

3. Bilan des impacts résiduels après mesures sur les chiroptères

Thème d'étude	Sensibilité générale vis-à-vis de l'éolien	Niveau d'expos au niveau de la ZIP (= patrimonialité X fonctionnalité du site)	Niveau de risque potentiel au niveau de la ZIP (avant le choix du projet)	E / Mesures d'Évitement liées aux choix du projet	Incidence brute du projet éolien retenu avant mesures	R / Mesures Réductrices d'Impacts	Incidence résiduelle	C. / Mesures de suivi et d'accompagnement
Activité de vols migratoires	<p>Forte</p> <p>Sensibilité à la mortalité importante pour des comportements de migration en hauteur (printemps et surtout automne), notamment en fonction de la localisation des éoliennes (cols, combes, le long des crêtes ou des cours d'eau...).</p>	<p>Faible</p> <p>Activité migratoire de transits saisonniers possible (de début août à mi-octobre)</p>	Faible		Faible	Non significative		
	<p>Forte</p> <p>Sensibilité à la mortalité importante pour des comportements de migration en hauteur (printemps et surtout automne), notamment en fonction de la localisation des éoliennes (cols, combes, le long des crêtes ou des cours d'eau...).</p>	<p>Très faible</p> <p>Activité : Très faible au niveau du site en période de migration automnale (août et septembre)</p>	Très faible	Implantation des éoliennes à l'écart des zones de plus forte activité des chiroptères (évitement des zones de chasse plurispécifiques et des lisières); -éviter les cols et les axes de combes; -éviter les secteurs de feuillus et favoriser les secteurs d'exploitations entésimées; -Recherche de microhabitats sur les zones à défricher avant Travaux; -Valoriser les pistes forestières préexistantes. -Choix d'un modèle machine maximisant la distance sol-rotor.	Très faible	Eviter l'éclairage au sein du parc éolien (hors boilage et éclairage manuel de sécurité), pour ne pas attirer des insectes et donc des nouvelles zones de chasse. Limiter la formation de fonctionnalités chiroptérologiques des aménagements (revêtements neutres non favorables aux insectes au niveau des plateformes, limiter l'attractivité des bâtiments). Mesure de régulation multicritère (avec prise en compte des effets cumulés et cumulatifs) conservatrice	Non significative	Suivi de la mortalité au sol au cours de la première année d'exploitation. Suivi de l'activité des chiroptères au niveau d'une nacelle en parallèle du suivi de la mortalité (en 2 ^{ème} année d'exploitation) Mise en place d'un flot de sénescence à l'écart de tout projet éolien
Activité des espèces de haut-vol à grand rayon d'action	<p>Forte</p> <p>Sensibilité à la mortalité importante pour des comportements de chasse et de transit en hauteur, surtout en milieu ouvert, mais aussi au niveau de voies de transits (cols, combes...) ou de secteurs de chasse au dessus de la canopée. Modéré à fort : sensibilité de mortalité sé à ses comportements de vol en altitude pour la chasse et le transit, mais le nombre de cas de mortalité relevé est largement inférieur aux noctules.</p>	<p>Faible</p> <p>Activité : Très faible activité générale des espèces de haut vol mais très régulière pour la Noctule de l'été</p>	Modéré		Modéré	Non significative		
Activité de prise ponctuelle d'altitude d'espèces de lisières ou de vols-bas	<p>Forte</p> <p>Sensibilité à la mortalité importante pour des comportements de chasse (ou social) en hauteur, avec des risques souvent ponctuels et massifs, notamment en fonction de la localisation des éoliennes, des phénomènes d'aérodlogie, des essais d'insectes (zone d'ascendances thermiques ou dynamiques, cols, zones humides, fin de printemps et fin d'été généralement, vents faibles et fortes températures...)</p>	<p>Très faible</p> <p>Activité : Très faible au niveau du site</p>	Très faible		Très faible	Non significative		
	<p>Moderée</p> <p>Activité : pic d'activité ponctuel assez important entre août et septembre pour la Pipistrelle commune</p>	<p>Moderée</p> <p>Activité : pic d'activité ponctuel assez important entre août et septembre pour la Pipistrelle commune</p>	Modéré			Faible Mortalité : Modéré pour quelques pics ponctuels à l'automne pour la Pipistrelle commune. Plus faible concernant les autres espèces	Non significative	

Thème d'étude	Sensibilité générale vis-à-vis de l'éolien	Niveau d'enjeu au niveau de la ZIP (= patrimonialité X fonctionnalité du site)	Niveau de risque potentiel au niveau de la ZIP (avant le choix du projet)	E / Mesures d'évitement liées aux choix du projet	Incidence brute du projet éolien retenue avant mesures	R / Mesures réductrices d'impacts	Incidence résiduelle	C / Mesures de suivi et d'accompagnement
Activité de vols le long des lisières	<p>Fort</p> <p>Sensibilité à la mortalité importante pour des comportements de chasse et de transit le long des structures arborées mais aussi au niveau de vols de transit ou de secteurs de chasse. Juste au dessus de la canopée quand les rotors balayent ces zones.</p> <p>Moderée</p> <p>Activité régulière des espèces de lisière, le plus souvent d'un niveau élevé (au moins ponctuellement) et qui entraîne de nombreux cas de mortalités lorsque les rotors des éoliennes basses balayent le champ des corridors de déplacement.</p>	<p>Faible</p> <p>Activité : Faible au niveau du site mais assez régulière pour la Noctule de lésier</p> <p>Patrimonialité : faible ou modérée à forte</p> <p>Faible (modéré ponctuellement)</p> <p>Activité : largement dominée par la Pipistrelle commune avec des niveaux pouvant être plus fort ponctuellement au niveau des lisières. Les autres espèces sont beaucoup moins présentes.</p>	Modéré		Faible		Non significatif	
Activité de vol bas	<p>Très faible</p> <p>Petites espèces de milieux encadrés, très faiblement exposées au risque de mortalité par leur vol à basse altitude</p> <p>Très faible</p> <p>Les parcs éoliens sont le plus souvent éloignés des habitations représentant des gîtes et n'entraînent pas de destruction de bâtiment.</p> <p>Faible</p> <p>Les parcs éoliens n'entraînent pas de destruction de cavités souterraines, même si la proximité d'implantation peut être possible.</p> <p>Fort</p> <p>Les parcs éoliens implantés en boisement notamment entraînent du défrichement, ce défrichement peut entraîner de la destruction de gîtes pour les espèces arboricoles.</p>	<p>Faible</p> <p>Activité : plutôt faible le long des lisières mais pouvant être plus important ponctuellement (Myotis sp.). Et niveau de patrimonialité pouvant être élevé (rhinolophidés...).</p> <p>Très faible</p> <p>Aucun gîte potentiel n'est présent au sein de l'aire d'étude</p> <p>Très faible</p> <p>Aucune cavité souterraine n'est connue sur le site</p> <p>Faible</p> <p>Présence limitée de boisements de feuillus pouvant être favorables aux espèces arboricoles</p> <p>Faible</p> <p>Les principales continuités écologiques et trames vertes et bleues sont représentées par les boisements faisant partis du massif forestier de la Montagne noire et des cours d'eau très peu présents sur le site</p>	<p>Faible</p> <p>Implantation des éoliennes à l'écart des zones de plus forte activité des chiroptères (évitement des zones de chasse plurispécifiques et des lisières);</p> <ul style="list-style-type: none"> -éviter les cols et les axes de combes; -éviter les secteurs de feuillus et favoriser les secteurs d'exploitations encadrées; -Recherche de microhabitats sur les zones à défricher avant travaux; -Valoriser les pistes forestières préexistantes. -Choix d'un modèle machine maximisant la distance sol-rotor. 	<p>Très faible</p> <p>Eviter l'éclairage au sein du parc éolien (hors balisage et éclairage manuel de sécurité) pour ne pas attirer des insectes et donc des nouvelles zones de chasse.</p> <p>Très faible</p> <p>Le parc éolien n'impactera aucun bâtiment.</p> <p>Très faible</p> <p>Le parc éolien n'impactera aucune cavité souterraine</p> <p>Très faible</p> <p>Mesure de régulation multicritère (avec prise en compte des effets cumulés et cumulatifs) conservatrice</p>	<p>Non significative</p> <p>Non significative</p> <p>Non significative</p> <p>Non significative</p> <p>Non significative</p> <p>Non significative</p> <p>Non significative</p> <p>Non significative</p>	<p>Suivi de la mortalité au sol au cours de la première année d'exploitation.</p> <p>Suivi de l'activité des chiroptères au niveau d'une nacelle en parallèle du suivi de la mortalité (en 1ère année d'exploitation)</p> <p>Mise en place d'un flot de sénescence à l'écart de tout projet éolien</p> <p>Suivi de l'évolution des boisements</p>		
Destruction de gîtes			Très faible		Très faible		Non significative	
Approche des continuités écologiques	<p>Corridors écologiques représentés par des milieux ouverts, des cours d'eau, des boisements et des corridors de pistes forestières...</p>		Faible		Très faible		Non significative	
Approche des effets cumulatifs et cumulés	Plusieurs parcs éoliens en exploitation (ou en construction), éloigné de plus de 20 km, et jusqu'à 60 éoliennes dans un rayon de 5 km autour du site.		Fort		Moderée		Non significative	Notamment pour la Noctule de lésier à grand rayon d'action, sensible à la mortalité et les espèces de lisière à plus faible rayon d'action.

VII. BILAN DES MESURES PREVUES

Le tableau ci-après permet de synthétiser l'ensemble des mesures prévues **appliquées aux impacts négatifs notables**, avec leur coût estimatif.

Type de mesure	Code mesure	Intitulé	Impact(s) évité/réduit/compensé	Coût mesure	
Évitement	ME 1	Évitement en amont des secteurs les plus sensibles	Impact sur les enjeux écologiques	Coût du suivi écologique	
	ME 2	Choix stratégique de la zone d'implantation des éoliennes	Impact sur les chiroptères	-	
	ME 3	Éviter le risque de destruction d'espèces ou d'habitat d'espèces en phase travaux	Impact sur les chiroptères	-	
	ME 4	Éviter les phénomènes les plus vulnérables des chiroptères pour les travaux les plus impactant (déboisement notamment)	Impact sur les chiroptères	-	
	MR 1	Gestion des excédents de matériaux et remise en état du chantier	Modification structurelle des formations pédologiques Erosion des sols due au défrichement	Coût de la réalisation du PGCE et du suivi de chantier environnemental	
	MR 2	Réduction du risque de pollution accidentelle	Dégradation des eaux superficielles par des pollutions accidentelle et chronique durant le chantier	Coût de la réalisation du PGCE et du suivi de chantier environnemental	
	MR 3	Gestion des eaux sur le chantier	Dégradation des eaux superficielles par des pollutions accidentelle et chronique durant le chantier Erosion des sols due au défrichement	Coût de la réalisation du PGCE et du suivi de chantier environnemental	
	MR 4	Gestion des déchets produits lors de la phase chantier	Production de déchets durant la phase de chantier	Coût de la réalisation du PGCE et du suivi de chantier environnemental	
Réduction	MR 5	Bonnes pratiques de circulation sur le chantier et sur l'itinéraire d'acheminement des éléments du parc éolien	Dégradation de la voirie par la circulation des engins de chantier et des camions de transport Erosion des sols due au défrichement	-	
	MR 6	Intégration des aménagements connexes	Impact sur le paysage	-	
	MR 7	Veiller à l'absence d'éclairage du parc	Impact sur les chiroptères	-	
	MR 8	Choix de la taille des éoliennes	Impact sur les chiroptères	-	
	MR 9	Choix des modes d'ouvertures des milieux selon le type de boisement	Impact sur les chiroptères	-	
	MR 10	Autres mesures pour limiter la fréquentation des chauves-souris autour des éoliennes	Impact sur les chiroptères	-	
	MR 11	Mesures de régulation de l'activité des éoliennes	Impact sur les chiroptères	-	
	MR 12	Choix de la variante d'implantation la moins impactante	Impact sur l'avifaune et la petite faune	-	
	MR 13	Respect du calendrier écologique	Impact sur l'avifaune et la petite faune	-	
	MR 14	Mise en défense d'un habitat de reproduction des amphibiens	Impact sur la petite faune	700 € HT	
	MR 15	Limiter l'attractivité du parc éolien pour la faune	Impact sur l'avifaune	-	
	MR 16	Mise en place d'un système anticollisions	Impact sur l'avifaune	-	
	Compensation	MC 1	Compensation forestière du défrichement	Défrichement des boisements autour des éoliennes	Environ 82 500 € HT
		MC 2	Mise en place d'un îlot de sénescence	Accompagner le défrichement	Coût à définir suivant le coefficient des boisements
	Accompagnement	MA 1	Suivi de chantier environnemental et PGCE	Vérifier la bonne application des mesures environnementales prévues en phase chantier	10 400 € HT
		MA 2	Accompagnement et suivi écologique du site en phase travaux	S'assurer de la bonne application et de l'efficacité de l'ensemble des mesures d'atténuation écologique en phase travaux	3 625 € HT
Suivi	MS 1	Suivi de la mortalité	Impact sur les chiroptères	Entre 15 000 et 20 000 € par an	
	MS 2	Suivi d'activité en nacelle	Impact sur les chiroptères	8 500 € pour 7 mois de suivi	
	MS 3	Suivi écologique du site en phase d'exploitation	S'assurer de la bonne application et de l'efficacité de l'ensemble des mesures d'atténuation écologique en phase exploitation	11 500 € HT	
	MS 4	Suivi de la mortalité en phase d'exploitation	Impact sur l'avifaune	22 000 € par an	
TOTAL				159 225 € TTC	

Le coût total de l'application des mesures du présent parc éolien peut s'élever à 159 225 € HT.

L'estimation de ce coût est réalisée sur la base des données bibliographiques et du retour d'expérience. Il ne présume en rien le coût réel qui sera à la charge de l'exploitant.

PARTIE 7 : SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE SON EVOLUTION

Selon l'article R. 122-5, II, 3° du Code de l'Environnement, « L'étude d'impact comporte une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée « scénario de référence », et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles »

Le tableau ci-après présente les aspects pertinents de l'environnement sous forme synthétique et son évolution avec et sans la construction du présent projet de parc éolien.

Thématiques	Aspects pertinents de l'environnement relevés	Scénario de référence	Aperçu de l'évolution de l'état actuel
			Mise en place du projet de parc éolien des Martyrs
Milieu Physique	Sol	Le projet repose sur des formations métamorphiques dérivées du granite. La perméabilité est faible. Les sols sont acides.	Le fonctionnement d'un parc éolien n'est pas à l'origine d'une exploitation des ressources géologiques. Toutefois, les chantiers de construction du parc et de démantèlement prévoient des excavations de terre. Par ailleurs, les travaux de défrichement mettront le sol à nu, soumis à l'érosion par la circulation des engins et le ruissellement des eaux. Cependant, ce type de phénomène est maîtrisé par la mise en place de mesures.
	Eau	La masse d'eau souterraine FRFG009 présente au droit du projet contient des aquifères karstiques en connexion vers la surface. Le ruisseau du Rieutort prend sa source à quelques mètres à l'Est du projet. Le projet n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage AEP.	Comme tout chantier, les travaux de construction du projet de parc éolien peuvent être à l'origine d'une pollution accidentelle et d'une pollution chronique. Cependant, ce type de pollution éventuelle est maîtrisé par la mise en place de mesures.
	Climat	Le projet est positionné dans un secteur venté.	La production d'énergies renouvelables participe à la limitation du réchauffement climatique.
	Flore et Habitats		La sylviculture intensive maintient une mosaïque d'habitats plus ou moins dégradés, indépendamment du projet, avec à terme, un risque de disparition locale des boisements feuillus, en faveur de plantations de résineux.
	Avifaune	Façonnée par l'exploitation forestière de résineux, la ZIP présente majoritairement des milieux naturels liés à la sylviculture. La ZIP est ainsi marquée par l'activité anthropique (plantations de conifères, coupes d'éclaircies, coupes à blanc...).	La sylviculture intensive maintient, indépendamment du projet, une mosaïque d'habitats plus ou moins dégradés, tantôt favorables aux oiseaux forestiers (phase de maturité des boisements), tantôt favorables aux oiseaux des milieux ouverts ou préforestiers (coupes à blanc, suivies des divers stades de développement des replantations forestières). Le projet entraîne ponctuellement des déplacements de sites de reproduction ou de zones de chasse, du fait de l'altération des habitats supportant les installations du projet ou du fait des stratégies d'évitement des oiseaux eux-mêmes.
	Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> les héraires acidiphiles à Houx (habitat d'intérêt communautaire) constituent les milieux boisés les plus riches sur la ZIP ; la prairie humide, alimentée par un mince ruisseau et abritant le <i>Myosotis unilatéral</i>, espèce rare dans la région et inconnue, jusqu'à présent dans le département de l'Aude ; les mares forestières, plus ou moins temporaires, de taille variable et peu profondes, permettent la reproduction de plusieurs amphibiens communs, mais protégés : la Salamandre tachetée, la Grenouille rousse et le Triton palmé. 	Vis-à-vis des chiroptères, nous nous attendons donc à peu d'évolution générale des fonctionnalités d'accueil liées à l'aménagement du parc éolien et donc des modalités de fréquentation du site par les différents groupes d'espèces. Les lisières créées dans l'entourage des éoliennes pourraient être utilisées par les espèces de lisière pour se déplacer. Plus qu'une évolution de l'environnement et des habitats des espèces, les principales incidences prévisibles du projet portent plus sur les risques de mortalité (par collision et barotraumatisme) en vol.
	Autre Faune	Bien que majoritairement exploitée, l'ensemble des habitats naturels représenté sur la ZIP constitue un élément non négligeable de la trame verte, en tant que réservoir de biodiversité.	La sylviculture intensive maintient une mosaïque d'habitats plus ou moins dégradés, restant globalement favorables à un cortège d'espèces communes, qu'elles soient forestières ou davantage liées aux habitats ouverts, ce indépendamment du projet.

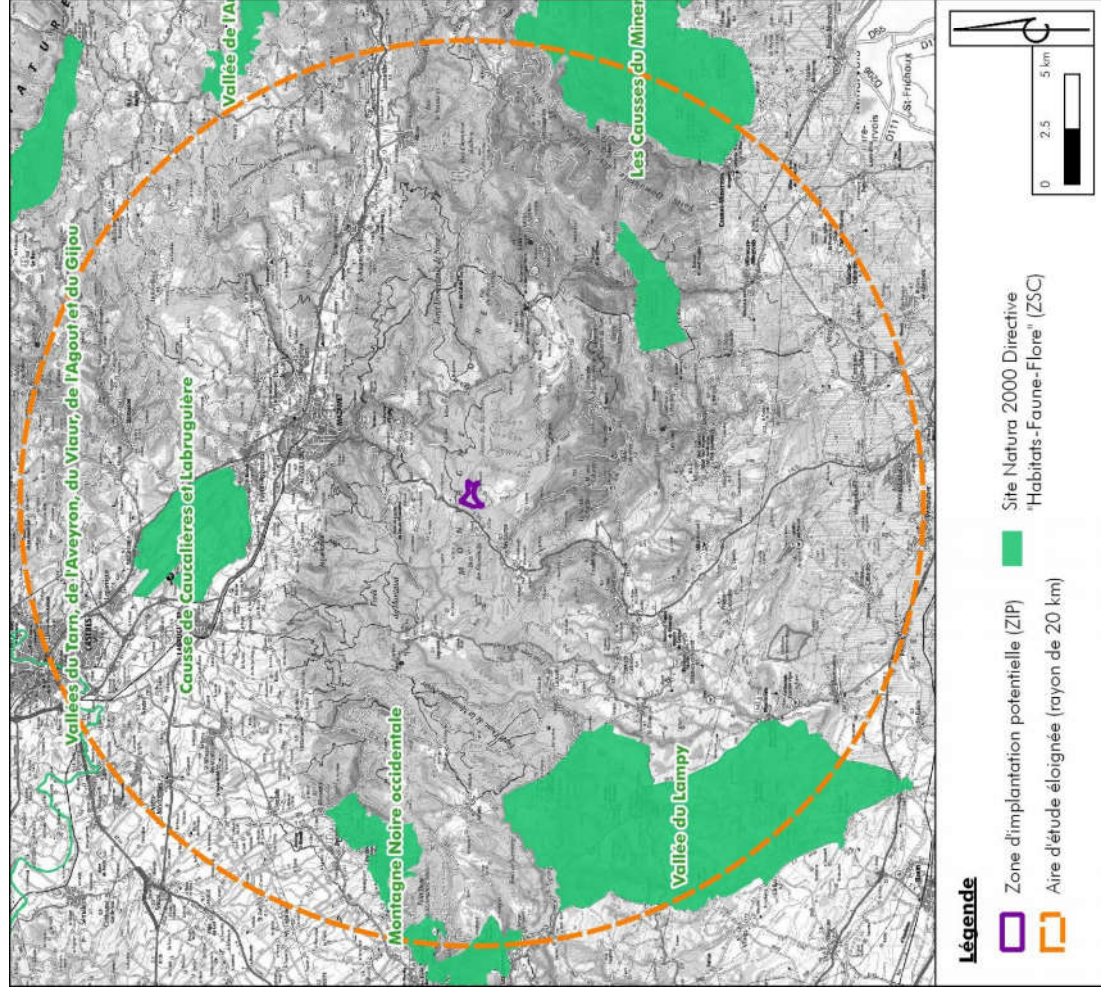
Thématiques		Aperçu de l'évolution de l'état actuel	
Aspects pertinents de l'environnement relevés		Aperçu de l'évolution de l'état actuel	
Scénario de référence		Aperçu de l'évolution de l'état actuel	
		Pas de mise en place du projet de parc éolien des Martyrs	Mise en place du projet de parc éolien des Martyrs
Socio-économie	Le secteur du projet est globalement peu dynamique. La sylviculture est l'activité économique prépondérante sur le secteur.	Aucune évolution attendue sans le projet.	Un projet de parc éolien représente une ressource économique importante pour les collectivités et les propriétaires des parcelles. En effet, la commune d'implantation percevra les ressources financières de la taxe foncière et la Communauté de communes de la Montagne Noire bénéficiera de la contribution économique territoriale (CEI) et de l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER).
	En outre, les propriétaires dont les parcelles sont concernées par l'implantation d'une éolienne et/ou par les installations annexes liées à l'aménagement du parc éolien (chemins d'accès, virages, surplomb des pales) perçoivent un loyer annuel, cadré par un bail à construction.		
Milieu humain	Le secteur du projet est globalement bien desservi par le réseau de transport local. Il est accessible via plusieurs chemins d'exploitation depuis la départementale D1009 qui passe à quelques mètres à l'Ouest. La sylviculture est présente sur le secteur du projet.	Aucune évolution attendue sans le projet.	Les routes communales et départementales ne seront pas impactées par l'exploitation du parc éolien. Néanmoins en phase chantier le trafic sera temporairement plus important. Les pistes actuellement en place seront maintenues. Au total, 1000 ml de piste seront aménagés et 84 ml de pistes seront créés. Une mesure de compensation liée à la surface défrichée sera mise en place.
	Les habitations se trouvent à plus de 500 m des éoliennes.	Aucune évolution attendue sans le projet.	Aucune évolution attendue avec le projet.
Habitat	L'ambiance sonore de la zone est assez calme, caractéristique du site : zone rurale avec un trafic routier modéré à faible, paysage à dominante végétale avec des activités agricole limitées.	Aucune évolution attendue sans le projet.	En considérant l'évolution des facteurs démographique et économique des communes concernées par le projet, on peut donc envisager une faible augmentation du niveau de bruit résiduel qui s'expliquerait par une légère hausse du trafic routier dans la zone. Le projet fera également l'objet de mesures de contrôle après la construction du parc, afin de vérifier l'absence de gêne au voisinage.
Contexte acoustique			

Thématiques	Aspects pertinents de l'environnement relevés	Scénario de référence	Aperçu de l'évolution de l'état actuel
<p>Le site des Martyrs est composé de différents éléments :</p> <p>Des parcelles boisées soumises à différents plans de gestion.</p> <p>Les boisements présents sur le site d'étude sont principalement des résineux de type Douglas, Sapin pectiné et Epicéa commun. Certaines parcelles sont privées, les autres appartenant à la commune des Martyrs. Les différents plans de gestion établissent sur une durée d'environ 20 ans un diagnostic des parcelles (essences, climat...), une analyse des besoins économiques et sociaux des forêts, une rétrospective sur les gestions passées, et des propositions concernant la gestion future (essences à privilégier ou limiter, parcelles à récolter...). Ainsi, la gestion des forêts donne vie à des paysages mouvants sur un pas de temps relativement long : la succession des étapes de la culture (plantation, croissance, entretien puis coupe à blanc) s'échelonne sur 40 à 80 années suivant les espèces. Des plus, des parcelles de coupe à blanc côtoient des parcelles d'arbres jeunes ou « mûres » ou de jeunes plans, changent les représentations des paysages (passage d'un paysage relativement fermé et sombre à un paysage soudainement ouvert et lumineux) et dessinent des paysages fait de mosaïques de couleur et de textures changeantes (saisonnalité, espèces...).</p> <p>Des sentiers forestiers.</p> <p>Ces différentes forestières sont maillées par des pistes d'exploitation, plus ou moins praticable en fonction de leur état. Ces espaces sont fréquentés principalement par les forestiers et quelques riverains. Ils tissent un véritable réseau au sein de la montagne.</p> <p>Des parcs éoliens.</p> <p>A quelques pas du site étudié, plusieurs parcs éoliens viennent apporter une touche de modernité à ces paysages par ailleurs assez ruraux. Ces nouvelles verticales blanches semblent dépasser de la forêt et coiffer les sommets de la montagne.</p> <p>Le paysage existant est donc composite, dégageant un aspect naturel mais fortement maîtrisé : la rigueur des formes apportée par le développement des plantations sylvoles dans les années passées tend à s'effacer pour laisser place à un paysage connu et approprié par les habitants, qui lui prêtent un caractère rural, naturel et végétal. Les éoliennes viennent souligner les reliefs et apporter une touche industrielle et anthropique à ces paysages.</p> <p>Des dynamiques paysagères de maintien de l'activité sylvoicole et de développement éolien peuvent être mise en évidence sur ce territoire.</p>	<p>Pas de mise en place du projet de parc éolien des Martyrs</p> <p>Le paysage tel qu'il est aujourd'hui est maintenu : les éoliennes présentes donnent un caractère moderne et industriel aux territoires et la gestion sylvoicole dessine des paysages changeant lentement au gré des coupes à blanc et des replantations. La durée de vie longue des parcs éoliens, des plans de gestion et des cultures sylvoicoles permettent à ces éléments d'évoluer conjointement et de dessiner des paysages soumis à des dynamiques paysagères de développements de forêts maîtrisées ponctuées d'éléments industriels.</p> <p>Dans ce cas, l'évolution du paysage sans le parc éolien des Martyrs se poursuit suivant des dynamiques paysagères de maintien de l'activité sylvoicole et de développement éolien.</p>	<p>Mise en place du projet de parc éolien des Martyrs</p> <p>L'implantation de nouvelles éoliennes dans ce territoire déjà marqué par l'éolien souligne et amplifie le caractère moderne et industriel du paysage actuel. En parallèle la gestion sylvoicole des forêts est poursuivie : l'alternance des rythmes de culture modèle et dessine des paysages en mosaïque.</p> <p>La durée de vie relativement longue d'un parc éolien (environ 20 ans), d'un plan de gestion (environ 20 ans) et des cultures sylvoicoles (de 40 à plus de 80 ans suivant les espèces) permet aux différents paysages dessinés par ces éléments d'évoluer conjointement.</p> <p>L'implantation du parc éolien des Martyrs ne modifie pas les dynamiques paysagères en cours sur ce territoire, à savoir le maintien de l'activité sylvoicole et le développement éolien.</p>	

PARTIE 8 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

I. POSITION SPATIALE DU PROJET AU SEIN DU RESEAU NATURA 2000

La zone Natura 2000 la plus proche est située à plus de 9 km du projet.



II. ANALYSE DES INTERACTIONS POSSIBLES DU PROJET AVEC LE RESEAU NATURA 2000

Six sites Natura 2000 sont répertoriés dans un rayon de 20 km autour du projet. Ces zonages sont désignés au titre de la directive « Habitats-Faune-Flore ». Ces ZSC (Zones Spéciales de Conservation) ainsi que les interactions possibles du projet sont présentées dans le tableau qui suit.

Sites Natura 2000 concernés par l'aire d'étude éloignée

Identifiant	Distance	Similitude et différence entre la ZIP et la ZSC	Incidence possible du projet sur la ZSC
Gorges de la Clamoux	~9,5 km de la ZIP	Cette ZSC présente des formations xérolithomphiles, des pentes rocheuses, des pelouses rupicolles calcaires, des grottes, etc. Cependant, aucun habitat ne correspond à ceux présents sur la ZIP. Aucune espèce déterminante n'a été observé sur la ZIP et ses alentours.	Vue la distance qui sépare la ZIP et la ZSC, de leurs habitats bien distincts, de l'absence d'espèce déterminante (par exemple, l'Ecrevisse à pattes blanches) et de l'absence d'influence, le projet n'aura pas d'effet sur la ZSC.
Causse de Caucaillères et Labruguière	~9,5 km de la ZIP	Cette ZSC présente des formations xérolithomphiles, des pentes rocheuses, des pelouses rupicolles calcaires, des grottes, etc. Cependant, aucun habitat ne correspond à ceux présents sur la ZIP. Aucune espèce déterminante n'a été observé sur la ZIP et ses alentours.	Vue la distance qui sépare la ZIP et la ZSC, de leurs habitats bien distincts, de l'absence d'espèce déterminante (par exemple le Lézard ocellé et le Grand capricorne) et de l'absence d'influence, le projet n'aura pas d'effet sur la ZSC.
Vallée du Lampy	~11,2 km de la ZIP	Ce site inclut les vallées et bassins versants du Lampy et de la Vernassonne, cours d'eau descendant des contreforts de la Montagne Noire. Or, la ZIP n'est pas concernée par l'écoulement de ces cours d'eau. Aucune espèce déterminante n'a été observé sur la ZIP et ses alentours.	Vue la distance qui sépare la ZIP et la ZSC, de leurs habitats bien distincts, de l'absence d'espèce déterminante (par exemple l'Ecrevisse à pattes blanches, l'Agrion de Mercure, la Loure d'Europe) et de l'absence d'influence, le projet n'aura pas d'effet sur la ZSC.
Montagne Noire occidentale	~14,1 km de la ZIP	Cette ZSC est constituée d'une alternance de vallées dominées par la forêt de feuillus et de plateaux sur substrat calcaire où des pelouses sèches et des prairies bocagères sont majoritaires. Aucune espèce déterminante n'a été observé sur la ZIP et ses alentours.	Vue la distance qui sépare la ZIP et la ZSC, de leurs habitats bien distincts, de l'absence d'espèce déterminante (par exemple l'Ecrevisse à pattes blanches, le Damier de la sucrose, la Loure d'Europe) et de l'absence d'influence, le projet n'aura pas d'effet sur la ZSC.
Causse du Minervois	~16,9 km de la ZIP	Le Causse du Minervois forme un ensemble d'habitats méditerranéens rupestres. Les petits causses sont entaillés de profondes gorges par des rivières méditerranéennes qui descendent des contreforts de la Montagne Noire. Or, la ZIP n'est pas concernée par l'écoulement de ces cours d'eau. Aucune espèce déterminante n'a été observé sur la ZIP et ses alentours.	Vue la distance qui sépare la ZIP et la ZSC, de leurs habitats bien distincts, de l'absence d'espèce déterminante (le Grand capricorne, l'Agrion de Mercure, la Cordulle à corps fin) et de l'absence d'influence, le projet n'aura pas d'effet sur la ZSC.

III. ANALYSE DES INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

Vue la nature du projet, de la distance éloignée des ZPS et des habitats et espèces bien distincts, le projet n'aura pas d'incidence sur les sites Natura 2000. **Aucune incidence directe** (destruction totale ou partielle) **ou indirecte** (pollutions des eaux, poussières, etc.) du projet **n'est attendue sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.**

IV. CONCLUSION

Le projet ne présente pas de risques d'incidences notables dommageables sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation des six ZSC concernées. Il n'y a donc pas lieu d'approfondir l'évaluation des incidences Natura 2000.

Identifiant	Distance	Similitude et différence entre la ZIP et la ZSC	Incidence possible du projet sur la ZSC
Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viour, de l'Agout et du Gijou	~18,8 km de la ZIP	Ce site englobe les vallées des principales rivières affluentes du Tarn dans le département du Tarn et de l'Aveyron (Bassin versant au Sud-Ouest du Massif Central). Or, la ZIP n'est pas concernée par l'écoulement de ces cours d'eau. Aucune espèce déterminante n'a été observé sur la ZIP et ses alentours.	Vue la distance qui sépare la ZIP et la ZSC, de leurs habitats bien distincts, de l'absence d'espèce déterminante (la Moule perlière, la Cordulie splendide, le Lucane cerf-volant, le Gomphre de Grasilin, la Loutrre d'Europe) et de l'absence d'influence, le projet n'aura pas d'effet sur la ZSC.

PARTIE 9 : METHODOLOGIES DE L'ETUDE ET BIBLIOGRAPHIE

I. RELEVES DE TERRAIN

Dans le cas de ce projet, les visites de terrain réalisées par les chargés d'études ont été effectuées aux dates suivantes :

Chargé de mission	Dates	Météo	Thématique
Isoline SOLLER	2/07/2018 3/07/2018 4/07/2018	-	Relevés paysagers
Esther FOULON	22/08/2018	-	Analyse du site d'étude, des abords et des éléments du milieu physique et humain
Yannick BEUCHER	20/12/2017	Brouillard avec quelques trousés, quelques traces de neige, sol gelé	Hivernants
Cédric MROCZKO	18/01/2018	5°C, pas de vent, ciel très couvert	Hivernants
Fanny BONNET	21/02/2018	-1 à 1°C, vent modéré à fort, ciel nuageux avec des éclaircies	Migrations prénuptiales
Cédric MROCZKO	06 et 07/03/2018	3 à 13°C, vent faible, ciel très couvert	Migrations prénuptiales, Rapaces nicheurs nocturnes
Amaud RHODDE	13/03/2018	3 à 5°C, ciel couvert avec des averse et des éclaircies	Migrations prénuptiales ; Rapaces nicheurs
Cédric MROCZKO	24/03/2018	9°C, pas de vent, ciel très couvert	Migrations prénuptiales, Rapaces nicheurs
Flavie LESQUIRE	06/04/2018	10°C, vent faible, ciel dégagé	Migrations prénuptiales ; Rapaces nicheurs
Lisa THIRIET	11 et 12/04/2018	7 à 15°C, pas de vent, ciel couvert avec des éclaircies	Petite faune
Justine MOUGNOT	19/04/2018	15°C, pas de vent, ciel dégagé	Nicheurs (IPA) ; Migrations prénuptiales ; Rapaces nicheurs
Lisa THIRIET	03/05/2018	10 à 15°C, pas de vent, ciel très couvert	Petite faune
Cédric MROCZKO	09 et 10/05/2018	11 à 19°C, pas de vent, ciel très couvert	Nicheurs (IPA) ; Migrations prénuptiales ; Rapaces nicheurs
Mathieu CHARRIER	15/05/2018	9 à 13°C, pas de vent, ciel couvert	Flore et Habitats naturels
Mathieu LOUIS	16/05/2018	7 à 15°C, pas de vent, ciel très couvert	Nicheurs (IPA) ; Migrations prénuptiales ; Rapaces nicheurs
Flavie LESQUIRE	11/06/2018	14°C, pas de vent, ciel très couvert	Nicheurs (IPA) ; Rapaces nicheurs
Lisa THIRIET	12/06/2018	14 à 21°C, pas de vent, ciel couvert	Petite faune
Mathieu LOUIS	16/06/2018	7 à 15°C, pas de vent, ciel très couvert	Rapaces nicheurs nocturnes
Mathieu CHARRIER	21/06/2018	15 à 20°C, pas de vent, ciel dégagé	Flore et Habitats naturels
Lisa THIRIET	06/07/2018	18 à 27°C, pas de vent, ciel couvert	Petite faune

Chargé de mission	Dates	Météo	Thématique
Justine MOUGNOT	11/07/2018	17°C, pas de vent, ciel dégagé	Rapaces nicheurs
Mathieu CHARRIER	01/08/2018	22 à 33°C, pas de vent, ciel dégagé	Flore et Habitats naturels
Flavie LESQUIRE	09/08/2018	19 à 22°C, pas de vent, ciel dégagé	Migrations postnuptiales
Mathieu CHARRIER	27/08/2018	12 à 30°C, pas de vent, ciel dégagé	Flore et Habitats naturels
Flavie LESQUIRE	14/09/2018	15°C, pas de vent, ciel couvert	Migrations postnuptiales
Julien CAYLET	26/09/2018	11 à 20°C, vent très fort en rafale, ciel très couvert	Migrations postnuptiales
Fanny BONNET	12/10/2018	15°C, pas de vent, ciel très couvert	Migrations postnuptiales
Flavie LESQUIRE	19/10/2018	16°C, pas de vent, ciel couvert avec des éclaircies	Migrations postnuptiales
Sylvain DAVROUT	25/10/2018	8°C, pas de vent, ciel dégagé	Migrations postnuptiales
Flavie LESQUIRE	12/11/2018	13°C, vent moyen du SE, ciel couvert avec des éclaircies	Migrations postnuptiales
Justine MOUGNOT	16/11/2018	10°C, pas de vent, ciel très couvert	Migrations postnuptiales

II. METHODOLOGIE DE LA DETERMINATION DES ENJEUX

1. Méthodologie de la détermination des enjeux

1.1. Définition d'un enjeu

Un élément de l'environnement présente un enjeu lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur. Cette valeur est à apprécier au regard de préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, techniques, économiques, etc.

Un enjeu est donc défini par sa valeur intrinsèque et est totalement indépendant du projet.

1.2. Hiérarchisation des enjeux

La hiérarchisation des enjeux est donnée par l'échelle de curseurs suivante :



Le degré d'enjeu nul ou négligeable n'est pas considéré, car, par nature, un enjeu retenu dans l'analyse est un élément de l'environnement qui a déjà une certaine valeur.

1.3. Critères de qualification des enjeux

A partir de la définition d'un enjeu, plusieurs critères permettent de définir et de qualifier un enjeu. En effet, ces critères ont pour but de hiérarchiser ces enjeux en définissant leur valeur intrinsèque.

Pour chaque thématique, sont considérées : sa qualité, son originalité, sa diversité et sa richesse au sein de l'aire d'étude.

1.3.1. Critères de qualification des enjeux du milieu physique

Le tableau suivant présente les critères d'enjeux du milieu physique.

Thématique	Niveau d'enjeu				
	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
S	Formation géomorphologique	• Topographie de la ZIP plane	→	• Topographie de la ZIP très accidentée	
	Formation géologique	• Perméabilité faible • Pas d'exploitation du gisement géologique	→	• Perméabilité forte • Gisement géologique exploité (carrrières)	
	Formation pédologique	• Pas d'usage agricole • Pas d'usage sylvicole	→	• Qualités agronomiques • Favorable pour la sylviculture	
Eau	Masses d'eau souterraine	• Peu vulnérable (peu de connexion avec la surface)	→	• Vulnérable (masse d'eau connectée avec la surface)	
	Réseau hydrographique superficiel	• Pas de cours d'eau dans la ZIP ou l'aire d'étude immédiate • Pas de zone humide sur la ZIP	→	• Cours d'eau sur la ZIP ou l'aire d'étude immédiate • Présence de zone humide sur la ZIP	
	Usages de l'eau	• ZIP en dehors de périmètre de protection de captage AEP • Pas d'usage agricole ou industriel	→	• ZIP inclus dans le périmètre de protection de captage AEP • Usages agricoles ou industriel	
Climat	Données météorologiques	• Les données météorologiques présentées ne sont pas un enjeu, ce sont des paramètres utilisés pour la conception d'un projet			

1.3.2. Critères de qualification des enjeux du milieu humain

Le tableau suivant présente les critères d'enjeux du milieu humain.

Thématique	Niveau d'enjeu				
	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
Socio-économie locale	Démographie	• L'état des lieux de la démographie présente n'est pas un enjeu, il permet de connaître le contexte et la dynamique démographique du territoire.	→	• Présence d'industries et/ou de commerces sur la ZIP ou dans l'aire d'étude immédiate	
	Contexte économique et industriel	• Absence d'industries et/ou de commerces sur la ZIP ou dans l'aire d'étude immédiate	→	• Présence d'industries et/ou de commerces sur la ZIP ou dans l'aire d'étude immédiate	
	Les énergies renouvelables	• L'état des lieux des énergies renouvelables présenté n'est pas un enjeu, il permet de connaître le contexte et la dynamique de développement des énergies renouvelables.	→	• Forte fréquentation touristique • Présence d'hébergements touristiques autour de la ZIP • Passage de chemins de randonnée balisés (GR, PR...) sur la ZIP ou ses abords	
	Tourisme et loisirs	• Tourisme peu développé sur la commune • Peu d'hébergement touristique autour de la ZIP • Présence de circuits de promenade sur la ZIP ou ses abords	→	• Voies accessibles par les tiers jononnant la ZIP	
Biens matériels	Infrastructures de transport	• Pas de voie accessible par les tiers sur la ZIP	→	• Réseaux au droit ou à proximité de la ZIP	
	Réseaux	• Réseaux à distance importante de la ZIP	→	• Pas d'activité agricole sur la ZIP • Pas d'activité sylvicole sur la ZIP	
Terres	Agriculture	• Pas d'activité agricole sur la ZIP	→	• Activité agricole sur la ZIP • Chemins à usage agricole sur la ZIP	
	Espaces forestiers	• Pas d'activité sylvicole sur la ZIP	→	• Activité sylvicole sur la ZIP • Chemins à usage forestier sur la ZIP	
Population et santé humaine	Voisinage et nuisances	• Habitation éloignée des limites de la ZIP	→	• Habitation proche des limites de la ZIP	

1.3.3. Critères de qualification des enjeux de conservation du milieu naturel

- L'enjeu local des habitats

L'enjeu local (c'est-à-dire évalué à l'échelle de l'aire d'étude) des habitats identifiés est a priori très faible (ou sans enjeu pour les habitats artificiels), sauf dans le cas des habitats reconnus d'emblée comme patrimoniaux du fait de leur inscription comme « habitat déterminant » des ZNIEFF de la région considérée et/ou comme « habitat d'intérêt communautaire » par la directive Habitats (habitat inscrit à l'annexe I). Dans ce cas, la grille d'analyse ci-dessous permet de les hiérarchiser sur une grille à 5 niveaux (addition de 2 notes, correspondant respectivement à l'état de conservation et à la vulnérabilité de l'habitat).

Etat de conservation	Note	Vulnérabilité/menaces / rareté	Note
Remarquable	4	Extrêmement fragile/	4
Bon	3	Très fragile	3
Satisfaisant	2	Fragile	2
Dégradé	1	Assez résilient	1
Très dégradé	0	Très résilient	0

Note obtenue	Habitat 100% artificiel *	0-1**	2-3	4-5	6-7	8
Enjeu correspondant	Pas d'enjeu	Non significatif	Faible	Moyen	Fort	Très fort

Habitats patrimoniaux

- L'enjeu régional d'une espèce

Afin de déterminer la patrimonialité d'une espèce, nous lui attribuons un enjeu de conservation évalué à l'échelle régionale. Dans le cas présent, il s'agit de la région Midi-Pyrénées (ou plutôt ex-région, puisque la nouvelle région « Occitanie » regroupe deux entités assez éloignées d'un point de vue biogéographique : le domaine néoméditerranéen et le domaine méditerranéen). Cet enjeu de conservation régional est déterminé en croisant la rareté de l'espèce et sa vulnérabilité. Les sources employées sont les divers atlas disponibles (édités sur papier ou disponibles en ligne), diverses publications et les connaissances et l'expérience accumulées par nos naturalistes de terrain. Lorsqu'elles existent, ce sont les listes rouges françaises ou régionales produites selon les recommandations de l'UICN qui sont employées pour évaluer la vulnérabilité de l'espèce. Lorsque cela s'avère pertinent, l'enjeu de conservation d'une espèce peut être surcoté afin de tenir compte de la responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce à l'échelle nationale.

Rareté		Vulnérabilité		
Dire d'expert	Note	Liste rouge*	Dire d'expert	Note
Très rare	4	CR	Au bord de l'extinction	4
Rare	3	EN	Très vulnérable	3
Peu commun	2	VU	Vulnérable	2
Commun	1	NT	Peu vulnérable	1
Très commun	0	LC	Non vulnérable	0
Surcotation dans le cas d'une espèce pour laquelle la région détient une responsabilité particulière				
La région abrite entre 25 et 50% de la population française				+ 1
La région abrite plus de 50% de la population française				+ 2

* Liste rouge France ou régionale, le plus fort l'emporte

Note obtenue	Espèce invasive	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9-10
Enjeu correspondant	Pos d'enjeu	Non significatif	Faible	Moyen	Fort	Très fort

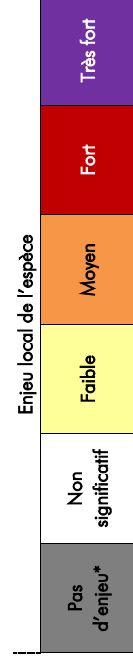
Espèces patrimoniales

• L'enjeu local d'une espèce

Afin d'évaluer l'enjeu local d'une espèce (à l'échelle de l'aire d'étude), nous croisons des critères quantitatifs et qualitatifs : si elle n'est qu'accidentelle, n'utilise l'aire d'étude qu'occasionnellement, n'est présente que de manière marginale (effectifs insignifiants pour l'espèce, habitat tout à fait inhabituel ne permettant pas à l'espèce d'accomplir son cycle biologique, etc.), son enjeu local est dégradé par rapport à son enjeu régional. Si ses effectifs sont classiques et son habitat est fonctionnel et répond à ses exigences écologiques, son enjeu local est égal à son enjeu régional. Bien entendu, toutes les situations intermédiaires sont possibles.

Critère d'effectifs	Effet sur l'enjeu local	Critère de fonctionnalité	Effet sur l'enjeu local
Effectifs habituels pour l'espèce (extrêmement variable selon l'espèce, peut aller de 1 seul individu pour un rapace à plusieurs dizaines d'individus ou de pieds s'il s'agit d'une plante)	Niveau maintenu =	L'aire d'étude permet la réalisation du cycle biologique complet de l'espèce ou de sa composante la plus essentielle, la reproduction : nid, site de ponte, etc.	Niveau maintenu =
Effectifs réduits pour l'espèce, présence occasionnelle	Boisse d'un niveau ↓	Espèce observée dans un habitat n'ayant qu'une utilité réduite pour l'espèce (portion infime du territoire de chasse d'un grand rapace, zone de transit non essentielle, etc.)	Boisse d'un niveau ↓
Effectifs tout à fait insignifiants pour l'espèce	L'enjeu local passe à « Non significatif »	Observation dans un habitat tout à fait inhabituel pour l'espèce, sans aucune utilité fonctionnelle, présence accidentelle de l'espèce	L'enjeu local passe à « Non significatif »

L'application du critère d'effectifs et du critère de fonctionnalité conduit à attribuer à chaque espèce patrimoniale (c'est-à-dire présentant un enjeu de conservation régional notable) un enjeu local reflétant parfaitement l'importance de l'aire d'étude pour cette espèce.



* : Espèce invasive

• Prise en compte du statut de protection

Le statut de protection (inscription dans une liste nationale ou régionale de protection stricte, ce qui exclue les simples interdictions de cueillette, par exemple) n'intervient pas dans l'évaluation de l'enjeu de conservation d'une espèce : nous le signalons bien entendu puisqu'il s'agit d'une contrainte réglementaire, d'autant plus forte que l'espèce en question présente un enjeu de conservation notable.

Nous signalons également le statut juridique européen des espèces et des habitats, notamment leur inscription dans les diverses annexes des directives européennes Oiseaux et Habitats/faune/flore. Mais là encore, cette inscription n'est au mieux qu'un indice de la possible « patrimonialité » d'une espèce ou d'un habitat, non sa preuve absolue. Et il ne s'agit pas d'une contrainte réglementaire à proprement parler.

1.3.4. Critère de qualification des enjeux pour le paysage

Suite à l'analyse paysagère à chaque échelle, des enjeux sont mis en évidence. Afin de définir des niveaux d'enjeu, un ensemble de critères propres au paysage et au patrimoine sont définis :

- Critères appliqués aux **unités paysagères, structures paysagères et éléments de paysage** : Caractère emblématique - Unicité/Diversité des ambiances paysagères - Rareté
- Critères appliqués aux **infrastructures et routes** : Dimensionnement - Importance - Ouverture visuelle - Fréquentation
- Critères appliqués au **patrimoine bâti et paysager protégé** : Natures et superposition des protections - Fréquentation - Reconnaissance (ouverture au public ou non) - Caractère emblématique
- Critères appliqués aux **itinéraires et sites touristiques** : Reconnaissance - Fréquentation - Caractère emblématique
- Critères appliqués aux **lieux de vie et paysages du quotidien** : Fréquentation - Usage

Le tableau ci-dessous présente les différents niveaux d'enjeu appliqués au paysage et au patrimoine.

Non significatif	Faible	Moyen	Fort	Très fort
------------------	--------	-------	------	-----------

Une carte de synthèse permet ensuite de localiser les enjeux paysagers à l'échelle du site d'étude. Elle a pour rôle de donner connaissance au client des premières préconisations quant à l'implantation du parc photovoltaïque.