 Gorges de la Dordogne est situé au sud et sud-ouest de cet ensemble, le parc éolien de Saint-Sulpice étant le plus proche (environ 3 km). Si l'évaluation de l'impact cumulé reste extrêmement complexe, il n'en demeure pas moins que la distance séparant les différents projets (au moins 2,5 km pour les machines les plus proches), ainsi que les différentes mesures d'évitement et de réduction relatives à l'avifaune prises en comptes pour le présent projet, laissent à penser que les impacts cumulés n'auront pas d'incidence sur les populations d'oiseaux de la ZPS concernée.

F.5. Incidences sur les Chiroptères

Pour ce groupe faunistique, les espèces d'intérêt communautaire susceptibles d'être impactées dans le périmètre d'influence de la zone d'implantation du parc éolien sont présentes sur trois ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents », ZSC FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » et ZSC FR8302013 « Gîtes de la Sioule ».

Le risque de mortalité d'individus par collision avec les éoliennes (mât, pales) en phase d'exploitation concerne uniquement le Grand Murin (*Myotis myotis*).

Cette espèce est susceptible de venir fréquenter la zone d'implantation du projet, notamment pendant sa période d'activité de vol et de chasse (reproduction estivale, transits migratoires printaniers et automnales). Cette espèce est peu sensible au risque de mortalité par collision, aussi le **risque d'incidence est-il tout au plus très faible à faible**.

La dégradation et la perte directe et indirecte d'habitats de chasse et de transit liées d'une part à l'occupation au sol du projet (fondations, plateformes, voies d'accès) et d'autre part à un potentiel comportement d'évitement des abords des éoliennes entraînant une délocalisation des territoires de chasse

(entre autres en cas d'éclairage du pied des éoliennes). La zone d'étude présente plusieurs zones très favorables à la chasse en particulier les lisières de boisement et les milieux humides. Concernant le projet éolien de Lastic, la **surface d'habitats favorables à la chasse et au transit détruite par l'implantation** (perte directe d'habitat) **est négligeable**. En effet, les principaux aménagements sont réalisés dans des boisements, milieux à faible intérêt pour l'activité de chasse des chiroptères. Les lisières de boisements sont elles maintenues. Une petite zone humide sera impactée, mais cette perte d'habitat est négligeable au vu du domaine vital de l'espèce.

La **perte indirecte**, en cas d'évitement de la proximité des éoliennes, est quant à elle plus difficile à évaluer, le comportement spécifique de l'ensemble des espèces de chiroptères face aux éoliennes n'étant pas encore connu. Elle paraît cependant minime, et aucune incidence indirecte n'est également attendue.

Le risque de perte énergétique due à l'effet barrière du parc sur un axe migratoire potentiel ou un axe de déplacement local. Cette perte énergétique peut avoir de lourdes conséquences sur la reproduction des chauves-souris. L'énergie perdue lors du contournement ne serait plus allouée à la reproduction, ou à la survie des jeunes individus. Toutefois cet effet barrière est trop peu connu chez les chiroptères pour être pris en compte, même si il ne peut pas être complètement exclu.

Enfin, il existe un risque lié **aux impacts cumulés**. À ce jour, trois parcs éoliens sont en fonctionnement dans un rayon de 20 km autour du projet, le parc éolien du Bois de Bajouve (6 machines, 7 km au sud-est de la ZIP), mis en service en 2017, le parc éolien du Cepe de Bajouve (6 machines, 12 km à l'est de la ZIP), mis en service en 2015 et le parc éolien du Sioulet-Chavanon (6 machines, 8 km à l'est de la ZIP, mis en service en décembre 2018). Deux autres parcs sont autorisés : le parc éolien de Saint-Sulpice (6 machines, 6 km au sud-est) et le parc éolien de Tortebeffe (15 machines, 7 km à l'est). Enfin, deux parcs sont en instruction : le premier sur les communes de Feyt et Laroche-près-Feyt. Ce parc comporte 8 éoliennes, dont un groupe de trois entre 2,5 et 5 km à l'ouest du projet de Lastic. Les 5 autres éoliennes sont au-delà des 5 km, toujours à l'ouest. Le second parc en instruction se situe sur la commune de Briffons. Il comporte un premier ensemble de 5 éoliennes, et de 4 éoliennes supplémentaires en extension du parc existant de Tortebeffe. L'ensemble de ces parcs est assez localisé dans l'espace. Les deux ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents » et ZSC FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » sont situés au sud-ouest de cet ensemble, à une distance supérieure à 5 km. La ZSC FR8302013 « Gîtes de la Sioule » est elle située plus au nord, à une distance supérieure à 15 km. Si l'évaluation de l'impact cumulé reste extrêmement complexe, il n'en demeure pas moins que la distance séparant ces projets, leur faible sensibilité aux collisions éoliennes, ainsi que les différentes mesures d'évitement et de réduction relatives aux chiroptères prises en comptes pour le présent projet, laissent à penser que les impacts cumulés n'auront pas d'incidence sur les populations de chiroptères des trois ZSC concernées.

F.6. Les incidences potentielles sont-elles significatives ou non ?

Des effets potentiels liés au projet éolien sur la commune de Lastic (Puy-de-Dôme) ont été définis pour trois groupes d'intérêt communautaire : les mammifères terrestres, les chiroptères et l'avifaune. Que ce soit pour l'Avifaune (espèce nicheuse sensible à l'éolien mais risque réduit par la distance au projet, une implantation majoritairement forestière et faible nombre d'éoliennes), pour les Chiroptères (pas d'effet attendu sur les espèces considérées) et les mammifères terrestres (perte de territoire de chasse négligeable) aucun impact significatif n'est attendu sur leur population.

D'après l'état actuel des connaissances, le projet de parc éolien de Lastic ne remettra pas en cause l'état de conservation des populations des espèces ayant désigné les sites Natura 2000 aux abords du projet.

Annexe 2. Synthèse des relevés phytosociologiques réalisés sur le site et ses abords

Coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet.

Échelle des coefficients		1	2	3	4	5
Recouvrement de l'espèce	Très faible	< 5 %	5 à 25 %	25 à 50 %	50 à 75 %	75 à 100 %

Observateur	Jean-Marie Burgon																												
	15/05/2017						12/07/2017						25/08/2017						07/08/2018										
Relièvements phytosociologiques	R1	R13	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R26	R27	/	R2	R14	R15	R17	R16	R19	R20	R21	R22	R12	R23	R24	R25	R11	R10	R18	
Intitulé	Prunus avium	Prunus avium	Broussonet sylvatica	Alnus pedunculata	Quercus ilex	Prunus spinosa	Broussonet sylvatica	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata
Code corine	83.3111	42.5	41.12	41.5	83.3121	83.3112	31.80	64.2	31.23	41.12	38.1	44.882	31.80	37.1	38.2	37.30	84.2	81.1	37.241	37.31	37.30	54.5	31.87	41.811	42.11	83.3	30.33		
Natura 2000	/	/	/	UE912	/	/	/	/	UE640	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	
Code EUNIS	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	
Recouvrement arboré (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Recouvrement arbuste (%)	0	10	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
Recouvrement herbacé (%)	0	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Recouvrement herbacé (en m)	0	20	100	40	50	20	50	40	70	100	20	/	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
Statut	LRR	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

Observateur	Jean-Marie Burgon																											
	15/05/2017						12/07/2017						25/08/2017						07/08/2018									
Relièvements phytosociologiques	R1	R13	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R26	R27	/	R2	R14	R15	R17	R16	R19	R20	R21	R22	R12	R23	R24	R25	R11	R10	R18
Intitulé	Prunus avium	Prunus avium	Broussonet sylvatica	Alnus pedunculata	Quercus ilex	Prunus spinosa	Broussonet sylvatica	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata	Alnus pedunculata
Code corine	83.3111	42.5	41.12	41.5	83.3121	83.3112	31.80	64.2	31.23	41.12	38.1	44.882	31.80	37.1	38.2	37.30	84.2	81.1	37.241	37.31	37.30	54.5	31.87	41.811	42.11	83.3	30.33	
Natura 2000	/	/	/	UE912	/	/	/	/	UE640	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	UE912	
Code EUNIS	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	GL.F1	
Recouvrement arboré (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Recouvrement arbuste (%)	0	10	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Recouvrement herbacé (%)	0	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Recouvrement herbacé (en m)	0	20	100	40	50	20	50	40	70	100	20	/	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Statut	LRR	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Statut herbacé et buissonnant																												
<i>Achillea millefolium</i> L.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Achillea ptarmica</i> L.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Agrostemma githago</i> L.	03 /	NT																										
<i>Agrostis capillaris</i> L.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Aira caryophyllica</i> L.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Ajuga reptans</i> L.	RR / 15 /	VU																										
<i>Alnus pedunculata</i> L.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Anemone nemorosa</i> L.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Angelica sylvestris</i> L.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Anthrananthemum odoratum</i> L.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Antirrhinum sylvestris</i> (L.) Hoffm.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beaux.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Arabisidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<i>Arnica montana</i> L.	An V / 03	04																										

Observateur	Jean-Marie Burgeron																											
	15/05/2017										12/07/2017					20/08/2017					07/09/2018							
Relais physiologiques	R1	R13	R3	R5	R6	R7	R8	R9	R26	R27	/	R2	R14	R15	R17	R16	/	R19	R20	R21	R22	R12	R23	R24	R25	R11	R10	R18
Intitulé	Prévision de fin hivernité										Prévision de fin été					Prévision de fin automne					Prévision de fin printemps							
Code corne	81.3111	42.5	41.12	41.5	41.3121	81.3112	31.802	64.2	31.23	41.12	38.1	44.102	31.96	37.1	38.2	37.32	62.2	64.2	61.1	37.341	37.31	37.32	54.5	81.87	41.811	42.11	83.2	72.11
Nature 2000	/	/	UE912	/	/	/	UE403	UE912	/	UE403	/	UE640-1	UE6510-3	/	/	/	/	/	/	UE6410-9	/	UE7340-1	/	UE6410-9	/	/	UE1130-2	
Code EUNIS	03.F1	03.F1	03.A	03.G2	03.H1	03.F2	03.H1	05.K1	FA	FA.2.2	ED.1	62.12	ES.3	ES.4	E2.2	E2.2	E2.2	FA	ED.61	ES.14	ES.15	ES.12	DD.33	/	GL.81	ES.11	ES.4	ES.14
Cyanus segetum Hill	PNAM (AS)	LC												x	1	1	x											
Cynosurus cristatus L.	/	LC									x																	
Dactylis glomerata L.	/	LC									x																	
Dactylorhiza maculata (L.) Soa	/	LC	x								x											x	x					
Danthonia decumbens (L.) DC	/	LC									1																	
Daphne mezereum L.	03	LC											x															
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv.	/	LC																										
Dianthus seguieri subsp. pseudocolinus (P.Fourm.) Jauzein	/	LC									x	x																
Digitalis purpurea L.	/	LC	x	x							x	x																1
Dracopis austriacus Jacq.	03	LC	x																									
Draba verna L.	/	LC										x																
Dracera rotundifolia L.	PN / LRN / 03 / ZNEFF	NT																						x	x			
<i>Dracopis affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk.	/	LC																										x
<i>Dracopis carthusiana</i> (Will.) H.P.Fuchs	/	LC																										
<i>Dracopis filicomas</i> (L.) Schott	/	LC	x	x	x																							x
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	/	LC																										x
<i>Epilobium</i> sp.	/	/													x													
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	/	LC																										
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf.	Invasive	/																										
<i>Epilobium montanum</i> L.	/	LC																										
<i>Epilobium palustre</i> L.	03	LC														x						x	x	x				
<i>Epilobium tetragonum</i> L.	/	LC																										
<i>Equisetum fluviatile</i> L.	/	LC													x													2
<i>Erica cinerea</i> L.	/	LC	x	x																								
Erythronium	AR	NT	x																									
<i>Erythronium angustifolium</i> Haenck.	/	LC																										x

Observateur	Jean-Marie Burgeron																											
	15/05/2017										12/07/2017					20/08/2017					07/09/2018							
Relais physiologiques	R1	R13	R3	R5	R6	R7	R8	R9	R26	R27	/	R2	R14	R15	R17	R16	/	R19	R20	R21	R22	R12	R23	R24	R25	R11	R10	R18
Intitulé	Prévision de fin hivernité										Prévision de fin été					Prévision de fin automne					Prévision de fin printemps							
Code corne	81.3111	42.5	41.12	41.5	41.3121	81.3112	31.802	64.2	31.23	41.12	38.1	44.102	31.96	37.1	38.2	37.32	62.2	64.2	61.1	37.341	37.31	37.32	54.5	81.87	41.811	42.11	83.2	72.11
Nature 2000	/	/	UE912	/	/	/	UE403	UE912	/	UE403	/	UE640-1	UE6510-3	/	/	/	/	/	/	UE6410-9	/	UE7340-1	/	UE6410-9	/	/	UE1130-2	
Code EUNIS	03.F1	03.F1	03.A	03.G2	03.H1	03.F2	03.H1	05.K1	FA	FA.2.2	ED.1	62.12	ES.3	ES.4	E2.2	E2.2	E2.2	FA	ED.61	ES.14	ES.15	ES.12	DD.33	/	GL.81	ES.11	ES.4	ES.14
<i>Erythronium albidum</i> (L.) Opz	/	LC																										
<i>Erythronium dens-canis</i> L.	AR	LC	x			2	3	1																				
<i>Euphorbia hyberna</i> L.	43	LC	x																									
<i>Festuca</i> sp.	/	/																										
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	/	LC																										
<i>Fragaria vesca</i> L.	/	LC																										
<i>Galopalis tetralix</i> L.	/	LC																										
<i>Galium aparine</i> L.	/	LC																										
<i>Galium mollugo</i> L.	/	LC																										
<i>Galium palustre</i> L.	/	LC																										
<i>Galium rotundifolium</i> L.	03	LC																										
<i>Galium saxatile</i> L.	/	LC	x																									
<i>Galium siligineum</i> L.	/	LC																										
<i>Galium verum</i> L.	/	LC																										
<i>Genista anglica</i> L.	/	LC																										
<i>Genista pilosa</i> L.	/	LC																										
<i>Genista lutea</i> L.	An V	LC																										
<i>Geranium pneumonanthe</i> L.	03	LC																										
<i>Geranium pusillum</i> L.	/	LC																										
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f.	/	LC																										
<i>Geranium robertianum</i> L.	/	LC																										
<i>Geum urbanum</i> L.	/	LC																										
<i>Glyceria declinata</i> Bireb.	/	LC																										
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	/	LC																										
<i>Goodyera repens</i> (L.) R.Br.	03	LC	x	x																								
<i>Hieracium spondylium</i> L.	/	LC																										
<i>Hieracium</i> sp.	/	/																										
<i>Hieracium umbellatum</i> L.	/	LC																										
<i>Hobus binnatus</i> L.	/	LC																										
<i>Hobus matris</i> L.	/	LC																										
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	/	LC																										
<i>Hyaletephium telephium</i> (L.) H. Ohba	/	LC																										
<i>Hypericum elodes</i> L.	AR	NT																										

• Nombre de contacts par espèces et par point d'écoute en fonction des différentes périodes de l'année

Espèces contactées	Migration de printemps																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Total général
Barbastelle d'Europe	8	1										2	4	1	8				24
Murin de Brandt	2			2						1	1	2							8
Murin de Daubenton	3									1		2		1					7
Murin à oreilles échancrées*	1										1								2
Grand Murin			1									7							8
Murin à moustaches	1										1								2
Murin de Natterer											2								25
Grand Murin/Murin de Natterer											1								1
Murin de Daubenton/à oreilles échancrées	2																		2
Murin de Daubenton/Brandt	4																		4
Murin sp.	6			2	3				1	2	1	9	1	2	1	28			28
Grande Noctule																2			2
Noctule de Lesler	1	1													2				6
Oreillard gris															5				5
Oreillard roux			1																1
Oreillard sp.															2				2
Pipistrelle commune	347	109	32	33	82	105	64	5	157	363	193	2	256	307	117	208	72	41	2493
Pipistrelle commune/de Nathusius										1					1				2
Pipistrelle de Kuhl					2	1	1						2	1	1	1			9
Pipistrelle de Nathusius										1			1						2
Pipistrelle commune/Minioptère de Schreibers										3									3
Sérotine commune	12	1	2							3	4		233	8	4	46			313
Sérotine/Noctule	13	1	1							3			33						68
Chiroptère indéterminé	5	1		1	1					1			3						13
Total général	371	144	35	40	85	111	66	6	158	369	207	5	271	604	129	220	76	139	3036
Durée totale (min)	260	260	30	30	30	30	30	30	30	260	30	30	260	30	260	30	30	260	1920
IPA (min)	20	20	30	30	30	30	30	30	30	20	30	30	20	30	30	20	20	20	480
Enregistreurs (min)	240	240								240	240	240							1440

Espèces contactées	Période de mise-bas																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Total général		
Barbastelle d'Europe	1				1														4		
Murin à moustaches											1	2	1	1					7		
Murin de Brandt																			2		
Murin de Daubenton										9				3		1			14		
Murin de Natterer											1								1		
Grand Murin										9									9		
Murin de Bechstein/Grand Murin										1	1								2		
Murin de Daubenton/Grand Murin										11									11		
Murin de Daubenton/à oreilles échancrées											1	1							2		
Murin à moustaches/de Brandt													1						1		
Murin à moustaches/de Daubenton														1					1		
Murin sp.										1	1	15	2	2	2	4	1	1	2	4	33
Grande Noctule																			2	2	
Noctule de Lesler																			3	3	
Noctule sp.																	1		1	2	
Oreillard roux																			1	1	
Oreillard sp.																			3	4	
Pipistrelle commune	3	2	31	41	137	24	33	4	164	32	316		11	104	143	1799	44	806	3694		
Pipistrelle commune/de Nathusius									1		4	1	4			5			15		
Pipistrelle de Kuhl																2			2		
Pipistrelle de Kuhl/de Nathusius																			1		
Pipistrelle de Nathusius											1	1				1			3		
Pipistrelle sp.												1			1				7		
Pipistrelle commune/Minioptère de Schreibers										1		1	2						4		
Sérotine commune	93	5	1	1								1	3	1		31	5	222	363		
Sérotine/Noctule																			11		
Chiroptère indéterminé																			32	53	
Total général	4	95	42	44	190	26	35	6	174	38	340	10	12	107	148	1850	56	1075	4252		
Durée totale (min)	30	30	30	30	260	30	30	260	30	260	30	30	260	30	30	260	260	260	260	1920	
IPA (min)	30	30	30	30	20	30	30	20	30	30	20	30	30	20	30	30	20	20	20	480	
Enregistreurs (min)					240						240	240							240	240	1440

Annexe 5. Données des zonages écologiques

• **ZSC FR8301095 « Lacs et rivières à loutres » :**

Les espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil sont données dans le tableau suivant :

CODE	NOM	EVALUATION DU SITE			
		Population	Conservation	Isolement	Globale
1355	Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	15%>p>2%	Excellente	Marginale	Excellente

• **ZPS FR7412001 « Gorges de la Dordogne » :**

Les espèces d'oiseaux ayant justifié la mise en place de cette ZPS sont listées dans le tableau suivant :

OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil.

CODE	NOM	POPULATION		
		Statut	Taille min	Taille max
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Concentration		
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	Reproduction	14	14
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Concentration		
A098	<i>Falco columbarius</i>	Concentration		
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction	20	20
A073	<i>Milvus migrans</i>	Concentration	17	17
A074	<i>Milvus milvus</i>	Concentration	35	35
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Reproduction	7	7
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Hivernage	4	4
A084	<i>Circus pygargus</i>	Hivernage	4	4
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Résidence	9	9
A127	<i>Grus grus</i>	Concentration		
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Concentration		
A215	<i>Bubo bubo</i>	Résidence	8	8
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction		
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Résidence		
A234	<i>Picus canus</i>	Résidence		
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Résidence		
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Résidence		
A246	<i>Lullula arborea</i>	Résidence		
A338	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction		

OISEAUX migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil.

CODE	NOM	POPULATION		
		Statut	Taille min	Taille max
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Concentration		
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Hivernage		
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Reproduction		
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Concentration		
		Hivernage		

Espèces contactées	Migration d'automne																		Total général				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					
Barbastelle d'Europe	1	1	11																52				
Murin à oreilles échancrées			1	1																2			
Murin de Bechstein					5																5		
Murin de Brandt					1	8	2	1											30				
Murin de Daubenton								16	1											283			
Grand Murin			1																		5		
Murin à moustaches					2	2	2	2											49				
Murin de Natterer	4																			10			
Grand Murin/Murin de Natterer																			6				
Murin à moustaches/de Brandt					1	2	3																6
Murin à moustaches/a oreilles échancrées							1																1
Murin de Daubenton/Brandt							1											2					
Murin sp.	1	4	2	1	6	5	1	3	4											96			
Noctule de Leisler																				8			
Oreillard gris																				3			
Oreillard sp.			4		2																13		
Pipistrelle commune	2	62	17	118	9	83	445	2	17	57	8	4	246	357	199	2490	18	74			4208		
Pipistrelle commune/de Nathusius				8																8			
Pipistrelle de Kuhl	2																		109				
Pipistrelle de Kuhl/Vespère de Savi					1	4		1											2				
Pipistrelle de Nathusius							2											3					
Pipistrelle commune/Miniogtère de Schreibers								1											1				
Pipistrelle pygmée/Miniogtère de Schreibers							1											1					
Sérotine commune	2	2			1																62		
Sérotine/Noctule	7	2	3	1																32			
Chiroptère indéterminé	1		1	2	1																8		
Total général	6	76	18	154	16	98	464	20	21	85	15	16	473	399	233	2814	20	80			5005		
Durée totale (min)	40	40	270	40	270	270	270	40	40	40	270	270	270	270	40	40	40	40			2560		
IPA (min)	40	40	30	40	30	30	30	40	40	40	40	30	30	30	30	40	40	40			640		
Enregistreurs (min)		240	240	240																1920			

Espèces contactées	Contacts bruts et espèces recensés à 72m lors du suivi réalisé en hauteur																												Total général																			
	20/09/2017	22/09/2017	23/09/2017	24/09/2017	25/09/2017	26/09/2017	27/09/2017	28/09/2017	29/09/2017	30/09/2017	01/10/2017	02/10/2017	03/10/2017	04/10/2017	05/10/2017	06/10/2017	07/10/2017	08/10/2017	09/10/2017	10/10/2017	11/10/2017	12/10/2017	13/10/2017	14/10/2017	15/10/2017	16/10/2017	17/10/2017	18/10/2017																				
Grande Noctule	4	2																											27																			
Noctule commune		1	1																									4																				
Noctule de Leisler	2	4	4	1	8	11																					70																					
Noctule sp.																															2																	
Pipistrelle commune	8	149	54	119	95	51	51	22	425	16	15	15	2	14																1330																		
Pipistrelle de Kuhl			7	1																									13																			
Pipistrelle de Nathusius						8																					13																					
Sérotine commune	2	1																											13																			
Total général	16	152	60	131	97	52	61	22	448	17	15	22	2	14	3	1	2	5	4	8	15	15	1	46	1	9	7	1	5	7	37	8	3	1	11	27	13	12	29	3	24	1	14	3	4	37	1	1472

CODE	NOM	POPULATION		
		Statut	Taille min	Taille max
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	Concentration Hivernage		
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Reproduction Concentration		
A087	<i>Buteo buteo</i>	Hivernage Reproduction		
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Concentration Hivernage		
A099	<i>Falco subbuteo</i>	Reproduction Concentration		
A043	<i>Anser anser</i>	Concentration		
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Résidence Concentration		
A086	<i>Accipiter nisus</i>	Hivernage Reproduction		
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Concentration Reproduction		
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Concentration Hivernage		
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Reproduction Concentration		
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Hivernage		
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Concentration		
A230	<i>Merops apiaster</i>	Concentration		
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Concentration Reproduction		
A282	<i>Turdus torquatus</i>	Concentration		
A284	<i>Turdus pilaris</i>	Concentration Hivernage		
A341	<i>Lanius senator</i>	Reproduction Concentration		
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Concentration Reproduction		

D'autres espèces remarquables sont à signaler :

GROUPE	NOM	MOTIVATION
Mammifère	<i>Genetta genetta</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Oiseau	<i>Accipiter gentilis</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Alauda arvensis</i>	- Espèce de la liste rouge nationale
	<i>Athene noctua</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Certhia familiaris</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Corvus corax</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Delichon urbica</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Emberiza cia</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Lanius excubitor</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Parus montanus</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale

GROUPE	NOM	MOTIVATION
	<i>Passer montanus</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Saxicola rubetra</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Tyto alba</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Upupa epops</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Reptile	<i>Coronella austriaca</i>	- Espèce de l'Annexe IV (directive Habitat) - Espèce de l'Annexe V (directive Habitat) - Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Elaphe longissima</i>	- Espèce de l'Annexe IV (directive Habitat) - Espèce de l'Annexe V (directive Habitat) - Autre raison

- **ZSC FR7401103 « Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et affluents » :**

Il comprend 9 habitats d'intérêt communautaire :

Habitats	couv. (ha)
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0,7
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0,1
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	60
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	3
4030 - Landes sèches européennes	93,8
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	0,05
6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *	2,7
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	0,75
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6,4
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	15,1
8150 - Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes	8,6
8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	12,5
8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	13,3
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	38
91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris)	80
9120 - Hétraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	697,4
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion *	23,9

*habitats prioritaires

Les espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil sont données dans le tableau suivant :

CODE	NOM	EVALUATION DU SITE			
		Population	Conservation	Isolement	Globale
MAMMIFÈRES					
1303	Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1304	Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1308	Barbastelle <i>Barbastella barbastellus</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1321	Vespertillon à oreilles échanquées	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne

CODE	NOM	EVALUATION DU SITE			
		Population	Conservation	Isolement	Globale
	<i>Myotis emarginatus</i>				
1324	Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1355	Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
POISSONS					
1106	Saumon atlantique <i>Salmo salar</i>	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
INVERTEBRES					
1029	Moule perlière <i>Margaritifera margaritifera</i>	2%≥p>0%	Bonne	Isolée	Bonne
1065	Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Bonne
1074	Laineuse du Prunellier <i>Eriogaster catax</i>	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Bonne
1078	Écaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne
1083	Lucane Cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1087	Rosalie des Alpes <i>Rosalia alpina</i>	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Bonne
1088	Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne

- D'autres espèces remarquables sont à signaler :

GROUPE	NOM	MOTIVATION
Invertébré	<i>Carabus hispanus</i>	- Espèce endémique
	<i>Parnassius mnemosyne</i>	- Espèce de l'Annexe IV (directive Habitat) - Espèce de l'Annexe V (directive Habitat) - Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
Oiseau	<i>Alcedo atthis</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Bubo bubo</i>	- Espèce de la liste rouge nationale
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Circaetus gallicus</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Dryocopus martius</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Falco peregrinus</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Hieraaetus pennatus</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Lanius collurio</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Lullula arborea</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Milvus migrans</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale
	<i>Pernis apivorus</i>	- Espèce de la liste rouge nationale - Espèce relevant d'une convention internationale

- ZSC FR8302011 « Tunnels des Gorges du Chavanon » :**

Le site est composé par les habitats suivants :

Habitats	couv. (ha)
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,76
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3
8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	5,45

91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	6,85
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	33,12
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	9,95

Les espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil sont données dans le tableau suivant :

CODE	NOM	EVALUATION DU SITE			
		Population	Conservation	Isolement	Globale
MAMMIFÈRES					
1303	Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Significative
1304	Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Significative
1308	Barbastelle <i>Barbastella barbastellus</i>	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1321	Vespertillon à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Significative
1323	Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Significative
1324	Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Significative
1355	Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
POISSONS					
1163	Chabot commun <i>Cottus gobio</i>	Non significative			
INVERTEBRES					
1029	Moule perlière <i>Margaritifera margaritifera</i>	2%≥p>0%	Moyenne / réduite	Non-isolée	Significative
1065	Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	Non significative			
1083	Lucane Cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	Non significative			
1088	Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	Non significative			

D'autres espèces remarquables sont à signaler :

GROUPE	NOM	MOTIVATION
Oiseau	<i>Falco subbuteo</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
Invertébré	<i>Podeonius acuticornis</i>	- Autre raison
Mammifère	<i>Eptesicus serotinus</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Myotis brandtii</i>	- Autre raison
	<i>Myotis daubentonii</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Myotis mystacinus brandti</i>	- Autre raison
	<i>Myotis nattereri</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	- Autre raison
	<i>Nyctalus leisleri</i>	- Autre raison
	<i>Nyctalus noctula</i>	- Autre raison
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	- Autre raison
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	- Autre raison
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	- Autre raison
	<i>Plecotus auritus</i>	- Autre raison
Plante	<i>Adenostyles alliariae</i>	- Autre raison
	<i>Anomodon longifolius</i>	- Autre raison
	<i>Anomodon rostratus</i>	- Autre raison
	<i>Astrantia major</i>	- Autre raison
	<i>Braunia imberbis</i>	- Autre raison
	<i>Bromus secalinus</i>	- Autre raison
	<i>Calypogeia arguta</i>	- Autre raison
	<i>Campylopus pilifer</i>	- Autre raison
	<i>Carex pilosa</i>	- Autre raison

GROUPE	NOM	MOTIVATION
	<i>Coscinodon cribrosus</i>	- Autre raison
	<i>Daphne mezereum</i>	- Autre raison
	<i>Dianthus barbatus subsp. girardinii</i>	- Autre raison
	<i>Fissidens bryoides var. caespitans</i>	- Autre raison
	<i>Fissidens celticus</i>	- Autre raison
	<i>Frullania fragillifolia</i>	- Autre raison
	<i>Gagea lutea</i>	- Autre raison
	<i>Galanthus nivalis</i>	- Liste rouge nationale - Autre raison
	<i>Grimmia longirostris</i>	- Autre raison
	<i>Lathyrus vernus</i>	- Autre raison
	<i>Lejeunea lamacerina</i>	- Autre raison
	<i>Lilium martagon</i>	- Autre raison
	<i>Meconopsis cambrica</i>	- Autre raison
	<i>Melica nutans</i>	- Autre raison
	<i>Microlejeunea ulicina</i>	- Autre raison
	<i>Neckera pumila</i>	- Autre raison
	<i>Oxyrrhynchium schleicheri</i>	
	<i>Philonotis capillaris</i>	
	<i>Pohlia melanodon</i>	
	<i>Ptychomitrium polyphyllum</i>	- Autre raison
	<i>Rhynchostegium murale</i>	- Autre raison
	<i>Riccia subbifurca</i>	- Autre raison
	<i>Scapania compacta</i>	- Autre raison
	<i>Scilla lilio-hyacinthus</i>	- Autre raison
	<i>Sciuro-hypnum flotowianum</i>	- Autre raison
	<i>Solenostoma hyalinum</i>	- Autre raison
	<i>Sphagnum quinquefarium</i>	- Liste rouge nationale
	<i>Syzygiella autumnalis</i>	- Autre raison
	<i>Thalictrella thalictroides</i>	- Autre raison
	<i>Thyselinum palustre</i>	- Autre raison
	<i>Trichostomum brachydontium</i>	- Autre raison
	<i>Ulota crispula</i>	- Autre raison
	<i>Ulota hutchinsiae</i>	- Autre raison
	<i>Zygodon stirtonii</i>	- Autre raison

• **ZSC FR8302013 « Gîtes de la Sioule » :**

Le site est composé par les habitats suivants :

Habitats	couv. (ha)
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	7,31
4030 - Landes sèches européennes	7,98
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	7,31
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	7,78
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (26,34 ha)	26,34
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	76,56
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	41,9
9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	7,31

*habitats prioritaires

Les espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil sont données dans le tableau suivant :

CODE	NOM	EVALUATION DU SITE			
		Population	Conservation	Isolement	Globale
MAMMIFÈRES					
1303	Petit Rhinolophe	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne

	<i>Rhinolophus hipposideros</i>				
1304	Grand Rhinolophe	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>				
1308	Barbastelle	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Significative
	<i>Barbastella barbastellus</i>				
1321	Vespertilion à oreilles échanquées	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Significative
	<i>Myotis emarginatus</i>				
1323	Murin de Bechstein	2%≥p>0%	Bonne	En marge de son aire	Significative
	<i>Myotis bechsteinii</i>				
1324	Grand Murin	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
	<i>Myotis myotis</i>				
1355	Loutre d'Europe	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
	<i>Lutra lutra</i>				
POISSONS					
1163	Chabot commun	Non significative			
	<i>Cottus gobio</i>				
INVERTEBRES					
1041	Cordulie à corp fin	2%≥p>0%	Moyenne / réduite	Non-isolée	Significative
	<i>Oxygastra curtisii</i>				
1065	Damier de la Succise	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
	<i>Euphydryas aurinia</i>				

D'autres espèces remarquables sont à signaler :

GROUPE	NOM	MOTIVATION	
Oiseau	<i>Alcedo atthis</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales	
	<i>Bubo bubo</i>	- Liste rouge nationale	
	<i>Circus gallicus</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales	
	<i>Dryocopus martius</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales	
	<i>Falco peregrinus</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales	
	<i>Hieraetus pennatus</i>	- Autre raison	
	Poisson	<i>Lampetra planeri</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
Invertébré	<i>Leucorrhinia dubia</i>	- Liste rouge nationale	
	<i>Limnitis populi</i>	- Liste rouge nationale	
Mammifère	<i>Eptesicus serotinus</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales	
	<i>Felis sylvestris</i>	- Autre raison	
	<i>Myotis alcathoe</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales	
	<i>Myotis brandtii</i>	- Annexe IV - Conventions internationales	
	<i>Myotis daubentoni</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales	
	<i>Myotis mystacinus</i>	- Autre raison	
	<i>Myotis nattereri</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales	
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	- Annexe IV - Conventions internationales	
	<i>Nyctalus noctula</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales	
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales	
	<i>Plecotus auritus</i>	- Annexe IV - Conventions internationales	
	<i>Plecotus austriacus</i>	- Annexe IV - Conventions internationales	
	Indéterminé	<i>Plecotus sp.</i>	- Autre raison

GROUPE	NOM	MOTIVATION
Plante	<i>Galanthus nivalis</i>	- Annexe V - Autre raison

• **ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule » :**

Les espèces d'oiseaux ayant justifié la mise en place de cette ZPS sont listées dans le tableau suivant :

OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil.

Nom	Statut	Population
A023 - <i>Nycticorax nycticorax</i>	Concentration	
A027 - <i>Egretta alba</i>	Concentration	
A029 - <i>Ardea purpurea</i>	Concentration	
A030 - <i>Ciconia nigra</i>	Concentration	
A031 - <i>Ciconia ciconia</i>	Concentration	
A072 - <i>Pernis apivorus</i>	Reproduction, Concentration	20-50
A073 - <i>Milvus migrans</i>	Reproduction, Concentration	30-60
A074 - <i>Milvus milvus</i>	Reproduction, Concentration	20-30
A078 - <i>Gyps fulvus</i>	Concentration	
A080 - <i>Circus cyaneus</i>	Reproduction, Concentration	9-12
A081 - <i>Circus aeruginosus</i>	Concentration	
A082 - <i>Circus cyaneus</i>	Reproduction, Concentration, Hivernage	10-15
A084 - <i>Circus pygargus</i>	Reproduction, Concentration	5-10
A092 - <i>Hieraaetus pennatus</i>	Reproduction, Concentration	6-11
A094 - <i>Pandion haliaetus</i>	Concentration	
A097 - <i>Falco vespertinus</i>	Concentration	

Nom	Statut	Population
A098 - <i>Falco columbarius</i>	Concentration	
A103 - <i>Falco peregrinus</i>	Reproduction, Concentration, Hivernage	4-4
A127 - <i>Grus grus</i>	Concentration	
A133 - <i>Burhinus oediacnemus</i>	Concentration	
A140 - <i>Pluvialis apricaria</i>	Concentration	
A177 - <i>Larus minutus</i>	Concentration	
A197 - <i>Chlidonias niger</i>	Concentration	
A215 - <i>Bubo bubo</i>	Sédentaire	19-25
A222 - <i>Asio flammeus</i>	Concentration, Hivernage	
A224 - <i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction	50
A229 - <i>Alcedo atthis</i>	Sédentaire	
A234 - <i>Picus canus</i>	Sédentaire	8-10
A236 - <i>Dryocopus martius</i>	Sédentaire	25-50
A238 - <i>Dendrocopos medius</i>	Sédentaire	5
A246 - <i>Lullula arborea</i>	Reproduction, Concentration, Hivernage	100-300
A255 - <i>Anthus campestris</i>	Concentration	
A338 - <i>Lanius collurio</i>	Reproduction, Concentration	500-1500
A379 - <i>Emberiza hortulana</i>	Concentration	

OISEAUX migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil.

Nom	Statut	Population
A004 - <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Concentration	
A028 - <i>Ardea cinerea</i>	Reproduction, Concentration, Hivernage	10-15
A043 - <i>Anser anser</i>	Concentration	
A052 - <i>Anas crecca</i>	Concentration	
A053 - <i>Anas platyrhynchos</i>	Reproduction, Concentration, Hivernage	
A061 - <i>Aythya fuligula</i>	Concentration	
A123 - <i>Gallinula chloropus</i>	Reproduction, Concentration, Hivernage	
A142 - <i>Vanellus vanellus</i>	Reproduction, Concentration, Hivernage	

Nom	Statut	Population
A153 - <i>Gallinago gallinago</i>	Concentration, Hivernage	
A155 - <i>Scolopax rusticola</i>	Reproduction, Concentration, Hivernage	
A160 - <i>Numenius arquata</i>	Concentration	
A162 - <i>Tringa totanus</i>	Concentration	
A165 - <i>Tringa ochropus</i>	Concentration	
A168 - <i>Actitis hypoleucos</i>	Reproduction, Concentration, Hivernage	
A179 - <i>Larus ridibundus</i>	Concentration	
A183 - <i>Larus fuscus</i>	Concentration	
A391 - <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Concentration	
A604 - <i>Larus michahellis</i>	Concentration	

D'autres espèces remarquables sont à signaler :

GROUPE	NOM	MOTIVATION
Oiseau	<i>Accipiter gentilis</i>	
	<i>Accipiter nisus</i>	
	<i>Alauda arvensis</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Apus melba</i>	
	<i>Athene noctua</i>	- Liste rouge nationale
	<i>Buteo buteo</i>	
	<i>Corvus corax</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Coturnix coturnix</i>	
	<i>Delichon urbica</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Falco subbuteo</i>	
	<i>Falco tinnunculus</i>	
	<i>Jynx torquilla</i>	
	<i>Lanius excubitor</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Lanius senator</i>	
	<i>Merops apiaster</i>	
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Parus montanus</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Passer montanus</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Riparia riparia</i>	
	<i>Saxicola rubetra</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Saxicola torquata</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Stercorarius parasiticus</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales
	<i>Sylvia hortensis</i>	
	<i>Turdus pilaris</i>	
	<i>Turdus torquatus</i>	
<i>Tyto alba</i>	- Liste rouge nationale	
<i>Upupa epops</i>	- Liste rouge nationale - Conventions internationales	

- **ZNIEFF de type I n°830020559 « Camp de Bourg Lastic » :**

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
37.31 - Prairies à Molinie et communautés associées
44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Hexapoda (Insectes)	
	<i>Lestes virens virens</i> (Charpentier, 1825)
Animalia Mammalia (Mammifères)	
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Aves (Oiseaux)	
	<i>Bonasa bonasia</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	
	<i>Drosera rotundifolia</i> (L., 1753)

- [ZNIEFF de type II n°830020588 « Gorges de la Dordogne et affluents »](#) :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
22.13 - Eaux eutrophes
31.2 - Landes sèches
31.22 - Landes sub-atlantiques à Genêt et Callune
31.84 - Landes à Genêts
37.31 - Prairies à Molinie et communautés associées
38.22 - Prairies de fauche des plaines médio-européennes
41.12 - Hêtraies atlantiques acidiphiles
41.4 - Forêts mixtes de pentes et ravins
44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
44.32 - Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à débit rapide
44.A1 - Bois de Bouleaux à Sphaignes
51.1 - Tourbières hautes à peu près naturelles
51.11 - Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses
54.5 - Tourbières de transition
61.12 - Eboulis siliceux des montagnes nordiques
62.2 - Végétation des falaises continentales siliceuses
62.21 - Falaises siliceuses des montagnes médio-européennes

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Bivalvia (Bivalves)	
	<i>Margaritifera margaritifera</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Hexapoda (Insectes)	
	<i>Aeshna juncea</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> (Selys, 1873)
	<i>Calopteryx xanthostoma</i> (Charpentier, 1825)
	<i>Ceragrion tenellum</i> (Villers, 1789)
	<i>Clytus tropicus</i> (Panzer, 1795)
	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)

Taxon	Espèces
	<i>Cordulegaster bidentata</i> (Selys, 1843)
	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)
	<i>Lestes virens virens</i> (Charpentier, 1825)
	<i>Onychogomphus unctus</i> (Charpentier, 1840)
	<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Platycnemis acutipennis</i> (Selys, 1841)
	<i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Satyrion w-album</i> (Knoch, 1782)
	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)
	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)
Animalia Malacostraca (Malacostracés)	
	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)
Animalia Mammalia (Mammifères)	
	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)
	<i>Genetta genetta</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)
	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)
	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Animalia Aves (Oiseaux)	
	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)
	<i>Bonasa bonasia</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Emberiza schoeniclus schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)
	<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Hieraetis pennatus</i> (Gmelin, 1788)
	<i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lanius excubitor</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Rallus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)
	<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia (Poissons)	
	<i>Cottus gobio</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)
Plantae Equisetopsida	
	<i>Aconitum napellus</i> (L., 1753)
	<i>Agrostemma githago</i> (L., 1753)
	<i>Allium lusitanicum</i> (Lam., 1783)
	<i>Anemone ranunculoides</i> (L., 1753)
	<i>Asplenium foreziense</i> (Legrand, 1885)
	<i>Asplenium viride</i> (Huds., 1762)
	<i>Atocion rupestre</i> (L.) B. Oxelman
	<i>Atropa belladonna</i> (L., 1753)
	<i>Carex brizoides</i> (L., 1753)
	<i>Carex depauperata</i> (Curtis ex With., 1787)
	<i>Carex elongata</i> (L., 1753)

Taxon	Espèces
	<i>Carex pauciflora</i> (Lightf., 1777)
	<i>Carex pilosa</i> (Scop., 1772)
	<i>Circaea alpina</i> (L., 1753)
	<i>Cyperus flavescens</i> (L., 1753)
	<i>Dianthus barbatus</i> subsp. <i>barbatus</i> (L., 1753)
	<i>Drosera intermedia</i> (Hayne, 1798)
	<i>Drosera rotundifolia</i> (L., 1753)
	<i>Dryocallis rupestris</i> (L.) Soják, 1989
	<i>Dryopteris remota</i> (A. Braun ex Döll) Druce, 1908
	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769
	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809
	<i>Helleborus viridis</i> (L., 1753)
	<i>Hieracium taurinense</i> (Jord., 1849)
	<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart., 1829
	<i>Hypericum androsaemum</i> (L., 1753)
	<i>Lathraea squamaria</i> (L., 1753)
	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh., 1800
	<i>Leucanthemum monspeliense</i> (L.) H.J. Coste, 1903
	<i>Lilium martagon</i> (L., 1753)
	<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub, 1964
	<i>Meconopsis cambrica</i> (L.) Vig., 1814
	<i>Melica nutans</i> (L., 1753)
	<i>Ranunculus omiophyllus</i> (Ten., 1830)
	<i>Rhannus alpina</i> (L., 1753)
	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla, 1888
	<i>Thelypteris palustris</i> (Schott, 1834)
	<i>Thysselinum palustre</i> (L.) Hoffm., 1814
	<i>Ulmus laevis</i> (Pall., 1784)
	<i>Utricularia australis</i> (R.Br., 1810)
	<i>Vaccinium microcarpum</i> (Turcz. ex Rupr.) Schmalh., 1871
	<i>Vaccinium oxycoccos</i> (L., 1753)
	<i>Veronica urticifolia</i> (Jacq., 1773)

- ZNIEFF de type I n°740030022 « Vallées de la ramade et de la meouzette » :

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Mammalia (Mammifères)	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	<i>Erythronium dens-canis</i> L., 1753
	<i>Veratrum album</i> L., 1753

- ZNIEFF de type II n°740000074 « Vallée du Chavanon » :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
24.1 - Lits des rivières
24.12 - Zone à Truites
24.41 - Végétation des rivières oligotrophes acidiphiles
31.23 - Landes atlantiques à Erica et Ulex
37.21 - Prairies humides atlantiques et subatlantiques
37.312 - Prairies à Molinie acidiphiles
37.7 - Lisières humides à grandes herbes
37.72 - Franges des bords boisés ombragés
37.8 - Mégaphorbiaies alpines et subalpines
41.13 - Hêtraies neutrophiles
41.23 - Frênaies-chênaies sub-atlantiques à primevère
41.231 - Frênaies-chênaies à Arum
41.4 - Forêts mixtes de pentes et ravins
44.32 - Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à débit rapide

61.3 - Eboulis ouest-méditerranéens et éboulis thermophiles

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Bivalvia (Bivalves)	<i>Margaritifera margaritifera</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Hexapoda (Insectes)	<i>Barbitistes serricauda</i> (Fabricius, 1794)
	<i>Cordulegaster bidentata</i> (Selys, 1843)
	<i>Erebia aethiops</i> (Esper, 1777)
	<i>Lysandra coridon</i> (Poda, 1761)
Animalia Malacostraca (Malacostracés)	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)
Animalia Mammalia (Mammifères)	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)
	<i>Felis silvestris</i> (Schreber, 1775)
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)
	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)
	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Animalia Aves (Oiseaux)	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758
	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758
	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786
	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758
	<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758
	<i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)
	<i>Larus fuscus fuscus</i> Linnaeus, 1758
	<i>Mergellus albellus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)
	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758
Animalia	<i>Lacerta agilis</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	<i>Actaea spicata</i> (L., 1753)
	<i>Allium victorialis</i> (L., 1753)
	<i>Anthericum liliago</i> (L., 1753)
	<i>Arnica montana</i> (L., 1753)
	<i>Astrantia major</i> (L., 1753)
	<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth, 1788
	<i>Cardamine heptaphylla</i> (Vill.) O.E. Schulz, 1903
	<i>Carex canescens</i> (L., 1753)
	<i>Carex pilosa</i> (Scop., 1772)
	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> (L., 1753)
	<i>Circaea xintermedia</i> (Ehrh., 1789)
	<i>Cirsium erisithales</i> (Jacq.) Scop., 1769
	<i>Colchicum autumnale</i> (L., 1753)
	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh., 1805
	<i>Daphne mezereum</i> (L., 1753)
	<i>Digitalis lutea</i> (L., 1753)
	<i>Doronicum pardalianches</i> (L., 1753)
	<i>Equisetum hyemale</i> (L., 1753)
	<i>Erythronium dens-canis</i> (L., 1753)
	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., 1771
	<i>Galium saxatile</i> (L., 1753)
	<i>Gentiana lutea</i> (L., 1753)
	<i>Geranium pyrenaicum</i> (Burm.f., 1759)

Taxon	Espèces
	<i>Geranium sylvaticum</i> (L., 1753)
	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman, 1851
	<i>Helleborus foetidus</i> (L., 1753)
	<i>Hypericum linariifolium</i> (Vahl, 1790)
	<i>Hypericum montanum</i> (L., 1755)
	<i>Impatiens noli-tangere</i> (L., 1753)
	<i>Isopyrum thalictroides</i> (L., 1753)
	<i>Jacobaea adonidifolia</i> (Loisel.) Mérat, 1812
	<i>Lactuca plumieri</i> (L.) Gren. & Godr., 1850
	<i>Lamium maculatum</i> (L.) L., 1763
	<i>Lilium martagon</i> (L., 1753)
	<i>Lonicera xylosteum</i> (L., 1753)
	<i>Lunaria rediviva</i> (L., 1753)
	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W.Schmidt, 1794
	<i>Meconopsis cambrica</i> (L.) Vig., 1814
	<i>Melica nutans</i> (L., 1753)
	<i>Meum athamanticum</i> (Jacq., 1776)
	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich., 1817
	<i>Ophioglossum vulgatum</i> (L., 1753)
	<i>Paris quadrifolia</i> (L., 1753)
	<i>Patzkea paniculata</i> subsp. <i>spadicea</i> (L.) B.Bock, 2012
	<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt, 1867
	<i>Poa palustris</i> (L., 1759)
	<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All., 1785
	<i>Prenanthes purpurea</i> (L., 1753)
	<i>Prunus padus</i> (L., 1753)
	<i>Ranunculus aconitifolius</i> (L., 1753)
	<i>Ribes alpinum</i> (L., 1753)
	<i>Sambucus racemosa</i> (L., 1753)
	<i>Sedum hirsutum</i> (All., 1785)
	<i>Senecio cacaliaster</i> (Lam., 1779)
	<i>Senecio ovatus</i> (G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) Willd., 1803
	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz, 1763
	<i>Stellaria nemorum</i> (L., 1753)
	<i>Tractema lilio-hyacinthus</i> (L.) Speta, 1998
	<i>Valeriana tripteris</i> (L., 1753)
	<i>Veratrum album</i> (L., 1753)

- [ZNIEFF de type I n°830020554 « Gorges du haut Chavanon, secteur Auvergne » :](#)

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Bivalvia (Bivalves)	
	<i>Margaritifera margaritifera</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Hexapoda (Insectes s.l.)	
	<i>Lestes virens virens</i> (Charpentier, 1825)
Animalia Mammalia (Mammifères)	
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Aves (Oiseaux)	
	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)
	<i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)

Taxon	Espèces
	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	
	<i>Carex pilosa</i> (Scop., 1772)
	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809
	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh., 1800
	<i>Lilium martagon</i> (L., 1753)
	<i>Meconopsis cambrica</i> (L.) Vig., 1814
	<i>Melica nutans</i> (L., 1753)

- [ZNIEFF de type I n°830020059 « Étang de la Malganne » :](#)

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Hexapoda (Insectes)	
	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> (Selys, 1873)
	<i>Calopteryx xanthostoma</i> (Charpentier, 1825)
	<i>Ceragrion tenellum</i> (Villers, 1789)
	<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)
	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)
	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)
Animalia Aves (Oiseaux)	
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
Plantae Equisetopsida	
	<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC., 1808
	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch., 1864

- [ZNIEFF de type I n°830020553 « Gorges de Savennes, secteur Auvergne » :](#)

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
22.13 - Eaux eutrophes
31.84 - Landes à Genêts
38.22 - Prairies de fauche des plaines médio-européennes
41.12 - Hêtraies atlantiques acidiphiles
41.4 - Forêts mixtes de pentes et ravins
44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
61.12 - Eboulis siliceux des montagnes nordiques
62.21 - Falaises siliceuses des montagnes médio-européennes

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Bivalvia (Bivalves)	
	<i>Margaritifera margaritifera</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Mammalia (Mammifères)	
	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)
	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)
	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Animalia Aves (Oiseaux)	
	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)

Taxon	Espèces
	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)
	<i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia (Poissons)	<i>Cottus gobio</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	<i>Carex pilosa</i> (Scop., 1772)
	<i>Dianthus barbatus subsp. barbatus</i> (L., 1753)
	<i>Drosera rotundifolia</i> (L., 1753)
	<i>Lilium martagon</i> (L., 1753)
	<i>Meconopsis cambrica</i> (L.) Vig., 1814

- ZNIEFF de type I n°830005512 « Vallée de la Clidane » :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
31.2 - Landes sèches
44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
62.2 - Végétation des falaises continentales siliceuses

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Mammalia (Mammifères)	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Aves (Oiseaux)	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758)

- ZNIEFF de type I n° 740120077 « Vallée du Chavanon : Ruisseau de l'Abeille » :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
24.1 - Lits des rivières
24.41 - Végétation des rivières oligotrophes acidiphiles
37.312 - Prairies à Molinie acidiphiles
44.32 - Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à débit rapide

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Malacostraca (Malacostracés)	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)

Animalia Mammalia (Mammifères)	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Aves (Oiseaux)	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Anas crecca</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Charadrius dubius</i> (Scopoli, 1786)

- ZNIEFF de type II n°740006152 « Forêt et landes des Agriers » :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
31.1 - Landes humides
31.2 - Landes sèches
41.1 - Hêtraies
54.5 - Tourbières de transition
54.6 - Communautés à Rhynchospora alba

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Amphibia (Amphibiens, batraciens)	<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)
Animalia Mammalia (Mammifères)	<i>Felis silvestris</i> (Schreber, 1775)
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Aves (Oiseaux)	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Aegolius funereus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Certhia familiaris</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Emberiza cia</i> (Linnaeus, 1766)
	<i>Lanius excubitor</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Loxia curvirostra</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Parus montanus</i> (Conrad von Balenstein, 1827)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Turdus pilaris</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	<i>Arnica montana</i> (L., 1753)
	<i>Carex rostrata</i> (Stokes, 1787)
	<i>Ceratocarpus claviculata</i> (L.) Lidén, 1984
	<i>Comarum palustre</i> (L., 1753)
	<i>Drosera rotundifolia</i> (L., 1753)
	<i>Equisetum sylvaticum</i> (L., 1753)
	<i>Erythronium dens-canis</i> (L., 1753)
	<i>Gallium saxatile</i> (L., 1753)
	<i>Gentiana lutea</i> (L., 1753)
	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman, 1851
	<i>Lycopodium clavatum</i> (L., 1753)
	<i>Malanthemum bifolium</i> (L.) F.W.Schmidt, 1794
	<i>Menyanthes trifoliata</i> (L., 1753)

Taxon	Espèces
	<i>Meum athamanticum</i> (Jacq., 1776)
	<i>Paris quadrifolia</i> (L., 1753)
	<i>Parnassia palustris</i> (L., 1753)
	<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All., 1785
	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz, 1763
	<i>Thesium alpinum</i> L., 1753
	<i>Veratrum album</i> L., 1753
	<i>Viola palustris</i> (L., 1753)

- ZNIEFF de type I n°830020140 « Gorges d'Avèze » :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
22.13 - Eaux eutrophes
31.2 - Landes sèches
41.4 - Forêts mixtes de pentes et ravins
44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
62.2 - Végétation des falaises continentales siliceuses

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Hexapoda (Insectes s.l.)	
	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> (Selys, 1873)
	<i>Cordulegaster bidentata</i> (Selys, 1843)
	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)
	<i>Onychogomphus uncatatus</i> (Charpentier, 1840)
	<i>Satyrrium w-album</i> (Knoch, 1782)
Animalia Mammalia (Mammifères)	
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Animalia Aves (Oiseaux)	
	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)
	<i>Lanius callurio</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia (Poissons)	
	<i>Cottus gobio</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	
	<i>Carex brizoides</i> (L., 1755)
	<i>Carex pilosa</i> (Scop., 1772)
	<i>Dianthus barbatus</i> subsp. <i>barbatus</i> (L., 1753)
	<i>Dryopteris remota</i> (A. Braun ex Döll) Druce, 1908
	<i>Meconopsis cambrica</i> (L.) Vig., 1814

- ZNIEFF de type II n°740006151 « Étangs et zones tourbeuses de la région de Flayat » :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants

22.3 - Communautés amphibies
31.1 - Landes humides
37.1 - Communautés à Reine des prés et communautés associées
37.1 - Communautés à Reine des prés et communautés associées
44.A - Forêts marécageuses de Bouleaux et de Conifères
44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
51.2 - Tourbières à Molinie bleue
51.2 - Tourbières à Molinie bleue
53.2 - Communautés à grandes Laïches
54.5 - Tourbières de transition

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Amphibia (Amphibiens, batraciens)	
	<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)
Animalia Hexapoda (Insectes)	
	<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)
	<i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)
	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)
	<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Mammalia (Mammifères)	
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Aves (Oiseaux)	
	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)
	<i>Anas acuta</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Anas crecca</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Ardea purpurea</i> (Linnaeus, 1766)
	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Certhia familiaris</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Charadrius dubius</i> (Scopoli, 1786)
	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)
	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)
	<i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)
	<i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lanius excubitor</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Mareca strepera</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Mergellus albellus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Parus montanus</i> (Conrad von Baldenstein, 1827)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Rallus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Spatula querquedula</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)

Taxon	Espèces
	<i>Turdus pilaris</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia (Reptiles)	<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)
Plantae Equisetopsida	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard, 1778
	<i>Carex rostrata</i> (Stokes, 1787)
	<i>Comarum palustre</i> (L., 1753)
	<i>Doronicum austriacum</i> (Jacq., 1774)
	<i>Eriophorum angustifolium</i> (Honck., 1782)
	<i>Jacobaea adonidifolia</i> (Loisel.) Mérat, 1812
	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840
	<i>Menyanthes trifoliata</i> (L., 1753)
	<i>Viola palustris</i> (L., 1753)
	<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rchb., 1827

- ZNIEFF de type I n°740000083 « Étangs et zones tourbeuses de la région de Flayat : Étang de la Ramade » :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
31.1 - Landes humides
37.1 - Communautés à Reine des prés et communautés associées
44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
51.2 - Tourbières à Molinie bleue
54.5 - Tourbières de transition

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Hexapoda (Insectes)	<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)
	<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Mammalia (Mammifères)	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Aves (Oiseaux)	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)
	<i>Anas acuta</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Anas crecca</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Certhia familiaris</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Charadrius dubius</i> (Scopoli, 1786)
	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)
	<i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lanius excubitor</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Mareca strepera</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Mergellus albellus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Parus montanus</i> (Conrad von Baldenstein, 1827)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)

Taxon	Espèces
	<i>Rallus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Spatula querquedula</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Turdus pilaris</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia	<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)
Plantae Equisetopsida	<i>Carex rostrata</i> (Stokes, 1787)
	<i>Comarum palustre</i> (L., 1753)
	<i>Eriophorum angustifolium</i> (Honck., 1782)
	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840
	<i>Menyanthes trifoliata</i> (L., 1753)

- ZNIEFF de type I n°830016058 « Etang de la ramade, secteur auvergne » :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
37.31 - Prairies à Molinie et communautés associées

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Hexapoda (Insectes)	<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)
	<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)
	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)
Animalia Mammalia (Mammifères)	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Aves (Oiseaux)	<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)
	<i>Emberiza schoeniclus schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	<i>Ranunculus omiophyllus</i> (Ten., 1830)
	<i>Utricularia australis</i> (R.Br., 1810)

- ZNIEFF de type II n°740006157 « Forêt de chateauvert » :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
37.312 - Prairies à Molinie acidiphiles
41.12 - Hêtraies atlantiques acidiphiles
41.5 - Chênaies acidiphiles
44.A1 - Bois de Bouleaux à Sphaignes
54.5 - Tourbières de transition

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Hexapoda (Insectes)	
	<i>Platycerus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Sinodendron cylindricum</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Aves (Oiseaux)	
	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Certhia familiaris</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Emberiza cia</i> (Linnaeus, 1766)
	<i>Parus montanus</i> (Conrad von Baldenstein, 1827)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Scolopax rusticola</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	
	<i>Carex rostrata</i> (Stokes, 1787)
	<i>Comarum palustre</i> (L., 1753)
	<i>Drosera rotundifolia</i> (L., 1753)
	<i>Galium saxatile</i> (L., 1753)
	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W.Schmidt, 1794
	<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt, 1867
	<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All., 1785
	<i>Viola palustris</i> (L., 1753)

- ZNIEFF de type II n°740006156 « Camp militaire de la courtine et zone périphérique » :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
22.11 - Eaux oligotrophes pauvres en calcaire
22.3 - Communautés amphibiens
22.4 - Végétations aquatiques
24.1 - Lits des rivières
24.12 - Zone à Truites
31.1 - Landes humides
37.1 - Communautés à Reine des prés et communautés associées
37.3 - Prairies humides oligotrophes
37.312 - Prairies à Molinie acidiphiles
37.8 - Mégaphorbiaies alpines et subalpines
38.3 - Prairies de fauche de montagne
41.1 - Hêtraies
41.5 - Chênaies acidiphiles
44.A1 - Bois de Bouleaux à Sphaignes
51.1 - Tourbières hautes à peu près naturelles
51.2 - Tourbières à Molinie bleue
54.4 - Bas-marais acides
54.5 - Tourbières de transition
88 - Mines et passages souterrains

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Amphibia (Amphibiens, batraciens)	
	<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)
Animalia Hexapoda (Insectes)	

Taxon	Espèces
	<i>Aromia moschata</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Carabus arvensis</i> (Herbst, 1784)
	<i>Erebia aethiops</i> (Esper, 1777)
	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)
	<i>Heteropterus morpheus</i> (Pallas, 1771)
	<i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)
	<i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1760)
	<i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)
Animalia Mammalia (Mammifères)	
	<i>Felis silvestris</i> (Schreber, 1775)
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Animalia Aves (Oiseaux)	
	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Certhia familiaris</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)
	<i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Emberiza cia</i> (Linnaeus, 1766)
	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Larus fuscus fuscus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)
	<i>Mergellus albellus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Parus montanus</i> (Conrad von Baldenstein, 1827)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Rallus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Spatula querquedula</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia (Reptiles)	
	<i>Coronella austriaca</i> (Laurenti, 1768)
	<i>Lacerta agilis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)
Plantae Equisetopsida	
	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench, 1794
	<i>Arnica montana</i> (L., 1753)
	<i>Carex canescens</i> (L., 1753)
	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard, 1778
	<i>Carex rostrata</i> (Stokes, 1787)
	<i>Ceratocarpus claviculata</i> (L.) Lidén, 1984
	<i>Comarum palustre</i> (L., 1753)
	<i>Drosera intermedia</i> (Hayne, 1798)
	<i>Drosera rotundifolia</i> (L., 1753)
	<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC., 1808
	<i>Equisetum sylvaticum</i> (L., 1753)
	<i>Eriophorum angustifolium</i> (Honck., 1782)
	<i>Eriophorum vaginatum</i> (L., 1753)
	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., 1771
	<i>Galium saxatile</i> (L., 1753)
	<i>Gentiana lutea</i> (L., 1753)
	<i>Gentiana pneumonanthe</i> (L., 1753)
	<i>Geranium pyrenaicum</i> (Burm.f., 1759)
	<i>Geranium sylvaticum</i> (L., 1753)
	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman, 1851
	<i>Impatiens noli-tangere</i> (L., 1753)
	<i>Jacobaea adonidifolia</i> (Loisel.) Mérat, 1812
	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch., 1864
	<i>Menyanthes trifoliata</i> (L., 1753)

Taxon	Espèces
	<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds., 1762
	<i>Paris quadrifolia</i> (L., 1753)
	<i>Parnassia palustris</i> (L., 1753)
	<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All., 1785
	<i>Prunus padus</i> (L., 1753)
	<i>Pyrola minor</i> (L., 1753)
	<i>Ranunculus aconitifolius</i> (L., 1753)
	<i>Salix pentandra</i> (L., 1753)
	<i>Sambucus racemosa</i> (L., 1753)
	<i>Senecio hercynicus</i> (Herb., 1987)
	<i>Senecio ovatus</i> (G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) Willd., 1803
	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz, 1763
	<i>Tractema lilio-hyacinthus</i> (L.) Speta, 1998
	<i>Utricularia australis</i> (R.Br., 1810)
	<i>Utricularia minor</i> (L., 1753)
	<i>Utricularia vulgaris</i> (L., 1753)
	<i>Veratrum album</i> (L., 1753)
	<i>Viola palustris</i> (L., 1753)
	<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rchb., 1827

- ZNIEFF de type II n°830007457 « Monts Dore » :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
22.11 - Eaux oligotrophes pauvres en calcaire
31.2 - Landes sèches
31.22 - Landes sub-atlantiques à Genêt et Callune
31.44 - Landes à Empetrum et Vaccinium
31.62 - Fourrés de Saules
31.84 - Landes à Genêts
31.842 - Landes à Cytisus purgans
31.88 - Fruticées à Genévriers communs
34.3 - Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes
35.1 - Pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés
36.11 - Communautés des combes à neige acidiphiles
36.2 - Communautés des affleurements et rochers désagrégés alpins
36.31 - Gazons à Nard raide et groupements apparentés
37.22 - Prairies à Jonc acutiflore
37.31 - Prairies à Molinie et communautés associées
37.312 - Prairies à Molinie acidiphiles
38.2 - Prairies de fauche de basse altitude
38.3 - Prairies de fauche de montagne
41.12 - Hétraies atlantiques acidiphiles
41.13 - Hétraies neutrophiles
41.15 - Hétraies subalpines
44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
44.31 - Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)
51.1 - Tourbières hautes à peu près naturelles
54.5 - Tourbières de transition
54.51 - Pelouses à Carex lasiocarpa
54.53 - Tourbières tremblantes à Carex rostrata
54.57 - Tourbières tremblantes à Rhynchospora
61.114 - Eboulis siliceux et froids de blocailles
61.12 - Eboulis siliceux des montagnes nordiques
62.2 - Végétation des falaises continentales siliceuses
62.21 - Falaises siliceuses des montagnes médio-européennes

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Arachnida (Arachnides)	

Taxon	Espèces
	<i>Clubiona diversa</i> (O. Pickard-Cambridge, 1862)
	<i>Heliophanus dampfi</i> (Schenkel, 1923)
	<i>Pardosa saltuaria</i> (L. Koch, 1870)
Animalia Hexapoda (Insectes)	
	<i>Aeshna juncea</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> (Selys, 1873)
	<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)
	<i>Coenagrion lunulatum</i> (Charpentier, 1840)
	<i>Erebia manto</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
	<i>Ergates faber</i> (Linnaeus, 1760)
	<i>Eumedonia eumedon</i> (Esper, 1780)
	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)
	<i>Iberodorcadion fuliginator</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden, 1825)
	<i>Lycaena helle</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
	<i>Maculinea alcon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
	<i>Miramella alpina subalpina</i> (Fischer, 1850)
	<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)
	<i>Nebria rubripes</i> (Audinet-Serville, 1821)
	<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Polysarcus denticauda</i> (Charpentier, 1825)
	<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)
	<i>Somatochlora flavamaculata</i> (Vander Linden, 1825)
	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)
Animalia Mammalia (Mammifères)	
	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Mustela putorius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)
	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)
	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)
	<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)
	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Animalia Aves (Oiseaux)	
	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)
	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Monticola saxatilis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)
	<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Turdus philomelos</i> (C. L. Brehm, 1831)
	<i>Turdus torquatus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Turdus viscivorus</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia (Reptiles)	
	<i>Esox lucius</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	
	<i>Aconitum napellus</i> (L., 1753)
	<i>Alchemilla grenieri</i> (J. Guillot, 1989)
	<i>Allium lusitanicum</i> (Lam., 1783)
	<i>Andromeda polifolia</i> (L., 1753)
	<i>Androsace halleri</i> (L., 1753)

Taxon	Espèces
	<i>Anemone alpina</i> subsp. <i>apiifolia</i> (Scop.) O.Bolòs & Vigo, 1974
	<i>Anemone alpina</i> (L., 1753)
	<i>Anemone scherfelii</i> (Ullep., 1887)
	<i>Asplenium viride</i> (Huds., 1762)
	<i>Atocion rupestre</i> (L.) B.Oxelman
	<i>Biscutella arvernensis</i> (Jord., 1864)
	<i>Bistorta vivipara</i> (L.) Delarbre, 1800
	<i>Bupleurum longifolium</i> (L., 1753)
	<i>Bupleurum ranunculooides</i> (L., 1753)
	<i>Calamagrostis purpurea</i>
	<i>Campanula latifolia</i> (L., 1753)
	<i>Carduus personata</i> (L.) Jacq., 1776
	<i>Carex curvula</i> (All., 1785)
	<i>Carex ericetorum</i> (Pollich, 1777)
	<i>Carex limosa</i> (L., 1753)
	<i>Carex pauciflora</i> (Lightf., 1777)
	<i>Carex vaginata</i> (Tausch, 1821)
	<i>Carlina biebersteinii</i> (Bernh. ex Hornem., 1819)
	<i>Cerastium alpinum</i> (L., 1753)
	<i>Cicuta virosa</i> (L., 1753)
	<i>Circaea alpina</i> (L., 1753)
	<i>Corallorhiza trifida</i> (Châtel., 1760)
	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962
	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> var. <i>fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962
	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó, 1962
	<i>Drosera rotundifolia</i> (L., 1753)
	<i>Dryas octopetala</i> (L., 1753)
	<i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>hermaphroditum</i> (Hagerup) Böcher, 1952
	<i>Epipogium aphyllum</i> (Sw., 1814)
	<i>Erigeron alpinus</i> (L., 1753)
	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809
	<i>Gentiana cruciata</i> (L., 1753)
	<i>Gentiana verna</i> (L., 1753)
	<i>Geum montanum</i> (L., 1753)
	<i>Gnaphalium norvegicum</i> (Gunnerus, 1772)
	<i>Gnaphalium supinum</i> (L., 1768)
	<i>Helleborus viridis</i> (L., 1753)
	<i>Hieracium cantalicum</i> (Arv.-Touv., 1879)
	<i>Hieracium falcidens</i> (Lamotte) Arv.-Touv., 1881
	<i>Hieracium glanduliferum</i> (Hoppe, 1815)
	<i>Hieracium sonchoides</i> (Arv.-Touv., 1876)
	<i>Hieracium taurinense</i> (Jord., 1849)
	<i>Hieracium turritifolium</i> (Arv.-Touv., 1894)
	<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart., 1829
	<i>Isoetes lacustris</i> (L., 1753)
	<i>Jasione crispa</i> subsp. <i>arvernensis</i> (Tutin, 1973)
	<i>Lilium martagon</i> (L., 1753)
	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch., 1864
	<i>Lonicera alpigena</i> (L., 1753)
	<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub, 1964
	<i>Lycopodium alpinum</i> (L., 1753)
	<i>Lycopodium clavatum</i> (L., 1753)
	<i>Meconopsis cambrica</i> (L.) Vig., 1814
	<i>Neottia cordata</i> (L.) Rich., 1817
	<i>Orobancha flava</i> (Mart. ex F.W.Schultz, 1829)
	<i>Pedicularis comosa</i> (L., 1753)
	<i>Pedicularis foliosa</i> (L., 1767)
	<i>Pilosella aurantiaca</i> (L.) F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862
	<i>Pilosella peleteriana</i> subsp. <i>peleteriana</i> (Mérat) F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862
	<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth, 1799
	<i>Rumex scutatus</i> (L., 1753)
	<i>Salix bicolor</i> (Willd., 1796)
	<i>Salix herbacea</i> (L., 1753)
	<i>Salix lapponum</i> (L., 1753)
	<i>Saxifraga bryoides</i> (L., 1753)

Taxon	Espèces
	<i>Saxifraga lamottei</i> (Luizet, 1913)
	<i>Sesamoides pygmaea</i> (Scheele) Kuntze, 1891
	<i>Silene ciliata</i> (Pourr., 1788)
	<i>Soldanella alpina</i> (L., 1753)
	<i>Sorbus chamaemespilus</i> (L.) Crantz, 1763
	<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC., 1805
	<i>Swertia perennis</i> (L., 1753)
	<i>Trichophorum alpinum</i> (L.) Pers., 1805
	<i>Trifolium pallescens</i> (Schreb., 1804)
	<i>Vaccinium microcarpum</i> (Turcz. ex Rupr.) Schmalh., 1871
	<i>Vaccinium oxycoccos</i> (L., 1753)
	<i>Veronica fruticans</i> (Jacq., 1762)
	<i>Viola biflora</i> (L., 1753)

- ZNIEFF de type I n°830005706 « Vallée de la Mortagne » :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
22.13 - Eaux eutrophes
41.12 - Hêtraies atlantiques acidiphiles
44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Malacostraca (Malacostracés)	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)
Animalia Mammalia (Mammifères)	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Animalia Aves (Oiseaux)	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758) <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758) <i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758) <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)

- ZNIEFF de type I n°830005514 « Verrou de Saint-Sauves » :

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
41.4 - Forêts mixtes de pentes et ravins
44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
62.2 - Végétation des falaises continentales siliceuses

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Mammalia (Mammifères)	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774) <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) <i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)
Animalia Aves (Oiseaux)	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758) <i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758) <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia (Poissons)	<i>Cottus gobio</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	<i>Lilium martagon</i> (L., 1753)

Meconopsis cambrica (L.) Vig., 1814

- **ZNIEFF de type I n°830005510 « Étang de Tyx » :**

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
22.31 - Communautés amphibies pérennes septentrionales

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Hexapoda (Insectes)	
	<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)
	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> (Selys, 1873)
	<i>Calopteryx xanthostoma</i> (Charpentier, 1825)
	<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)
	<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)
	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)
	<i>Pseudochorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)
	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)
	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)
Animalia Mammalia (Mammifères)	
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
Animalia Aves (Oiseaux)	
	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Emberiza schoeniclus schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Rallus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)
Animalia (Poissons)	
	<i>Esox lucius</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	
	<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC., 1808
	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch., 1864
	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840

- **ZNIEFF de type I n°830020488 « Environs du Torbaty » :**

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
31.8 - Fourrés
38.1 - Pâtures mésophiles
41.1 - Hêtraies
41.2 - Chênaies-charmaies
43.1 - Hêtraies mixtes
43.2 - Chênaies-charmaies mixtes
81 - Prairies améliorées
82 - Cultures
83.31 - Plantations de conifères
84.2 - Bordures de haies
86.2 - Villages
87 - Terrains en friche et terrains vagues

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Mammalia (Mammifères)	
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)

Plecotus austriacus (J.B. Fischer, 1829)
Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)

Animalia Aves (Oiseaux)

Jynx torquilla (Linnaeus, 1758)
Lanius collurio (Linnaeus, 1758)
Lanius excubitor (Linnaeus, 1758)
Milvus migrans (Boddaert, 1783)
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)
Upupa epops (Linnaeus, 1758)

- **ZNIEFF de type I n°830020043 « Étang de Gasserot » :**

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
44.A - Forêts marécageuses de Bouleaux et de Conifères

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Hexapoda (Insectes)	
	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> (Selys, 1873)
	<i>Ceragrion tenellum</i> (Villers, 1789)
	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)
Animalia Aves (Oiseaux)	
	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	
	<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC., 1808
	<i>Helosciadium inundatum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824
	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840
	<i>Baldellia ranunculoides</i> subsp. <i>repens</i>

- **ZNIEFF de type I n°830005515 « Vallée de la Burande » :**

Les différents habitats déterminants sur le site sont listés dans le tableau suivant :

Milieux déterminants
22.13 - Eaux eutrophes
41.4 - Forêts mixtes de pentes et ravins
44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens

Les espèces déterminantes présentes sur le site sont les suivantes :

Taxon	Espèces
Animalia Hexapoda (Insectes)	
	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> (Selys, 1873)
	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)
Animalia Malacostraca (Malacostracés)	
	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)
Animalia Mammalia (Mammifères)	
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)
	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Animalia Aves (Oiseaux)	
	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
Plantae Equisetopsida	

Lilium martagon (L., 1753)
Meconopsis cambrica (L.) Vig., 1814

Annexe 6. Conventions de la mesure compensatoire C3

ANNEXE 2 : Attestation aux fins de dépôt des autorisations administratives nécessaires à la réalisation d'un parc éolien

Monsieur SIBIAL Denis
 Né le 30/06/52
 à Orange (63)
 De Nationalité Française
 Adresse : 12 Impasse des Orangers 63800 Cournon
 D'Auvergne
 Adresse : [•]

Madame/Monsieur/la société/la commission syndicale
 de/Le conseil municipal de/Le groupement foncier rural [•]
 Représenté(e) par : Madame/Monsieur [•]
 Né(e) le : [•]
 à [•]
 de nationalité : [•]
 Adresse : [•]

qui est(sont) propriétaire(s) des parcelles cadastrées comme suit :

Commune	Section	N° de parcelle	Lieu-dit	Surface
LASTIC	A	154	Sagna de Orange	90 a 60 ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca

ci-après dénommé l'« Attestant ».

Certifie être engagé dans une démarche d'obligation Environnementale avec :

raison sociale : ABO Wind
 type de groupement : Société à responsabilité limitée
 capital social : Cent mille euros (100 000€)
 siège social : 2, rue du Libre Echange, CS 95893, 31506 Toulouse CEDEX 5 France
 lieu d'enregistrement ou d'immatriculation : Tribunal de Commerce de Toulouse
 SIREN n° : 441 231 432
 représentée par M. Patrick BESSIERE, agissant en sa qualité de gérant, en vertu des pouvoirs qui lui ont été dûment conférés, ou Mme Maïté MOREL, en qualité de Responsable Développement Lyon, en vertu d'un pouvoir sous seing privé de M. Patrick BESSIERE.

Ou tout tiers ou société qui lui serait substituée, conformément à l'article 4.7 de la promesse conclue entre eux
 ci-après dénommé le « Bénéficiaire »,
 Qui le confirme.

Afin de mettre en œuvre la mesure environnementale définie dans le cadre de l'étude d'impact d'un projet de parc éolien constitutive des dossiers de demandes d'autorisations administratives, telle qu'exposée dans l'acte dont la présente attestation est une annexe, sur l'un, au moins, des biens, constituant les parcelles précitées.

Cette attestation est convenue pour une durée identique à celle de la promesse dont il est une annexe.

L'Attestant
 Monsieur SIBIAL Denis
 Signature, précédée de la mention manuscrite
bon pour pouvoir :

 Fait à : Orange 63
 Date : 23.11.2021

Le Bénéficiaire
 La société ABO Wind
 Représentée par : Madame Maïté MOREL
 Signature :

 Fait à : LYON
 Date : 02/12/2021

Signature, précédée de la mention manuscrite
bon pour pouvoir :

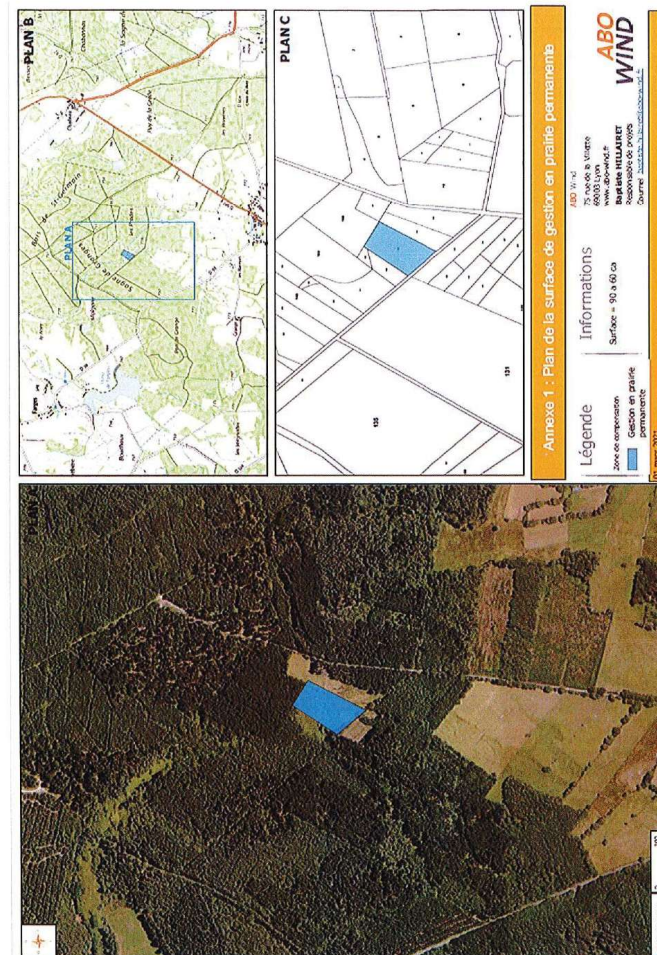
Fait à : [•]
 Date : [•]

ANNEXE 3 : Descriptif de la mesure objet de la convention d'obligation réelle environnementale

Dans le cadre de cette convention, le PROPRIETAIRE et l'EXPLOITANT s'engage à respecter le cahier des charges suivants, pendant la durée de contractualisation :

- Gestion par fauche export uniquement après le 1er juin.
- Pas d'engrais organique. Intrants phytosanitaires (engrais chimiques) $\leq 40-20-20$ kg NPK / ha / an
- Absence de travail du sol (labour, sarclage) ni de sursemis et de semis.
- Absence de création de drains.

En fonction du couvert végétal et de la diversité floristique de la parcelle objet de la présente convention, la réalisation d'un semis de graines d'herbacées locales pourra être réalisée. Les frais de cette intervention (achat des graines) seront pris en charge par la SOCIÉTÉ. L'idéal serait de récupérer des graines d'une prairie permanente au couvert floristique diversifié et réaliser un semis manuel ou mécanique léger sur la parcelle objet de la présente convention.



ANNEXE 2 : Attestation aux fins de dépôt des autorisations administratives nécessaires à la réalisation d'un parc éolien

Le Groupement forestier Charles Représenté par Monsieur Majour Christian et Madame Lefrançois Jacqueline
 Adresse : Route d'Herment 63760 LASTIC

Madame/Monsieur/La société/La commission syndicale de/Le conseil municipal de/Le groupement foncier rural [•]
 Représenté(e) par : Madame/Monsieur [•]
 Né(e) le : [•]
 à [•]
 de nationalité : [•]
 Adresse : [•]

qui est(sont) propriétaire(s) des parcelles cadastrées comme suit :

Commune	Section	N° de parcelle	Lieu-dit	Surface
LASTIC	B	5	LES FRAUDS	01 ha 32 a 93 ca
LASTIC	B	4	LES FRAUDS	00 ha 19 a 77 ca
[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca	
[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca	
[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca	
[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca	
[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca	

ci-après dénommé l' « Attestant »,

Certifie être engagé dans une démarche d'Obligation Environnementale avec :

raison sociale : ABO Wind
 type de groupement : Société à responsabilité limitée
 capital social : Cent mille euros (100 000€)
 siège social : 2, rue du Libre Echange, CS 95693, 31506 Toulouse CEDEX 5 France
 lieu d'enregistrement ou d'immatriculation : Tribunal de Commerce de Toulouse
 SIREN n° : 441 291 432
 représentée par M. Patrick BESSIERE, agissant en sa qualité de gérant, en vertu des pouvoirs qui lui ont été dûment conférés, ou Mme Maïté MOREL, en qualité de Responsable Développement Lyon, en vertu d'un pouvoir sous seing privé de M. Patrick BESSIERE.

Ou tout tiers ou société qui lui serait substituée, conformément à l'article 4.7 de la promesse conclue entre eux

ci-après dénommé le « Bénéficiaire »,
 Qui le confirme,

Afin de mettre en œuvre la mesure environnementale définie dans le cadre de l'étude d'impact d'un projet de parc éolien constitutive des dossiers de demandes d'autorisations administratives, telle qu'exposée dans l'acte dont la présente attestation est une annexe, sur l'un, au moins, des biens, constituant les parcelles précitées,

Cette attestation est convenue pour une durée identique à celle de la promesse dont il est une annexe.

L'Attestant

Le Groupement forestier Charles Représenté par Monsieur Majour Christian et Madame Lefrançois Jacqueline
 Signature, précédée de la mention manuscrite *Bon pour pouvoir*
bon pour pouvoir

Fait à : *Commentry*
 Date : *7 janvier 2022*

Signature, précédée de la mention manuscrite *bon pour pouvoir*

Fait à : [•]

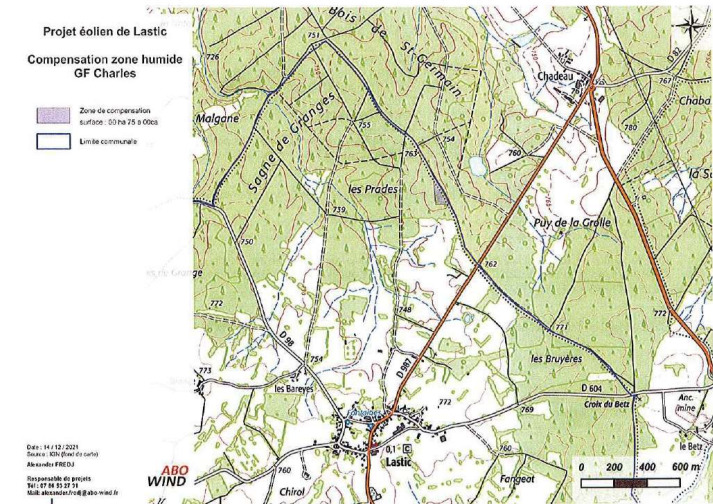
Date : [•]

ANNEXE 3 : Descriptif de la mesure objet de la convention d'obligation réelle environnementale

- La mesure objet de convention d'obligation réelle environnementale implique la réalisation des actions suivantes :
- Coupe rase des Epicéa communs en respectant les sols par un exploitant forestier
 - Suivi écologique
 - Arrachage des espèces indésirables : enlèvement semis espèces autochtones

Il est prévu que l'aménagement, la surveillance, le suivi écologique et l'entretien de l'ensemble des mesures compensatoires soient confiés par le PRENEUR à l'Office National des Forêts (ONF), sur la base d'une note de gestion détaillée préalablement établi et validé par le PRENEUR. Les frais liés aux missions réalisés par l'ONF sont à la charge du PRENEUR.
 L'objectif étant l'évolution naturelle vers une forêt à couvert incomplet (Bouleau, saule, pin, aulne...) et abandon de la production de bois.

Une clause sera imposée par le propriétaire à l'exploitant forestier qu'il mandatera : pas de pénétration d'engin de plus d'une tonne sur la coupe pendant la pluie et pendant une période de ressuyage adapté au nombre de jours de pluie (une journée minimum, n jours après une pluie continue de n jours).



Date : 14/12/2021
 Dessiné à : ONF (Grand Est carte)
 Révisé par : FRED
 Responsable de projet
 Tél : 07 84 51 27 51
 Mail : abo.wind@abo-wind.fr



Parcelles privées sur la
Commune de **Lastic** (63)



Mise en œuvre de mesures compensatoires

Opération	Implantation d'éoliennes à Lastic (63)
Objet	Convention pour la mise en œuvre de mesures compensatoires
Communes	Lastic, Puy-de-Dôme



Entre

La Société ABO Wind SARL, dont le siège se trouve au 2, rue du Libre Echange, CS 95893, 31506 Toulouse CEDEX 5, France, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Toulouse sous le numéro 441 291 432, représentée par M. Patrick BESSIERE, en qualité de gérant, dûment habilité à cet effet, ou Mme Maïté MOREL, en qualité de Responsable Développement Lyon, en vertu d'un pouvoir sous seing privé de M. Patrick BESSIERE.
Dénommée ci-après l'appellation "ABO Wind",

Et

l'**Office National des Forêts**, établissement public à caractère industriel et commercial créé par l'article 1er de la loi n°64.1278 du 24 décembre 1964 portant loi de finances rectificatives pour 1964 (JO 24 déc. 1964) dont le siège social est situé 2 avenue de St Mandé - 75012 PARIS, immatriculé sous le numéro unique d'identification SIREN 662043116 RCS PARIS, représenté par **Hervé Llamas**, directeur de l'agence Montagnes d'Auvergne, Dénommé ci-après l'**ONF**,

Exposé des motifs

ABO Wind mène un projet d'installation d'éoliennes sur la commune de Lastic. Ce projet fait l'objet d'une autorisation en cours. Pour ce projet, ABO Wind cherche à éviter et/ou réduire les impacts sur les milieux naturels et sur les zones humides. Mais un impact concernant une zone humide ne peut être suffisamment évité et/ou réduit, ABO Wind doit donc mettre en œuvre des mesures compensatoires.

Ces mesures compensatoires sont envisagées sur une parcelle de zone humide appartenant au **Groupe forestier Charles**, route d'Herment, Lastic. Il est donc prévu par les parties un partenariat permettant de réaliser efficacement un ensemble d'actions hydrauliques et écologiques et d'en assurer la gestion durable.

Ceci exposé, il a été convenu ce qui suit :

1 Objet

La présente convention a pour objet de préciser les conditions dans lesquelles ABO Wind demande à l'ONF, qui l'accepte, d'être opérateur de compensation du Projet selon l'article L163-1 du Code de l'environnement. À ce titre, l'ONF est chargé par ABO Wind, soumis à une obligation de mise en œuvre de mesures de compensation, de les mettre en œuvre et de les coordonner à long terme.

2 Nature et consistance des prestations mises en œuvre par l'ONF

La prestation d'opérateur de compensation réalisée par l'ONF consiste à mettre en œuvre et à coordonner sur le long terme les mesures de compensations présentées au tableau ci-après.

Ces mesures seront mises en œuvre sur des terrains privés, sur la commune de Lastic appartenant au **Groupe forestier Charles** figurant sur les plans joints en **annexe 1** :

Sur la commune Lastic (Numéro INSEE 63191) :

Section	Parcelle	Surface cadastrale	Surface mise à disposition
B	4	0,1977 ha	0,20 ha
B	5	1,3293 ha	0,55 ha



Actuellement, ces parcelles sont plantées en épicéa commun et douglas. L'évapotranspiration est importante et la nappe d'eau est descendue d'une trentaine de centimètres par rapport à l'état de référence (boisement naturel de bouleaux, chênes, saules et pins sylvestres épars avec couvert incomplet, du fait de l'hydromorphie). La restauration consistera principalement en la coupe rase de la plantation, en respectant les sols. Des travaux complémentaires permettront de faciliter l'installation de la flore hygrophile naturelle, et d'éliminer les semis d'épicéa ou de douglas. Une note de gestion précisera cet itinéraire et le suivi à réaliser.

Le tableau ci-après présente le détail des prestations prévues et la programmation, à partir de l'année 0, où l'autorisation sera délivrée :

Opération	Année	Maître d'ouvrage	Opérateur	Coûts prévus	Observations
Notice de gestion	0	ABOWIND	ONF		Description du milieu, les objectifs techniques de gestion, par rapport aux objectifs hydrauliques et écologiques.
Suivi écologique zone humide à restaurer-état initial et rapport	0	ABOWIND	ONF		suivi des milieux, indice sur le niveau hydrologique par suivi plantes hygrophiles ; possibilité d'autres suivis (pieux, faune) avec surtout à discuter
Coupe rase, avec pénétration d'engins limitée en période sèche	0	GF Charles	Exploitant forestier		clauses particulières à imposer à l'exploitant : - pas d'engin de plus d'une tonne dans la parcelle en période de pluie et un nombre de jours après la pluie égal au nombre de jours de pluie continue - conservation de tous les feuillus - prévenir l'Office National des Forêts 1jour avant le démarrage ou l'arrêt de la coupe
surveillance du respect de la zone humide lors de la coupe	0	ABOWIND	ONF		à partir du cahier des charges précédent
nettoyage après coupe pour empêcher rémouvements de ralemt la réinstallation des espèces hygrophiles autochtones	0	ABOWIND	ONF		
Surveillance et travaux légers d'entretien du milieu	2	ABOWIND	ONF		enlèvement des semis d'espèces indésirables principalement ; rapport d'exécution
Suivi écologique zone humide restaurée-état intermédiaire	2	ABOWIND	ONF		suivi des milieux, indice sur le niveau hydrologique par suivi plantes hygrophiles
Surveillance annuelle	3	ABOWIND	ONF		compte rendu simplifié
Surveillance annuelle	4	ABOWIND	ONF		compte rendu simplifié
Surveillance et travaux légers d'entretien du milieu	5	ABOWIND	ONF		enlèvement des semis d'espèces indésirables principalement ; rapport d'exécution
Suivi écologique-état final	5	ABOWIND	ONF		suivi des milieux, indice sur le niveau hydrologique par suivi plantes hygrophiles
Surveillance annuelle	6	ABOWIND	ONF		compte rendu simplifié
Surveillance annuelle	7	ABOWIND	ONF		compte rendu simplifié
Surveillance et travaux légers d'entretien du milieu	8	ABOWIND	ONF		enlèvement des semis d'espèces indésirables principalement ; rapport d'exécution
Surveillance annuelle	9	ABOWIND	ONF		compte rendu simplifié
Surveillance annuelle	10	ABOWIND	ONF		compte rendu simplifié
Surveillance et travaux légers d'entretien du milieu	11	ABOWIND	ONF		enlèvement des semis d'espèces indésirables principalement ; rapport d'exécution
Surveillance annuelle	12	ABOWIND	ONF		compte rendu simplifié
Surveillance annuelle	13	ABOWIND	ONF		compte rendu simplifié
Surveillance et travaux légers d'entretien du milieu	14	ABOWIND	ONF		enlèvement des semis d'espèces indésirables principalement ; rapport d'exécution
Bilan de gestion	15	ABOWIND	ONF		Bilan de la gestion technique effectuée
Surface concernée par la restauration de zone humide	0,75 ha		total		
			Volume commercial sur pied actuel :	370 m3	



- Convention d'opérateur de mesures compensatoires à Lastic



3 Réception des travaux et restitution des livrables

3.1 Description des modalités de réception des travaux

Les travaux réalisés dans le cadre de la présente convention font l'objet d'une réception sur le terrain par l'Office National des Forêts, si possible en présence d'un représentant d'ABO Wind. Le client dispose de quinze (15) jours à compter de la notification de la fin des travaux pour les réceptionner. Lors de cette réception ABO Wind ou son représentant peut émettre des commentaires ou des réserves auxquels doit répondre l'ONF dans un nouveau délai de 15 jours. Au-delà du délai de quinze (15) jours, en l'absence de réception avec ABO Wind ou son représentant, l'ONF considérera les travaux comme étant réceptionnés en l'état.

Dans tous les cas, ABO Wind reste seul responsable à l'égard de l'autorité administrative qui a prescrit ces mesures de compensation. À ce titre, il se soumet aux éventuels contrôles de la part de l'autorité administrative ou de son représentant. Si des travaux complémentaires étaient rendus nécessaires pour être conformes aux obligations, ABO Wind commandera les compléments à l'ONF sur la base de devis établis par ce dernier, ou à tout autre prestataire.

3.2 Description des livrables pour les études

- La notice de gestion sera rendue en 2022.
- Une surveillance spécifique annuelle, avec compte-rendu simplifié et travaux d'entretien légers et rapport de suivi détaillé tous les 3 ans (élimination espèces indésirables en particulier),
- Au bout de 15 ans, un bilan de gestion sera effectué.
- Les livrables seront remis aux formats .pdf et .doc. Les données SIG au format shape, système de projection Lambert 93, compatibles ARCGIS ou QGIS.
- Les livrables décrits ci-dessus font l'objet d'une approbation écrite de la part d'ABO Wind ou de son représentant dans un délai de trente (30) jours à compter de leur réception par celui-ci. Dans ce délai, ABO Wind ou son représentant peut émettre des commentaires ou des réserves auxquels doit répondre l'ONF dans un nouveau délai de quinze (15) jours à compter de leur réception par celui-ci. Au-delà du délai de trente (30) jours, en l'absence de réponse écrite d'ABO Wind ou de son représentant, l'ONF considérera les documents transmis comme étant approuvés.

4 Pilotage par les parties

Un pilotage dédié sera mis en place afin de suivre la présente convention, y compris en cas de force majeure. Chaque Partie désigne un interlocuteur référent interne.

Les représentants suivants sont désignés par les Parties :

- Pour ABO Wind : M. Alexander Fredj, responsable de projets éoliens
- Pour l'ONF : Monsieur **Jean Obstanclias**, chargé de mission projets transversaux.

En cas de changement de représentant, la partie concernée en informera l'autre, par courrier.

En cas de difficulté d'exécution de la convention, ces représentants seront saisis par la partie la plus diligente.

A minima, les parties conviennent de se rencontrer au moins tous les 3 ans.

5 Prise en charge des prestations

Le prix des prestations décrites à l'article 2 est estimé à un montant de 25 000 €HT. Ce montant pourra être réévalué, en fonction de la date finale d'approbation du dossier et de l'évolution du site.

5.1 Échéancier

L'échéancier des paiements est le suivant :

11/01/22

Page 4 / 9



- Convention d'opérateur de mesures compensatoires à Lastic



Année de départ	0
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15

5.2 Modalités de paiement

Pour les factures de l'ONF, ABO Wind se libérera des sommes dues dans les quarante-cinq (45) jours à compter de la fin du mois d'émission de la facture correspondante, par virement au nom de Monsieur l'Agent Comptable de l'ONF.

En cas de retard dans les paiements, des intérêts moratoires seront dus aux taux EONIA majorés de 2%.

6 Engagements respectifs des parties

6.1 Engagement mutuel :

Les Parties s'engagent à coopérer pour l'exécution des obligations nées de la présente convention et de toute convention spécifique prise pour son application.

Les Parties s'engagent à exécuter de bonne foi leurs engagements respectifs et s'abstiendront, à cet effet, de prendre ou faire prendre tout acte ou toute mesure, de conclure ou faire conclure tout accord, qui aurait pour effet de faire obstacle à la bonne exécution des stipulations de la présente convention et de tout acte passé en application de celle-ci.

6.2 Engagements d'ABO Wind

ABO Wind s'engage à :

- Payer le prix des prestations effectivement et correctement fournies par l'ONF en application de la présente convention conformément aux modalités de paiement prévues par son article 7. À cet effet, ABO Wind certifie à l'ONF que, à la date de signature de la présente convention et tout au long de son exécution, il dispose et continuera à disposer de fonds suffisants pour satisfaire à son obligation de paiement.
- Informer immédiatement l'ONF de tout événement ou décision susceptible d'empêcher ou de retarder le développement et l'exécution du Projet et des mesures compensatoires des impacts résiduels de ce projet.
- Informer l'ONF de tout fait ou acte qui est porté à sa connaissance qui serait susceptible d'influencer l'objet ou les conditions d'exécution des prestations à fournir par l'ONF.

11/01/22

Page 5 / 9



- Convention d'opérateur de mesures compensatoires à Lastic



6.3 Engagement de l'ONF

L'ONF s'engage à mettre à disposition le personnel ayant l'expérience et l'expertise requise pour exécuter les prestations visées à l'Article 2 de la présente convention.

L'ONF est expressément autorisé à recourir à une ou plusieurs tierces parties ayant l'expertise requise pour l'assister dans l'exécution de certaines de ses tâches décrites à l'article 2 et de conclure avec elle (s) un contrat de sous-traitance. Dans ce cas, il en informe préalablement ABO Wind, au plus tard 3 semaines avant le démarrage de la tâche.

Pour l'exécution de ses prestations, l'ONF s'engage à :

- Respecter l'ensemble de la législation applicable aux habitats et écosystèmes sur les terrains et sites accueillant les mesures de compensation et informer sans délai ABO Wind de la survenance de tout évènement ou de fait de tiers susceptibles de constituer une infraction à cette législation.
- Faire tous les efforts que l'on peut raisonnablement attendre de lui compte tenu du prix de la prestation pour que les mesures de compensations puissent atteindre le niveau ciblé de qualité écologique des habitats et des écosystèmes sur les terrains et sites accueillant les mesures compensatoires.
- Informer de toute mesure utile à prendre par ABO Wind pour lui permettre de se conformer au respect de prescriptions administratives qui s'imposent à lui en tant que débiteur de l'obligation de compensation des impacts du projet.
- Ne pas communiquer sur les actions menées dans le cadre de cette convention sans l'accord écrit d'ABO Wind.

7 Responsabilité

L'ONF certifie qu'il est titulaire d'une police d'assurance garantissant les conséquences pécuniaires de sa responsabilité civile professionnelle, qu'elle soit délictuelle ou quasi-délictuelle, contractuelle ou quasi-contractuelle, dont le montant de couverture est suffisant et adapté aux prestations, objet de la présente convention et à ses conséquences dommageables.

L'ONF doit pouvoir justifier à tout moment qu'il est à jour de ses primes d'assurance et cotisations professionnelles.

8 Communication - Confidentialité – Propriété Intellectuelle

L'ONF est tenu à une obligation générale de confidentialité pour tout ce qui concerne les faits, informations, études et décisions dont il aura connaissance au cours de l'exécution de sa mission. L'ONF s'engage à ne pas communiquer à des tiers l'ensemble des documents et informations auxquels il aura accès ou dont il sera l'auteur dans le cadre de la présente convention, et ne pas les utiliser pour d'autres motifs que la réalisation de la mission dont il a la charge au titre de la présente convention. À la fin de la mission de l'ONF ou en cas de résiliation anticipée de la convention, l'ONF restituera à ABO Wind l'ensemble des documents en sa possession.

Nonobstant l'alinéa qui précède, l'ONF peut communiquer sur la teneur générale de sa prestation pour le compte d'ABO Wind et sur le type d'activités qu'il exerce en vertu de la présente convention dans le cadre de son action commerciale.

ABO Wind, de convention expresse sera seul propriétaire du résultat des prestations accomplies par l'ONF. Tous les écrits et toutes les analyses effectuées par l'ONF pour le compte d'ABO Wind notamment les notes, rapport et cahier des charges seront la propriété exclusive d'ABO Wind.



- Convention d'opérateur de mesures compensatoires à Lastic



9 Modifications - Audit

9.1 Modifications

Toute modification technique apportée au projet de gestion et d'entretien fera l'objet d'une acceptation préalable et écrite de la part d'ABO Wind.

9.2 Audit

ABO Wind se réserve la possibilité de missionner à tout moment un expert chargé de vérifier la bonne exécution des obligations décrites dans la présente convention.

Le propriétaire accepte expressément de laisser le libre accès aux parcelles entrant dans le périmètre de la présente convention, à tout expert missionné par ABO Wind. Le propriétaire et ABO Wind fixeront d'un commun accord les dates et modalités pratiques de visite des terrains.

10 Force majeure

Si l'exécution de la présente convention devenait impossible par suite d'un cas de force majeure, la présente convention serait suspendue jusqu'à la cessation de ces impossibilités et prolongée d'une durée égale à celle de cette suspension.

À des fins de clarification, les impacts des changements climatiques sur les habitats et espèces naturels qui font l'objet des mesures de compensation peuvent être considérés comme relevant de la Force Majeure si leur survenance ne peut être raisonnablement prévue au regard des connaissances scientifiques disponibles, empêchant ainsi toute mesure de contrôle par la partie affectée ou si ces impacts sont d'une intensité telle qu'ils compromettent les efforts entrepris et les résultats acquis ou qu'ils entraînent des coûts supplémentaires de nature à bouleverser l'économie de la présente convention pour la Partie affectée.

11 Condition suspensive

La présente convention est consentie et acceptée sous la condition suspensive de l'obtention par la société ABO Wind d'un accord préalable, purgé de tout recours, de l'autorité environnementale ayant délivrée l'autorisation environnementale au titre du Code de l'Environnement concernant l'installation d'éoliennes sur la commune de Lastic.

12 Résiliation pour faute ou manquement à une obligation

12.1 Résiliation de la convention pour manquement à une obligation contractuelle

La résiliation de la présente convention peut intervenir en cas de manquement de l'une ou l'autre des parties à ses obligations prévues par la présente convention ou en raison de son comportement ayant pour conséquence d'empêcher la réalisation des mesures de compensation objet de la présente convention.

La résiliation de la présente convention pour manquement ne prend effet qu'après que la partie ayant manqué à ses obligations ait été mise en demeure, par lettre recommandée avec accusé de réception, d'exécuter parfaitement ses obligations, cette mise en demeure étant restée sans effet pendant un délai de 20 jours à compter de sa réception.

En cas de résiliation de la convention pour manquement de l'une des parties à ses obligations, la partie victime d'un préjudice pourra demander à la partie ayant manqué la réparation du dommage causé par l'inexécution de la convention conformément aux règles de droit commun. En cas d'échec de cette démarche amiable, la partie victime pourra saisir le juge compétent.

Sans préjudice de l'alinéa qui précède, dans le cas d'une résiliation de la présente convention du fait de l'inexécution par ABO Wind de ses obligations, les sommes dues par ABO Wind à l'ONF au titre du paiement du prix des prestations fixées dans le cadre de la présente convention sont réputées définitivement acquises à l'ONF à titre de dommages et intérêts.

12.2 Autres cas de résiliation

En dehors du cas de résolution pour faute prévu par l'article ci-dessus la présente convention ne peut prendre fin que d'un commun accord entre les parties, aux conditions qu'elles régleront à l'amiable. .

13 Règlement des litiges

Tout litige relatif à l'interprétation ou à l'exécution de la présente Convention, qui n'aurait pu faire l'objet d'un règlement amiable, sera soumis au Tribunal du ressort du siège social d'ABO Wind même en cas d'appel en garantie, de pluralité de défendeurs ou de connexité.

14 Prise d'effet et durée du contrat

La présente convention entrera en vigueur au jour de sa signature par les parties, sous réserve de la condition suspensive (cf. article 11). Elle est conclue pour la durée d'exploitation du parc éolien, jusqu'à son démantèlement.

15 Divers

Le présent contrat constitue l'intégralité de l'accord entre les parties relativement à son objet et remplace tout accord antérieur verbal ou écrit.

Sont annexés à la présente Convention les documents suivants :

- Annexe 1 : Délimitation des parcelles concernée par la présente convention

A la date de sa signature, le présent contrat comporte 15 articles.

Fait en deux exemplaires :

le 11/01/2022

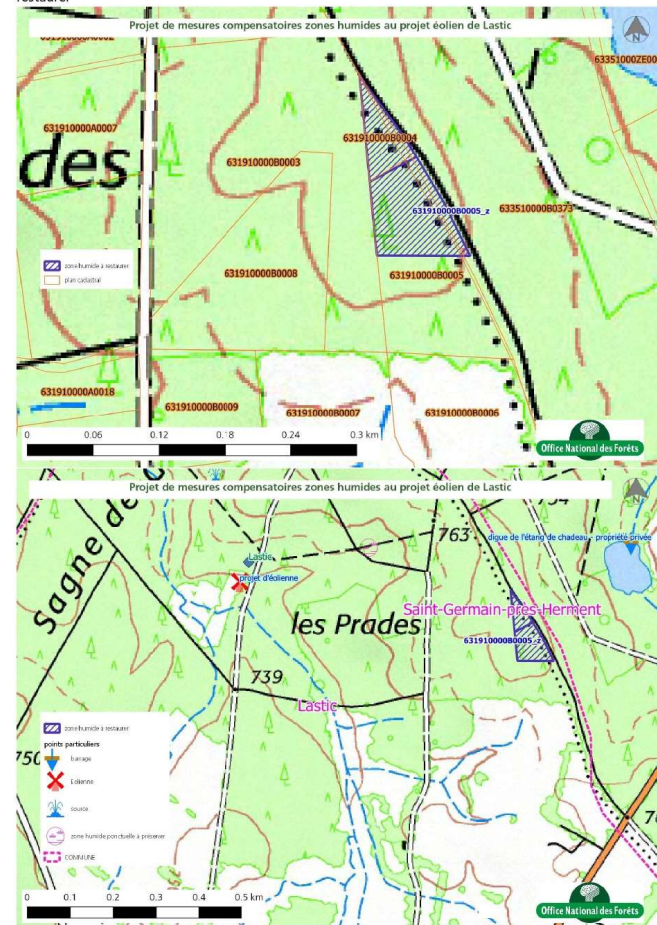
à Lyon

Pour ABO Wind SARL, En qualité de Responsable Régionale Maité Morel	Pour l'Office National des Forêts, Le Directeur de l'Agence ONF Montagnes d'Auvergne Hervé Ullamas
--	---

Annexe 1 – Localisation et délimitation des terrains concernés

Localisation

Les terrains concernés sont ceux figurant sur la carte ci-dessous et figurant dans la légende "zone humide à restaurer"



Annexe 7. Conventions de la mesure compensatoire C2

ANNEXE 2 : Attestation aux fins de dépôt des autorisations administratives nécessaires à la réalisation d'un parc éolien

Monsieur CHAPUT René Né le 20/12/1955 à Saint-Germain-près-Herment (63) De Nationalité : Française Adresse : 10 rue de la Garenne, VLG Saulzet 63540 Romegnat	Madame/Monsieur/La société/La commission syndicale de/Le conseil municipal de/Le groupement foncier rural [•] Représenté(e) par : Madame/Monsieur [•] Né(e) le : [•] à : [•] de nationalité : [•] Adresse : [•]
--	---

qui est(sont) propriétaire(s) des parcelles cadastrées comme suit :

Commune	Section	N° de parcelle	Lieu-dit	Surface
LASTIC	A	176	Bois de Grange	16 ha 85 a 80 ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca

ci-après dénommé l'« Attestant »,

Certifie être engagé dans une démarche d'Obligation Environnementale avec :

raison sociale :	ABO Wind
type de groupement :	Société à responsabilité limitée
capital social :	Cent mille euros (100 000€)
siège social :	2, rue du Libre Echange, CS 95993, 31506 Toulouse CEDEX 5 France
lieu d'enregistrement ou d'immatriculation :	Tribunal de Commerce de Toulouse
SIREN n°	441 291 432

représentée par M. Patrick BESSIERE, agissant en sa qualité de gérant, en vertu des pouvoirs qui lui ont été dûment conférés, ou Mme Maité MOREL, en qualité de Responsable Développement Lyon, en vertu d'un pouvoir sous seing privé de M. Patrick BESSIERE.

Ou tout tiers ou société qui lui serait substituée, conformément à l'article 4.7 de la promesse conclue entre eux

ci-après dénommé le « Bénéficiaire »,

Qui le confirme,

Afin de mettre en œuvre la mesure environnementale définie dans le cadre de l'étude d'impact d'un projet de parc éolien constitutive des dossiers de demandes d'autorisations administratives, telle qu'exposée dans l'acte dont la présente attestation est une annexe, sur l'un, au moins, des biens, constituant les parcelles précitées,

Cette attestation est convenue pour une durée identique à celle de la promesse dont il est une annexe.

L'Attestant

Monsieur CHAPUT René
Signature, précédée de la mention manuscrite
bon pour pouvoir :

Fait à : *St-Germain*

Date : *23 Novembre 2021*

[Signature]

Signature, précédée de la mention manuscrite
bon pour pouvoir :

Fait à : [•]

Date : [•]

Le Bénéficiaire

La société ABO Wind
Représentée par : Madame Maité MOREL

Signature :

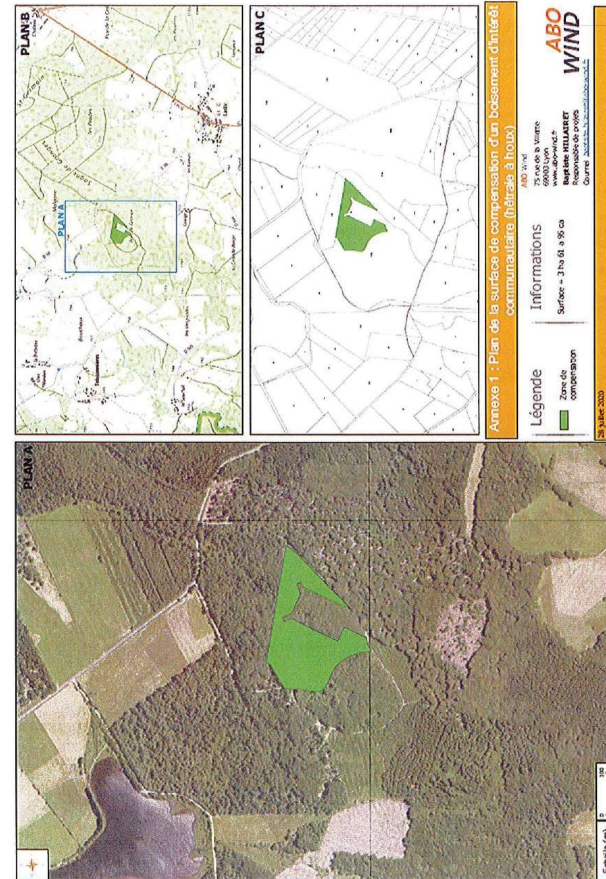
[Signature]

Fait à : LYON

Date : *10/11/2021*

ANNEXE 3 : Descriptif de la mesure objet de la convention d'obligation réelle environnementale

Cette mesure consiste à proscrire tous travaux forestiers sur une surface donnée et de laisser évoluer naturellement le boisement. L'avantage de cette mesure est la sauvegarde d'une surface en hêtre de toute coupe et donc de toute destruction. Le vieillissement favorise également l'apparition de bois morts sur pied et au sol, micro-habitat très favorable à certains groupes d'espèces dont les chiroptères, les coléoptères et les bryophytes.



Annexe 8. Conventions de la mesure de réduction R8

ANNEXE 2 : Attestation aux fins de dépôt des autorisations administratives nécessaires à la réalisation d'un parc éolien

Monsieur COLLANGE Jean-Marie Né le : 12/01/1950 à Lastic (63) De Nationalité : française Adresse : Le Bourg 63760 Lastic	Madame/Monsieur/La société/La commission syndicale de/Le conseil municipal de/Le groupement foncier rural [•] Représenté(e) par : Madame/Monsieur [•] Né(e) le : [•] à : [•] de nationalité : [•] Adresse : [•]
---	---

qui est(ont) propriétaire(s) des parcelles cadastrées comme suit :

Commune	Section	N° de parcelle	Lieu-dit	Surface
LASTIC	A	155	Sagne de Grange	50 a 00 ca
LASTIC	A	157	Sagne de Grange	28 a 55 ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca

ci-après dénommé l' « Attestant »,

Certifie être engagé dans une démarche d'Obligation Environnementale avec :

raison sociale :	ABO Wind
type de groupement :	Société à responsabilité limitée
capital social :	Cent mille euros (100 000€)
siège social :	2, rue du Libre Echange, CS 95893, 31506 Toulouse CEDEX 5 France
lieu d'enregistrement ou d'immatriculation :	Tribunal de Commerce de Toulouse 441 291 432
SIREN n°	
représentée par M. Patrick BESSIERE, agissant en sa qualité de gérant, en vertu des pouvoirs qui lui ont été dûment conférés, ou Mme Maité MOREL, en qualité de Responsable Développement Lyon, en vertu d'un pouvoir sous seing privé de M. Patrick BESSIERE.	

ou tout tiers ou société qui lui serait substituée, conformément à l'article 4.7 de la promesse conclue entre eux

ci-après dénommé le « Bénéficiaire »,
Qui le confirme,

Afin de mettre en œuvre la mesure environnementale définie dans le cadre de l'étude d'impact d'un projet de parc éolien constitutive des dossiers de demandes d'autorisations administratives, telle qu'exposée dans l'acte dont la présente attestation est une annexe, sur l'un, au moins, des biens, constituant les parcelles précitées,

Cette attestation est convenue pour une durée identique à celle de la promesse dont il est une annexe.

L'Attestant

Monsieur COLLANGE Jean-Marie
Signature, précédée de la mention manuscrite
bon pour pouvoir :

bon pour pouvoir

Fait à : Lastic
Date : 4 Mai 2022

Signature, précédée de la mention manuscrite
bon pour pouvoir :

Fait à : [•]
Date : [•]

ANNEXE 3 : Descriptif de la mesure objet de la convention d'obligation réelle environnementale

Les PROMETTANTS s'engagent à informer chaque année le PRENEUR les informations suivantes et pendant toute la durée d'exploitation du parc éolien :

- Du type de culture qu'il y aura sur les parcelles ci-dessus en début d'année ;
- Des dates des travaux agricoles spécifiques (fauche, moisson ou labour) au moins 3 (TROIS) jours avant leur réalisation sur les parcelles précédemment citées ;
- De toutes mortalités constatées de gros et petits gibiers à moins de 200m d'une éolienne dans les plus brefs délais.



ANNEXE 2 : Attestation aux fins de dépôt des autorisations administratives nécessaires à la réalisation d'un parc éolien

Monsieur SIBIAL Denis
 Né le 30/06/1952
 à Dragons 63
 De Nationalité : Française
 Adresse : 12 Impasse des Orangers 63000 Cournon D'Auvergne

Madame/Monsieur/La société/La commission syndicale de/Le conseil municipal de/Le groupement foncier rural [•]
 Représenté(e) par : Madame/Monsieur [•]
 Né(e) le : [•]
 à : [•]
 de nationalité : [•]
 Adresse : [•]

qui est(sont) propriétaire(s) des parcelles cadastrées comme suit :

Commune	Section	N° de parcelle	Lieu-dit	Surface
LASTIC	A	154	Sagne de Grange	90 a 60 ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca
[•]	[•]	[•]	[•]	[•] ha [•] a [•] ca

ci-après dénommé l' « Attestant »,

Certifie être engagé dans une démarche d'Obligation Environnementale avec :

raison sociale : ABO Wind
 type de groupement : Société à responsabilité limitée
 capital social : Cent mille euros (100 000€)
 siège social : 2, rue du Libre Echange, CS 95883, 31508 Toulouse CEDEX 5 France
 lieu d'enregistrement ou d'immatriculation : Tribunal de Commerce de Toulouse
 SIREN n° : 441 291 432
 représentée par M. Patrick BESSIERE, agissant en sa qualité de gérant, en vertu des pouvoirs qui lui ont été dûment conférés, ou Mme Maité MOREL, en qualité de Responsable Développement Lyon, en vertu d'un pouvoir sous seing privé de M. Patrick BESSIERE.

Ou tout tiers ou société qui lui serait substituée, conformément à l'article 4.7 de la promesse conclue entre eux

ci-après dénommé le « Bénéficiaire »,
 Qui le confirme,

Afin de mettre en œuvre la mesure environnementale définie dans le cadre de l'étude d'impact d'un projet de parc éolien constitutive des dossiers de demandes d'autorisations administratives, telle qu'exposée dans l'acte dont la présente attestation est une annexe, sur l'un, au moins, des biens, constituant les parcelles précitées,

Cette attestation est convenue pour une durée identique à celle de la promesse dont il est une annexe.

L'Attestant

Monsieur SIBIAL Denis
 Signature, précédée de la mention manuscrite
 bon pour pouvoir :
Bon pour pouvoir

Fait à : Lastic
 Date : 05.05.2022

Signature, précédée de la mention manuscrite
 bon pour pouvoir :

Fait à : [•]
 Date : [•]

ANNEXE 3 : Descriptif de la mesure objet de la convention d'obligation réelle environnementale

Les PROMETTANTS s'engagent à informer chaque année le PRENEUR les informations suivantes et pendant toute la durée d'exploitation du parc éolien :

- Du type de culture qu'il y aura sur les parcelles ci-dessus en début d'année ;
- Des dates des travaux agricoles spécifiques (fauche, moisson ou labour) au moins 3 (TROIS) jours avant leur réalisation sur les parcelles précédemment citées ;
- De toutes mortalités constatées de gros et petits gibiers à moins de 200m d'une éolienne dans les plus brefs délais.



ANNEXE 2 : Attestation pour la réalisation des démarches administratives nécessaires à la réalisation d'un parc éolien

GAEC FARGEIX, représenté par Mme FARGEIX Marie -
Laure et M. FARGEIX Gilles en qualité de Gérant

Adresse : Miozat 63760 Lastic

qui est(sont) exploitant(s) des parcelles cadastrées comme suit :

Commune	Section	N° de parcelle	Lieu-dit	Surface
LASTIC	A	214	LES PRADES	4 ha 75 a 50 ca
LASTIC	A	215	LES PRADES	2 ha 82 a 00 ca
LASTIC	A	222	GRANDE BOIGE	1 ha 25 a 50 ca

ci-après dénommé l' « Attestant »,

Certifie être engagé dans une démarche d'Obligation Environnementale avec :

raison sociale : ABO Wind
 type de groupement : Société à responsabilité limitée
 capital social : Cent mille euros (100 000€)
 siège social : 2, rue du Libre Echange, CS 95883, 31506 Toulouse CEDEX 5 France
 lieu d'enregistrement ou d'immatriculation : Tribunal de Commerce de Toulouse
 SIREN n° : 441 291 432
 représentée par M. Patrick BESSIERE, agissant en sa qualité de gérant, en vertu des pouvoirs qui lui ont été dûment conférés, ou Mme Maité MOREL, en qualité de Responsable Développement Lyon, en vertu d'un pouvoir sous seing privé de M. Patrick BESSIERE.

Ou tout tiers ou société qui lui serait substituée, conformément à l'article 4.44 de la promesse conclue entre eux

ci-après dénommé le « Bénéficiaire »,
 Qui le confirme,

Afin de mettre en œuvre la mesure environnementale définie dans le cadre de l'étude d'impact d'un projet de parc éolien constitutive des dossiers de demandes d'autorisations administratives, telle qu'exposée dans l'acte dont la présente attestation est une annexe, sur l'un, au moins, des biens, constituant les parcelles précitées,

Cette attestation est convenue pour une durée identique à celle de la promesse dont il est une annexe.

L'Attestant

Le Bénéficiaire

GAEC FARGEIX, représenté par Mme FARGEIX Marie -Laure et M. FARGEIX Gilles

La société ABO Wind
 Représentée par : Madame Maité MOREL

Signature, précédée de la mention manuscrite
bon pour pouvoir :

Signature :

bon pour pouvoir
bon pour pouvoir

[Signature]

Fait à : *MIOZAT*
 Date : *4/05/22*

Fait à : Lyon
 Date : *16/05/22*

ANNEXE 3 : Descriptif des mesures objets de la promesse de convention d'obligation environnementale

L'EXPLOITANT s'engage à informer chaque année le PRENEUR les informations suivantes et pendant toute la durée d'exploitation du parc éolien :

- Du type de culture qu'il y aura sur les parcelles ci-dessus en début d'année ;
- Des dates des travaux agricoles spécifiques (fauche, moisson ou labour) au moins 3 (TROIS) jours avant leur réalisation sur les parcelles précédemment citées ;
- De toutes mortalités constatées de gros et petits gibiers à moins de 200m d'une éolienne dans les plus brefs délais.

Cartographie des zones concernées par la mesure :

