

4.5.4. CONCLUSION DE L'EXPERTISE SUR LES MILIEUX NATURELS

Les enjeux biologiques, mis en évidence par la présente expertise écologique, et repris succinctement ici, permettent de conclure à la faisabilité du projet éolien de la Chaussée Brunehaut vis-à-vis de la biodiversité. Toutefois, ils conduisent également à étudier très finement les interactions de l'aménagement avec les milieux naturels et à intégrer celui-ci au mieux dans son environnement.

Le projet éolien s'inscrit dans un périmètre déjà très fortement perturbé par l'agriculture intensive, les lignes électriques très haute tension, les routes etc.. Les communautés biologiques sont déjà dans un état de dégradation et de perturbation très significatif. Les impacts du projet éolien seront donc minimes par rapport aux perturbations préexistantes.

Le fait que la biodiversité soit globalement banalisée et dégradée constitue un point favorable à l'implantation des éoliennes sur le site de projet retenu.

Aucune contrainte majeure pour la biodiversité n'est à attendre dans le cadre de ce projet d'aménagement si **pendant la phase de travaux, le maître d'ouvrage et ses maîtres d'œuvre prennent en compte les préconisations suivantes :**

- un suivi écologique du chantier est réalisé par un ingénieur – écologue qui permette au maître d'ouvrage et à ses maîtres d'œuvre de mettre en œuvre toutes les meilleures technologies disponibles de façon à réduire les effets du projet en phase de construction ;
- les stations des espèces végétales et animales remarquables devront être identifiées et balisées pendant le chantier ;
- le calendrier de travaux sera adapté et calé par un ingénieur - écologue pendant toute la durée du chantier à la phénologie des espèces en présence (oiseaux nicheurs remarquables notamment) ;
- les habitats naturels relictuels seront évités pour l'implantation des éoliennes et la réalisation des travaux, notamment par un balisage permanent au cours du chantier ;
- les milieux seront remis en état après les travaux.

Des risques d'impacts réduits apparaissent pour les Chiroptères et certaines espèces d'Oiseaux nicheurs.

Des propositions d'accompagnement environnemental de chantier et de suivi écologique après mise en service ont été émises afin de définir précisément le niveau d'impact et de déterminer si un certain nombre de mesures compensatoires devront être mises en œuvre. Leur rôle sera de limiter les risques de perturbation et de mortalité des espèces pour lesquelles des enjeux forts ont été identifiés (Chiroptères et busards notamment) en fonction de la composition, de la structure et de l'occupation spatiale par les espèces d'intérêt patrimonial au moment de la réalisation effective des travaux.

Aucun équilibre biologique majeur, ni local, ni régional, ne sera perturbé et l'état de conservation des populations, tant locales que régionales ou nationales, ne sera pas affecté.

Le présent diagnostic écologique du projet de parc éolien de la Chaussée Brunehaut permet donc à conclure à sa faisabilité vis-à-vis des contraintes écologiques et de la biodiversité locales, dans sa configuration technique (taille et nombre des machines) et géographique (localisation, géométrie, ...) actuelle.

4.6. SITES ET PAYSAGES

4.6.1. MÉTHODOLOGIE

L'étude d'impact paysager a pour objectifs d'analyser et de mettre en avant les potentialités et carences intrinsèques aux sites pour permettre de connaître la capacité d'accueil du territoire en éoliennes et se mettre en cohérence avec celui-ci.

Dans un premier temps, l'ensemble du territoire est analysé afin de faire un état des lieux à travers une série d'analyses thématiques paysagères, patrimoniales, des infrastructures.

Ces différentes thématiques permettront d'aboutir à une analyse critique qui définira les grandes orientations concernant l'implantation des éoliennes, en ayant à l'esprit un objectif de projet paysager.

4.6.2. ENJEUX ET SENSIBILITÉ DU SITE

Au regard des différentes analyses thématiques, il apparaît que :

- Le projet se situe en zone favorable du Schéma Régional Eolien du Nord-Pas-de-Calais.
- La topographie est à l'échelle de l'éolien, notamment sur les plateaux intermédiaires. Les perturbations topographiques sont insuffisantes pour présenter un risque de domination visuelle par les éoliennes. Il sera cependant nécessaire de se décaler par rapport aux vallées de *la Selle* et de *l'Ecaillon*.
- Le réseau viaire est dense mais sur le pourtour du secteur d'étude. Le site d'implantation est, quant à lui, excentré par rapports aux infrastructures principales. Seule la Chaussée Brunehaut (RD 114) peut servir de ligne de force anthropique au projet.
- L'ensemble du territoire est ponctué par l'habitat, regroupé en petits villages, que ce soit sur les plateaux ou dans les vallées. Une plus forte concentration s'opère le long de la vallée de l'Escaut.
- Le patrimoine est diffus sur l'ensemble du territoire. Les risques de covisibilités entre le parc et les monuments depuis les axes structurants paraissent cependant faibles car les monuments sont bien souvent situés en coeur de ville ou accompagnés de boisements (églises, parcs de châteaux). Seul le menhir de Vendegies-sur-Ecaillon, situé à 3,5 km du projet, semble pouvoir faire l'objet de covisibilités.

Cf. carte n°15

Synthèse :

Le projet, situé entre deux vallées, devra se servir des lignes de force secondaires qu'elles créent. Il sera nécessaire de s'appuyer aussi sur le projet à l'Est et de conserver une trame équivalente pour éviter les dissonances visuelles, au vu de la proximité.

L'ondulation du relief permettra d'atténuer les impacts concernant les vues proches. Les vues surplombant le site, depuis le Sud-Est, offriront de belles vues sur le parc.

4.6.3. EFFETS POTENTIELS

La perception de la centrale éolienne s'étudie en fonction des usages et de la configuration du territoire. Ainsi, on s'intéressera, quelque soit la distance, aux perceptions du site depuis les zones d'habitations et/ou patrimoniales ainsi que depuis les axes routiers principaux.

La perception d'un parc éolien varie selon les distances de perception. Il existe principalement deux niveaux de perception :

- les perceptions lointaines : de 3 à 15 kilomètres, voire plus.
- les perceptions proches : jusqu'à 3 kilomètres.

Perceptions lointaines :

Depuis les zones d'habitations :

D'une manière générale, l'habitat est réparti à la fois en vallées et en plateaux :

- Secteur d'habitat rural concentré en villages avec potentiellement quelques ponctuations isolées sur les plateaux. Des perceptions fortes sont à attendre depuis ce type de secteurs. Même si ces bourgs sont en règle générale des villages bosquets, toutes les habitations ne sont pas forcément protégées par un cordon végétal.
- Les zones d'habitat en fond de vallée (hors Selle et Ecaillon) sont protégées, l'éloignement et les boisements aidant.

Depuis les grands axes routiers

- L'A2 : à priori peu de vues en raison de la distance et du relief.
- La RN30: quelques plages ponctuelles de vues lointaines.
- La RD643 : vues ponctuelles lointaines.
- La RD932 : probablement la plus impactée. Plages visuelles larges et fréquentes avec vues combinées sur les éoliennes existantes.

Les obstacles visuels :

Ils sont relativement peu nombreux du fait de la typologie du paysage. Les villages, bourgs, vallées et haies sont les principales sources d'obstacles visuels.

Cadrages et ouvertures sur le paysage :

Les cadrages forts sont presque inexistantes, les ouvertures paysagères étant quasi constantes sur le territoire d'étude.

Perceptions proches :

Dans un rayon de 3 kilomètres, les communes concernées sont : Haussy, Saulzoir, Montrécourt, Verchain-Maugré, Vendegies-sur-Ecaillon, Saint-Martin-sur-Ecaillon, Bermerain et Vertain. Ces communes suivent les vallées de *la Selle* et de *l'Ecaillon*. Bien que la carte de visibilité indique une absence de vues dans les villages, ceux-ci seront ponctuellement impactés compte tenu de la proximité du parc et de l'existence de trouées dans les boisements périphériques.

Les axes routiers principaux ne passent pas dans le périmètre des 3 kilomètres. Quelques axes moins structurants comme la chaussée Brunehaut (RD 114) ou la RD 958 offrent des vues fortes du projet sur la quasi-totalité de leurs parcours dans le périmètre d'étude.

L'ouverture visuelle dans le périmètre des 3 kilomètres est large de par le positionnement du parc sur un plateau. Les obstacles, peu nombreux, n'offrent que de rares interruptions visuelles dans ce paysage de plateaux.

Contrairement aux perceptions lointaines, en vision proche, la notion de seuil prend tout son sens. L'orientation de certaines routes et les effets de bombement du relief donnent des effets de seuils de

perceptions sur le parc éolien. Ce phénomène se ressent principalement en sortie de Vendegies sur Ecaillon, Haspres et Saulzoir.

Cumul des impacts :

Le projet éolien de la Chaussée Brunehaut a été développé en prenant en compte les éoliennes implantées à proximité du Quesnoy pour essayer de limiter le cumul des impacts entre les éoliennes existantes et projetées. Cela s'avère difficile car la construction même du parc éolien existant n'est pas évidente. La ligne de quatre éoliennes crée une ligne de force anthropique mais l'éolienne plus au Nord est esseulée. L'ensemble du parc apporte un simulacre d'axe Nord Ouest / Sud Est, en respectant les lignes de forces topographiques. Le projet éolien proposé a donc suivi, naturellement, cette même orientation et tend à former une parallèle avec les éoliennes existantes. Les deux parcs éoliens, à grande distance, pourront créer un effet continu d'éoliennes dans le paysage, principalement depuis le Nord Est et depuis le Sud Ouest.

Concernant le projet des 14 machines en instruction sur le secteur de Quiévy, l'éloignement des machines fait que le cumul d'impacts potentiels serait relativement réduit.

Perspectives paysagères :

L'échelle paysagère des plateaux hennuyers est adaptée à l'éolien à cela près qu'il est important de s'écarter un minimum des vallées pour éviter les effets de domination des machines sur ces micro paysages. Le site d'implantation, situé entre les vallées de la Selle et de l'Ecaillon pourrait pâtir de cette situation.

La force du projet vient principalement :

- du respect des lignes de forces paysagères existantes : il accompagne *la Selle* dans son tracé, tend à suivre l'axe du projet existant, etc.
- de sa construction en ligne : un projet en grappe n'aurait pas eu le même impact sur le paysage, notamment en prenant en compte l'effet de cumul des impacts visuels avec les éoliennes existantes.

En conclusion, l'implantation proposée dans l'étude d'impact a l'avantage de compléter l'éolien existant sur le territoire tout en laissant une respiration entre parcs d'environ 5 kilomètres.

Les communes de Bermerain, Saint-Martin-sur-Ecaillon, Capelle et Escarmain risquent cependant de souffrir d'enfermements visuels. L'accompagnement végétal limitera ces effets visuels sans pour autant les annuler totalement.

Le Schéma Régional Éolien inscrit le secteur cambrésien et hennuyer comme une des principales zones de développement du département du Nord.

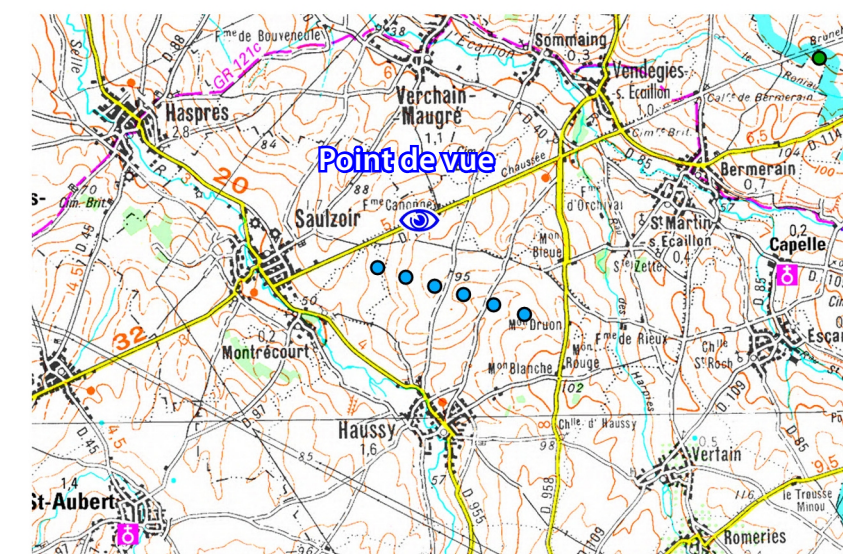
Des poches ont été définies au sein de ce territoire avec des interdistances conséquentes.

Le projet de parc de la Chaussée Brunehaut réduit ces interdistances à 5 kilomètres entre poches.

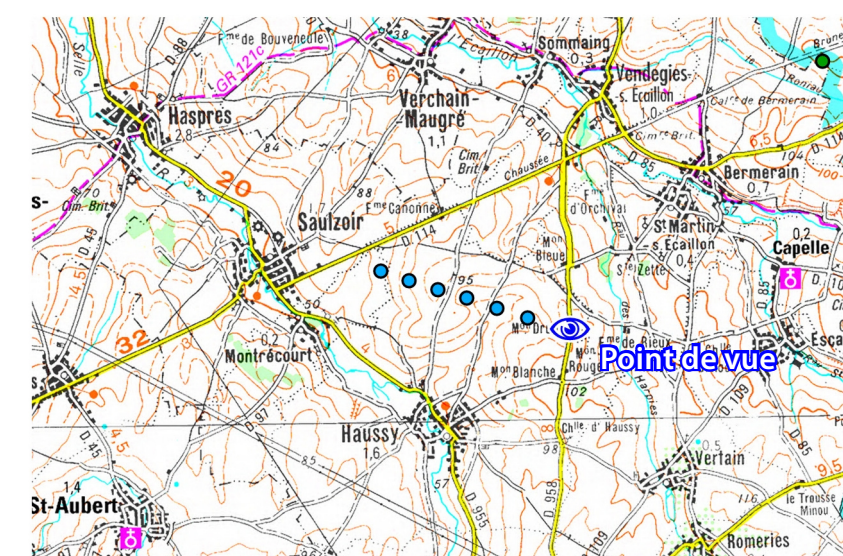
Cf. photographies n°5 à 10, et carte n°15



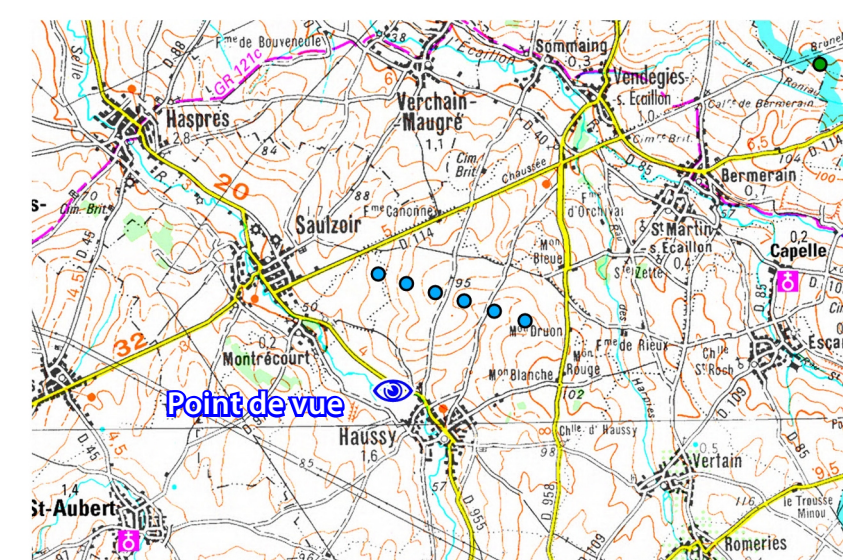
Photographie 5 : Photomontage depuis la RD 114, ou «Chaussée Brunehaut», entre Saulzoir et Vendegies-sur-Ecaillon (à environ 830 m de l'éolienne projetée la plus proche)



Photographie 6 : Photomontage depuis la RD 958 entre Solesmes et Vendegies-sur-Ecaillon, au niveau de la Maison Rouge (à environ 640 m de l'éolienne projetée la plus proche)

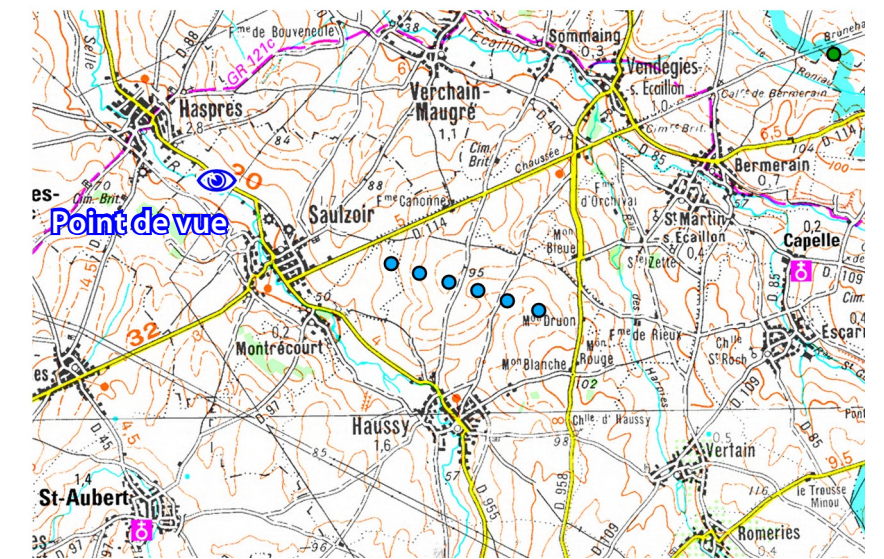


Photographie 7 : Photomontage depuis la sortie Nord de Haussy, sur la RD 955 (à 1,6 km de l'éolienne projetée la plus proche)

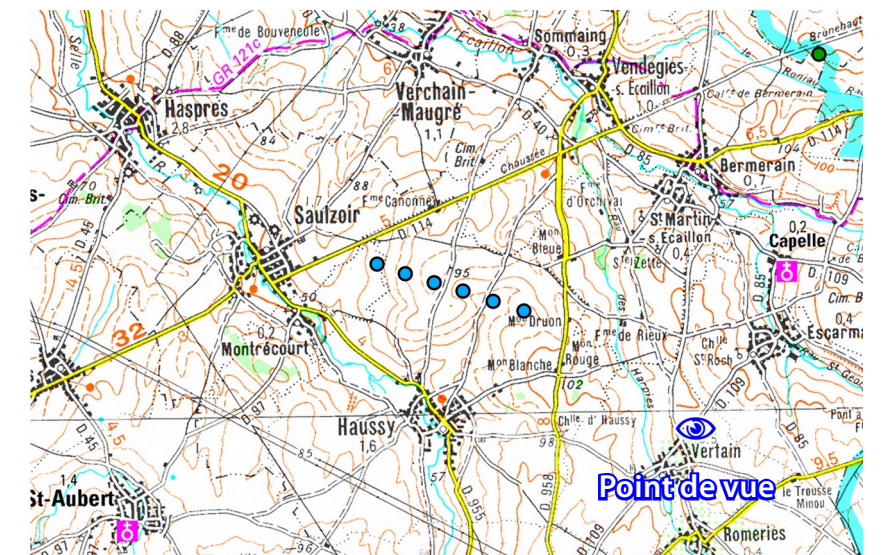




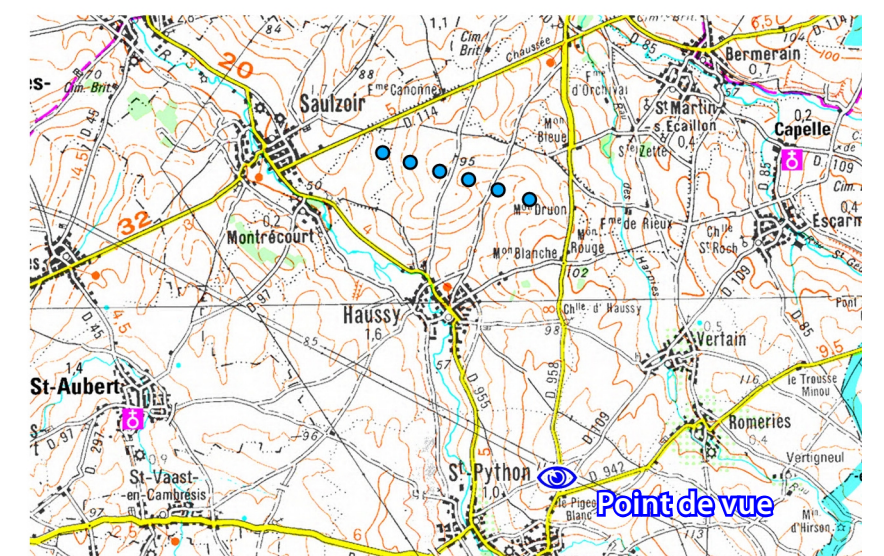
Photographie 8 : Photomontage depuis la RD 955, entre Haspres et Saulzoir (à 2,7 km de l'éolienne la plus proche)

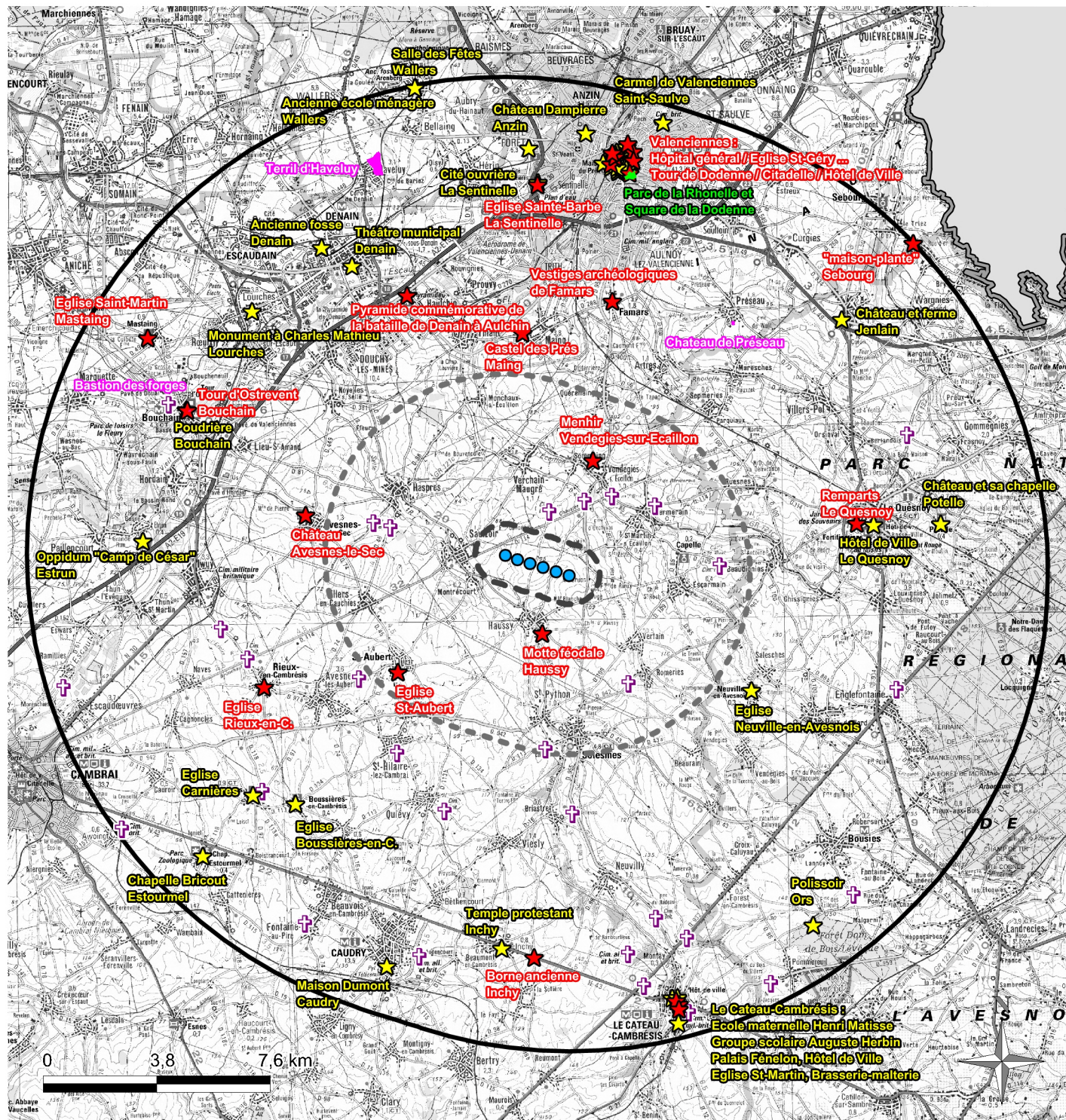


Photographie 9 : Photomontage depuis la sortie Nord de Vertain (à 3 km de l'éolienne la plus proche)



Photographie 10 : Photomontage depuis la sortie Nord de Solesmes, sur la RD 958 (à 4,1 km de l'éolienne projetée la plus proche)





Patrimoine sur le périmètre d'étude éloigné

Projet éolien La Chaussée Brunehaut

Décembre 2012
Echelle : 1/190 000
Réf. : LCB/cs
Copyright IGN



Installation projetée

● Eolienne

Périmètres d'étude

▭ proche : 1 km

▭ intermédiaire : 6 km

▭ éloigné : 15,9 km

Patrimoine

■ Sites classés

■ Sites inscrits

★ Monuments historiques classés

★ Monuments historiques inscrits

Lieux de souvenir

⊕ Cimetières militaires

Carte 15 : Situation des Monuments Historiques inscrits et classés

4.7. PATRIMOINE

4.7.1. PATRIMOINE CULTUREL

4.7.1.1. Enjeux et sensibilité du site

Enjeu

Préservation du patrimoine historique et culturel.

Sensibilité du site

Aucun monument historique n'est situé dans le périmètre d'étude proche (1km).

3 monuments historiques classés sont localisés dans le périmètre d'étude intermédiaire (6 km).

L'aire d'étude éloignée (15,9 km) du projet englobe un large patrimoine architectural et historique, comprenant au total 72 monuments historiques, 1 site classé et 3 sites inscrits.

➔ **Le site est donc considéré comme moyennement sensible concernant le patrimoine historique et culturel.**

Cf. carte n°15

4.7.1.2. Effets potentiels

Effet direct et permanent

- Covisibilités entre les monuments protégés et les éoliennes (E)

Effet direct et temporaire

- sans objet -

Effet indirect et permanent

- sans objet -

Effet indirect et temporaire

- sans objet -

Bilan : importance des impacts

➔ **Sur le site, l'importance des impacts potentiels sur le patrimoine historique peut être considérée comme faible.**

4.7.1.3. Mesures associées

Mesure de prévention

- Choix du site et de la variante d'implantation

Mesure d'accompagnement

- non nécessaire -

Mesure de réduction

- non nécessaire -

Mesure de compensation

- non nécessaire -

Importance des impacts résiduels

➔ **Sur le site, l'importance des impacts résiduels potentiels sur le patrimoine historique peut être considérée comme faible.**

4.7.2. PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE

4.7.2.1. Enjeux et sensibilité du site

Enjeu

Découverte et préservation des vestiges archéologiques.

Sensibilité du site

Le site d'implantation des éoliennes se trouve à proximité du lieu-dit *l'Abreuvoir des Sarrasins*, où des vestiges gallo-romains ont été découverts lors de précédentes fouilles, principalement à la fin du XIXe siècle.

➔ **Le site est donc considéré comme moyennement sensible concernant le patrimoine archéologique.**

4.7.2.2. Effets potentiels

Effet direct et permanent

- sans objet -

Effet direct et temporaire

- sans objet -

Effet indirect et permanent

- Destruction de vestiges archéologiques (C)

Effet indirect et temporaire

- sans objet -

Bilan : importance des impacts

➔ **Sur le site, l'importance des impacts potentiels sur le patrimoine archéologique peut être considérée comme faible.**

4.7.2.3. Mesures associées

Mesure de prévention

- Fouille archéologique préventive (sur demande de la préfecture ou des services de l'archéologie préventive)

Mesure d'accompagnement

- non nécessaire -

Mesure de réduction

- non nécessaire -

Mesure de compensation

- non nécessaire -

Importance des impacts résiduels

➔ **Sur le site, l'importance des impacts résiduels potentiels sur le patrimoine archéologique peut être considérée comme faible.**

4.7.3. BIENS MATÉRIELS

4.7.3.1. Enjeux et sensibilité du site

Enjeu

Protection des biens matériels.

Sensibilité du site

Aucune construction et aucun monument ne se trouvent dans le périmètre d'étude immédiat. Dans l'aire d'étude proche, mais au-delà du périmètre immédiat, quelques fermes et bâtiments isolés longent les RD 114 et 958. Ce sont les seuls axes routiers fréquentés du périmètre. Seule une petite portion de la RD 114 coupe l'aire d'étude immédiate. De rares véhicules peuvent s'engager dans l'aire d'étude immédiate via quelques voies communales et des chemins d'exploitation.

Des engins agricoles exploitent les champs constituant l'essentiel du périmètre d'étude immédiat. Il n'y a pas de mobilier public (panneaux de signalisation routiers, éclairage, etc.) concerné, hormis le long de la RD 114.

➔ **Le site est donc considéré comme moyennement sensible concernant les biens matériels.**

4.7.3.2. Effets potentiels

Effet direct et permanent

- sans objet -

Effet direct et temporaire

- En cas d'accident, détériorations possibles sur les biens matériels (véhicules, mobilier public) (E)

Effet indirect et permanent

- sans objet -

Effet indirect et temporaire

- Dommages possibles lors des opérations de travaux (C)

Bilan : importance des impacts

➔ **Globalement l'implantation d'un parc éolien n'a aucune incidence sur les biens matériels, et aucune influence sur la valeur des biens immobiliers.**

Sur le site étudié, l'importance des impacts sur biens matériels peut donc être considérée comme faible.

4.7.3.3. Mesures associées

Mesure de prévention

- non nécessaire -

Mesure d'accompagnement

- non nécessaire -

Mesure de réduction

- non nécessaire -

Mesure de compensation

- Assurance couvrant les frais des dommages éventuels (C et E)

Importance des impacts résiduels

➔ **L'importance des impacts sur biens matériels est considérée comme faible.**

Exemple d'interrelations globales et simplifiées entre les éléments décrits dans l'état initial du site

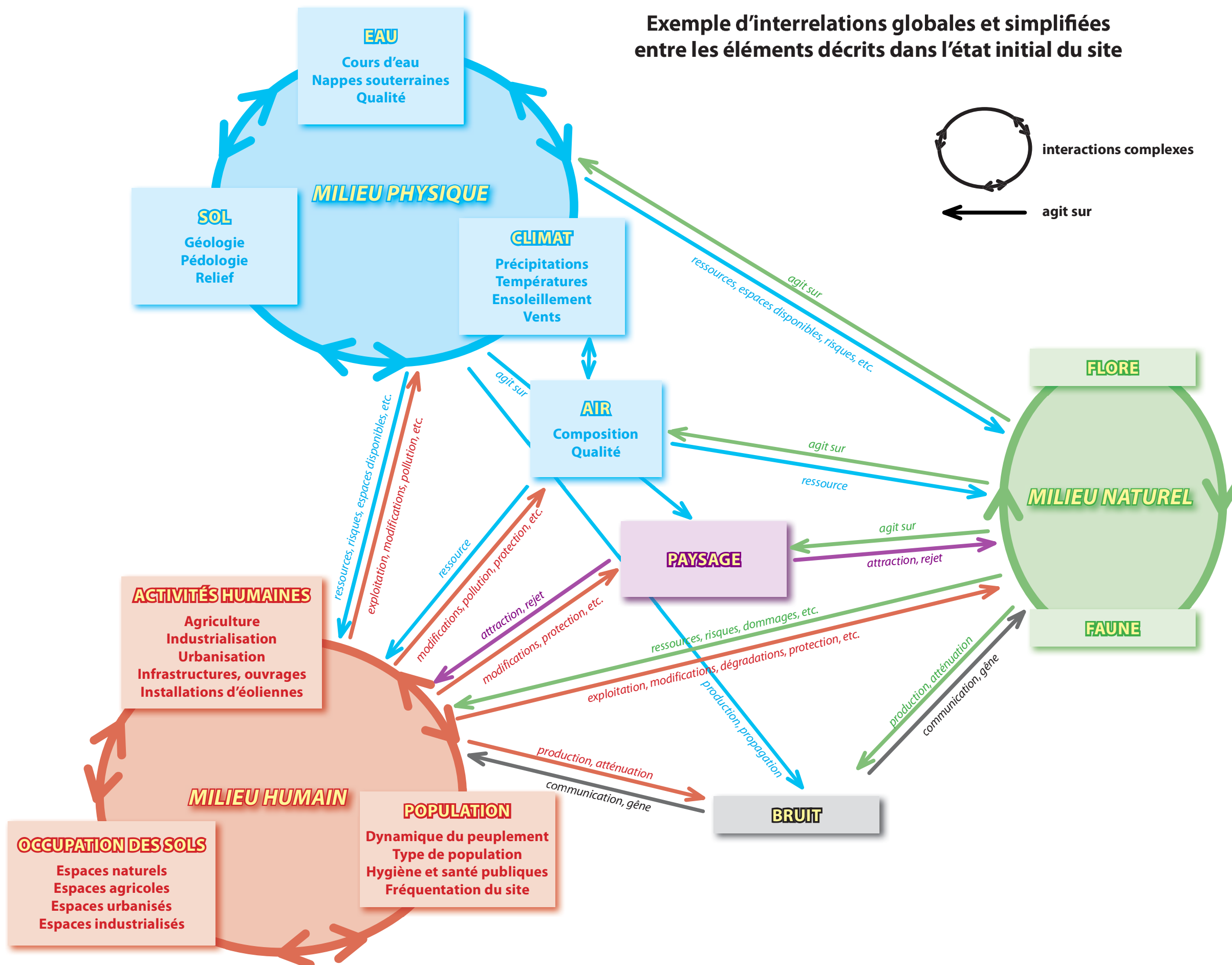


Figure 10 : Exemple simplifié d'interrelations entre les éléments décrits dans l'état initial

4.8. INTERRELATIONS ET INTERACTIONS

4.8.1. INTERRELATIONS ENTRE LES ÉLÉMENTS ENVIRONNEMENTAUX

Les **interrelations entre les éléments de l'environnement sont multiples et complexes**.

Ce paragraphe ne constitue qu'une approche, non exhaustive, des liens et interactions réciproques existants entre ces éléments.

Cf. figure n°10

4.8.1.1. Interrelations globales entre tous les éléments

Notion d'équilibre et de changement

L'**environnement d'un site résulte de multiples facteurs, qui ont leur évolution propre** (cyclique ou linéaire, rapide ou extrêmement lente, régulière ou erratique), **et de leurs interactions**.

Un environnement peut être considéré en équilibre, sans changement rapide ou profond, lorsque les interrelations entre les éléments qui le composent sont également en équilibre.

L'arrivée, la disparition ou un brusque changement d'un ou plusieurs éléments, modifie plus ou moins profondément les relations entre les différents facteurs, voire engendre des changements plus ou moins prononcés chez d'autres éléments.

L'environnement du site se modifie alors jusqu'à atteindre une nouvelle situation d'équilibre, plus ou moins proche de la précédente.

Exemple d'interrelations entre les éléments de l'environnement : cas du relief

Le relief **résulte** entre autres :

- du mouvement des plaques tectoniques
- de la nature géologique des terrains (plus ou moins dure et résistante)
- du climat (importance de l'érosion par le vent, les précipitations ; fracturation des roches par le gel)
- de l'eau (creusement de vallons et vallées par les cours d'eau)
- de la végétation (qui protège plus ou moins le sol de l'érosion)
- des actions humaines (occupation des sols, exploitation de carrières, construction de routes ou voies ferrées en déblais ou remblais, etc.)

Le relief **influence** entre autres :

- le climat (obstacle ou non pour le vent, chaînes montagneuses qui bloquent les nuages, etc.)
- la circulation de l'eau (écoulements préférentiels dans les vallées, ruissellement⁹ le long des pentes, stagnation dans les cuvettes, etc.)
- la végétation (différences d'ensoleillement sur sols en pente, protection du vent, difficulté d'enracinement sur sols trop inclinés, différences de températures selon l'altitude, etc.)
- la faune (habitat, obstacle, etc.)
- l'activité humaine (occupation des sols, tracés des voies de communication, tourisme, etc.)
- le paysage
- la propagation du bruit
- les risques naturels (inondation, coulées de boues, glissement de terrain, etc.)

4.8.1.2. Interrelations spécifiques au site étudié

Le site étudié s'inscrit sur un territoire rural, fertile (de par les conditions climatiques, la nature des sols et la disponibilité en eau), où l'agriculture occupe une place prédominante (grandes cultures).

Il se trouve relativement éloigné des centres urbains (Valenciennes, Cambrai, etc.) et des grandes zones industrielles et d'activité. La pression urbaine est donc peu importante sur les terrains agricoles, et le secteur est faiblement urbanisé.

Le site étudié offre par conséquent de grands espaces disponibles : des terrains agricoles ouverts, au relief peu marqué, et fortement ventés (peu de boisements ou de constructions pour freiner le vent).

C'est donc logiquement que le site étudié a été déterminé comme favorable au développement éolien (Schéma Régional Eolien).

4.8.2. ADDITIONS ET INTERACTIONS DES EFFETS

Les différents effets, positifs ou non, induits par l'implantation d'un parc éolien, peuvent s'additionner et interagir. Ils s'inscrivent plus ou moins fortement dans les interrelations complexes entre les différents éléments de l'environnement du site.

Les principales additions et interactions des effets sur l'environnement de l'implantation d'éoliennes sont présentées dans cette partie.

Cf. figure n°11

4.8.2.1. Des effets positifs en cascade

La **production d'énergie éolienne est renouvelable** :

- ➡ elle utilise uniquement l'**énergie mécanique du vent**,
- ➡ donc : les **ressources naturelles sont préservées**,
- ➡ donc : il n'y a **pas de résidus ou d'émissions**,
- ➡ donc : il n'y a **pas de rejet de polluant ou de gaz à effet de serre**,
- ➡ donc : elle **préserve la qualité des milieux** (eau, sol et air),
- ➡ donc : elle participe à la **lutte contre le réchauffement climatique**,
- ➡ donc : **impact positif sur l'hygiène et la santé publique**.

4.8.2.2. Interactions des effets sur le développement du territoire

L'implantation d'une installation d'éoliennes peut influencer l'attractivité et le développement d'un territoire.

Trois principaux effets se combinent pour influencer l'attractivité et le développement du territoire :

- ➡ l'**impact économique positif** : emplois, taxes et retombées financières pour les communes rurales, qui permettent une valorisation du territoire et renforcent son attractivité
- ➡ la **modification du paysage**, selon le ressenti propre à chacun : image positive du développement durable, indifférence ou rejet
- ➡ l'**effet «conservatoire» sur l'occupation des sols** : en effet, des distances d'éloignement minimum sont à respecter autour des installations d'éoliennes (500 m des habitations, entre 150 et 300 m des axes routiers, des ouvrages et infrastructures, etc.). Ainsi, pendant toute la durée d'exploitation des parcs éoliens, **les terrains environnants conservent leur vocation agricole**.

Additions et interactions des effets d'un parc éolien sur l'environnement

Les effets induits par un fonctionnement anormal des aérogénérateurs (incidents, accidents, etc.) ne sont pas pris en compte.

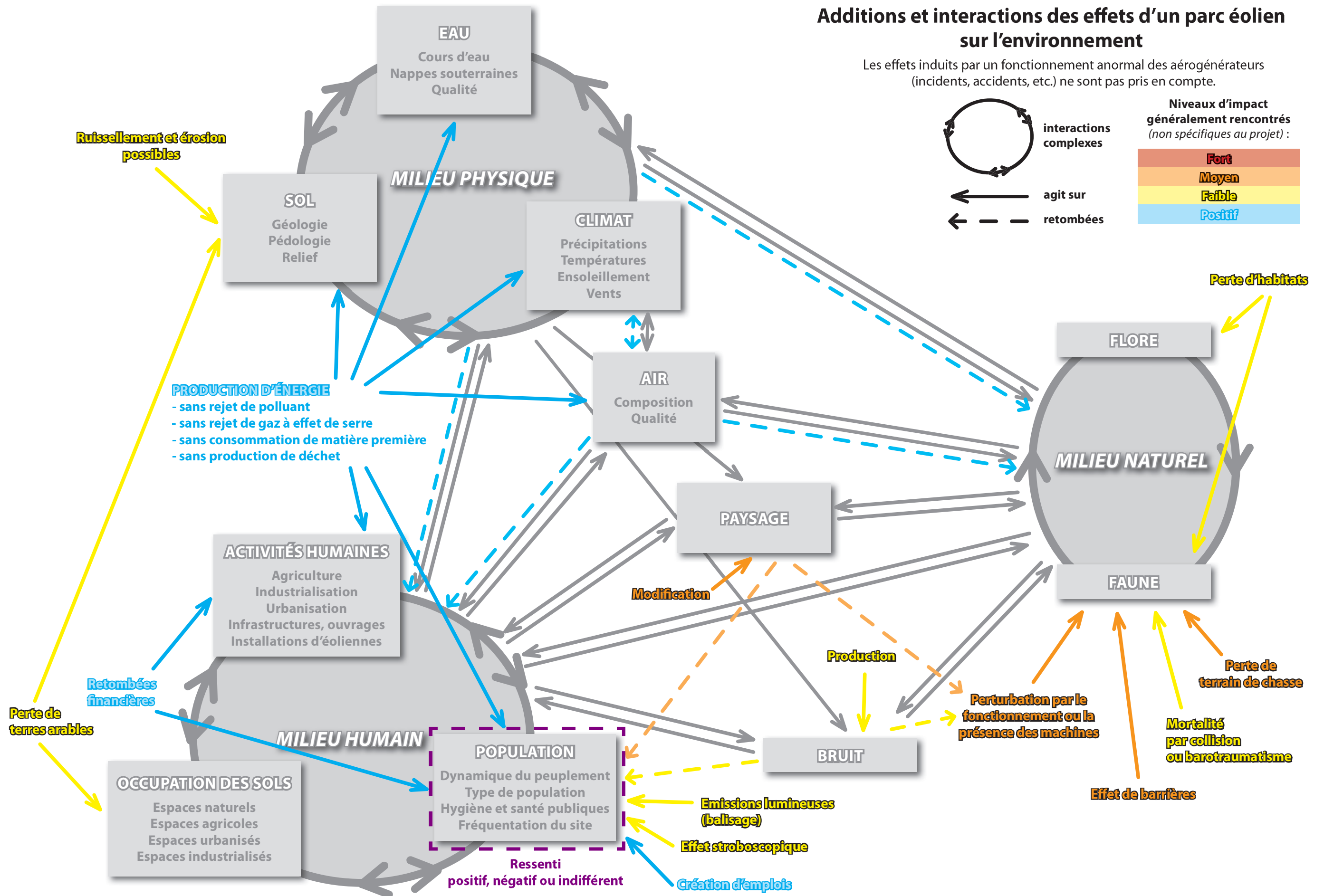


Figure 11 : Additions et interactions des effets d'un parc éolien sur l'environnement

4.8.2.3. Sur l'hygiène et la santé publiques

Aucune addition ou interaction négative

L'installation d'éoliennes n'a aucun impact sanitaire, que ce soit vis-à-vis du bruit, des ombres portées, des infrasons ou des champs électromagnétiques.

Au niveau des habitations, situées au minimum à 500 m des éoliennes, les infrasons et les champs électromagnétiques provenant des installations ne sont pas perceptibles ou extrêmement faibles. Aucune addition ou interaction de ces effets n'est donc envisageable.

Le bruit émis respecte les seuils réglementaires des Installations Classées.

L'effet stroboscopique et des ombres portées est faible et respecte le plafond réglementaire imposé.

Il n'y a pas d'interaction entre ces effets, et leur addition n'augmente pas l'impact sanitaire des installations.

Préservation de la qualité des milieux

La production d'énergie par des installations d'éoliennes n'entraîne aucun rejet et aucun résidu, donc aucune émission de polluant ou de gaz à effet de serre.

Elle a donc un impact positif sur la qualité de l'air, de l'eau et des sols.

La préservation de la qualité des milieux (air respiré, eau bue et sol sur lequel pousse la nourriture) a un impact bénéfique sur l'hygiène et la santé publiques.

4.8.2.4. Le ressenti face à l'éolien

Le **ressenti face aux éoliennes** peut être **positif** (énergie renouvelable et propre, élégance des machines, retombées économiques, etc.), **négatif** (modifications du paysage, de l'ambiance sonore, interrogations et doutes sur la technologie éolienne, etc.) ou **indifférent**.

Ce **ressenti, propre à chacun**, peut être influencé par :

- la présence ou le manque d'**informations**
- le **déroulement du projet** dans de bonnes ou mauvaises conditions

Certaines personnes peuvent développer un ressenti négatif extrême face à l'éolien.

Ce fort sentiment de rejet s'explique souvent par l'enchaînement suivant :

- ➔ ressenti négatif initial
- ➔ gêne (modifications du paysage et de l'ambiance sonore)
- ➔ contrariété
- ➔ cristallisation d'angoisses par manque d'informations au sujet des effets du bruit, des champs électromagnétiques, des infrasons, des effets stroboscopiques, etc. **même si les éoliennes n'entraînent aucun impact sanitaire.**

4.8.2.5. Interactions des effets sur le milieu naturel

La flore et la faune se développent et s'épanouissent évidemment mieux dans un environnement sain (eau, sol et air non pollué).

La production d'énergie renouvelable, qui participe à la lutte contre le réchauffement climatique et préserve la qualité des milieux (eau, sol et air), entraîne donc des retombées positives sur le milieu naturel.

5. CONCLUSION

Le projet éolien de la Chaussée Brunehaut contribue à atteindre les objectifs français et européen de production d'électricité à partir des énergies renouvelables.

La production électrique estimée de 45 000 MWh chaque année permettra d'alimenter environ 12 850 foyers.

Le parc de la Chaussée Brunehaut cumule de nombreux intérêts :

- **il produit une électricité propre, c'est-à-dire sans rejet de substances polluantes ;**
- **il participe à la lutte contre le réchauffement climatique grâce à un fonctionnement sans production de CO₂ ou autre gaz à effet de serre ;**
- **il valorise le vent, une énergie renouvelable, et réduit donc la dépendance aux énergies fossiles, polluantes et en voie d'épuisement ;**
- **il enrichit l'économie locale.**

Comme toute activité humaine et bien que principalement bénéfique, l'implantation d'éoliennes génère des impacts sur l'environnement, dont les principaux sont l'impact paysager, le bruit potentiel ainsi que l'impact sur les populations aviaires.

Pour chacun de ces impacts potentiels, des experts ont été consultés et ont donné leur aval au projet, considérant que le choix du site éolien et l'implantation des éoliennes sur ce site sont respectueux de la réglementation et des enjeux locaux.

SIGLES

A noter : cette partie regroupe l'ensemble des sigles potentiellement utilisés dans cette étude.

ADEME :	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie	EWEA :	European Wind Energy Association
AFR :	Association Foncière de Remembrement	GIEC :	Groupement d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
AFSSET :	Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail	GWEC :	Global Wind Energy Council
APB :	Arrêté de Protection de Biotope	HAP :	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
ANF :	Agence Nationale des Fréquences	ICPE :	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
ARS :	Agence Régionale de la Santé <i>(remplace la DRASS)</i>	IFER :	Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau
AVAP :	Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine <i>(remplace la ZPPAUP)</i>	IGN :	Institut Géographique National
BRGM :	Bureau des Recherches Géologiques et Minières	kW :	kilowatt, 1 kW = 1 000 W
CAUE :	Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement	kWh :	kilowatt-heure
CEA :	Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives	INRS :	Institut National de Recherche et de Sécurité
CEM :	Champ électromagnétique	INSEE :	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
CET :	Contribution Economique Territoriale	MEDD :	Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
CFE :	Cotisation Foncière des Entreprises	MEDDTL :	Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement
CIRC :	Centre International de Recherche sur le Cancer	MEEDDM :	Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer
COV :	Composés Organiques Volatils	MW :	mégawatt, 1 MW = 1 000 000 W
CSA :	Conseil Supérieur de l'Audiovisuel	MWh :	mégawatt-heure
CVAE :	Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises	NGF :	Nivellement Général de la France
DCE :	Dossier de Consultation des Entreprises	OMS :	Organisation Mondiale pour la Santé
DDAE :	Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter	ONCFS :	Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage
DDAF :	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt	PC :	Permis de construire
DDE :	Direction Départementale de l'Equipement <i>(remplacée par la DDT(M))</i>	PLU :	Plan Local d'Urbanisme
DDT(M) :	Direction Départementale du Territoire (et de la Mer) <i>(remplace la DDE)</i>	POS :	Plan d'Occupation des Sols
DGEMP :	Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières	PPR :	Plan de Prévention des Risques
DIREN :	Direction Régionale de l'Environnement <i>(remplacée par la DREAL)</i>	RTE :	gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité
DRAC :	Direction des Affaires Culturelles	SAGE :	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
DRASS :	Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales <i>(remplacée par l'ARS)</i>	SCOT :	Schéma de Cohérence Territoriale
DREAL :	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement <i>(remplace la DIREN et la DRIRE)</i>	SDAGE :	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
DRIRE :	Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement <i>(remplacée par la DREAL)</i>	SDAP :	Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine
EDF :	Electricité de France	SER :	Syndicat des Energies Renouvelables
EPCI :	Etablissement Public de Coopération Intercommunale	SIC :	Site d'Intérêt Communautaire
ErDF :	Electricité Réseau de Distribution de France	SRCAE :	Schéma Régional Climat Air Energie
		SRCE-TVb :	Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trame Verte et Bleue
		TDF :	Télédiffusion de France
		TWh :	térawatt-heure, 1 TWh = 1 000 000 MWh = 1 000 000 000 kWh
		ZDE :	Zone de Développement Eolien
		ZICO :	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
		ZNIEFF :	Zone Naturelle d'Intérêts Ecologique, Floristique et Faunistique
		ZPPAUP :	Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager <i>(remplacée par l'AVAP)</i>
		ZPS :	Zone de Protection Spéciale
		ZSC :	Zone Spéciale de Conservation

LEXIQUE

A noter : cette partie regroupe les principaux termes spécifiques potentiellement utilisés dans cette étude. Un code couleur permet de repérer si les termes sont principalement liés à l'expertise écologique, l'étude de bruit ou à l'étude d'impact globale.

■ **Abiotique** : caractérise les facteurs physiques et chimiques d'un milieu (climat, nature du sol et du sous-sol, topographie, etc.).

■ **Acoustique** : étude des sons, étude du bruit

■ **Adventice** : se dit d'une plante étrangère (originale d'une région située en dehors du territoire étudié), qui apparaît sporadiquement dans ce territoire, à la suite d'une introduction fortuite, et qui ne persiste que peu de temps dans ses stations.

■ **Biocénose** : ensemble des êtres vivants (micro-organismes, plantes, animaux) qui peuplent un biotope.

■ **Biodiversité** : Variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces, entre espèces ainsi que celle des écosystèmes (*source : Convention sur la diversité biologique*).

■ **Biotique** : caractérise les facteurs écologiques mettant en jeu des êtres vivants (prédation, parasitisme, compétition, etc.).

■ **Biotope** : milieu de vie caractérisé par des conditions physico-chimiques (eau, air, sol, microclimat, ...) qui conditionnent la présence des populations animales et végétales.

■ **Bisannuel(le)** : se dit d'une plante qui effectue son cycle de vie en deux ans. Elle développe son appareil végétatif la première année et fleurit la seconde.

■ **Bruit ambiant** : bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées. C'est donc le niveau de bruit continu équivalent mesuré sur la période d'apparition du bruit. Ici, il représentera tous les bruits y compris celui des éoliennes.

■ **Bruit particulier ou bruit induit** : composante du bruit ambiant qui peut-être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées. Ici, il représentera le bruit spécifique des éoliennes.

■ **Bruit résiduel** : il s'agit du bruit ambiant sans le bruit particulier. C'est le niveau de bruit continu équivalent mesuré sur la même période en l'absence du bruit particulier. Ici, il représentera tous les bruits existants sans les éoliennes.

■ **Calcicole** : se dit d'une espèce qui végète exclusivement sur des substrats contenant du calcaire.

■ **Climax** : stade terminal d'évolution d'un milieu

■ **Communauté** : ensemble des espèces d'un site (synonyme de peuplement).

■ **Compétition** : désigne le phénomène de concurrence entre individus d'une même espèce ou d'espèces différentes pour l'accès à une ressource naturelle présente dans le milieu et qu'ils exploitent de façon simultanée.

■ **Continuités écologiques** : Routes naturelles que pourront emprunter la faune et la flore sauvages pour communiquer et échanger entre noyaux ou coeurs de biodiversité.

■ **Corridor écologique** : Axes de communication biologique, plus ou moins larges, continus ou non, empruntés par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Aussi appelés continuités.

■ **CORINE biotope** : Typologie européenne d'habitats.

■ **Directive « Habitats naturels, faune, flore »** : Appellation courante de la Directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ce texte est l'un des deux piliers au réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones spéciales de conservation (ZSC), ainsi que la protection d'espèces sur l'ensemble du territoire métropolitain, la mise en oeuvre de la gestion du réseau Natura 2000 et de son régime d'évaluation des incidences.

■ **Directive « Oiseaux »** : Appellation courante de la Directive 79/409/CE du Conseil des communautés européennes du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, révisée par la Directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009. Ce texte fonde juridiquement également le réseau Natura 2000. Il prévoit notamment la désignation de Zones de protection spéciale (ZPS).

■ **Écologie** : science qui s'attache à l'étude des milieux où vivent et se reproduisent les êtres vivants, ainsi qu'aux rapports que les espèces vivantes entretiennent avec leur milieu. L'écologue est un scientifique qui pratique l'écologie.

■ **Écosystème** : système fonctionnel intégrant une communauté d'êtres vivants (ou biocénose) et leur milieu physico-chimique (ou biotope). " .../...Ensemble des structures relationnelles qui lient les êtres vivants entre eux et à leur environnement inorganique .../... " (Ellenberg, 1973).

■ **Écotone** : l'écotone marque la limite et la transition entre deux écosystèmes dont il se différencie par ses propres caractéristiques écologiques. Il est caractérisé par une diversité et une richesse spécifique plus importante que celles de chacune des communautés qu'il sépare car on y rencontre des constituants des biocénoses situées de part et d'autre de ce dernier ainsi que des espèces qui lui sont strictement inféodées.

■ **Édaphique** : qui est propre aux sols

■ **Effet de serre** : phénomène naturel qui permet d'avoir une température moyenne sur Terre de 15° C, propice à la vie, contre -18°C sans. L'activité humaine a modifié les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

■ **Émergence** : modification du niveau de bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier. Cette modification porte ici sur le niveau global. C'est la différence arithmétique entre le niveau de bruit ambiant et le niveau de bruit résiduel et donc ici la différence entre le bruit, éoliennes comprises, moins le bruit sans les éoliennes.

■ **Environnement** : Ensemble des conditions externes qui entourent un système, un organisme, une communauté ou un territoire donné. C'est donc l'ensemble des conditions naturelles (physiques, chimiques, biologiques) et culturelles (sociologiques) susceptibles d'agir sur les organismes vivants (et les activités humaines) et susceptibles d'être modifiées par eux.

■ **Environnement (2)** : Dans la démarche d'évaluation environnementale, l'environnement est considéré au sens large du terme, il concerne les milieux naturels (éléments biotiques et abiotiques concernant le sol, l'eau, l'air, la biodiversité), le paysage, les ressources, l'énergie, la santé (bruit, poussières, ...).

■ **Équipement ou centrale thermique** : centrale qui produit de l'électricité à partir d'une source de chaleur : soit un combustible (gaz naturel, fioul, charbon, etc.), soit nucléaire

- **Erosion** : processus de dégradation et de transformation du relief. Ses causes peuvent être :
 - mécaniques : action de l'eau (ruissellement), du vent ou de différence de températures
 - chimiques : action chimique de l'eau, comme la dissolution (on parle alors d'altération)
 - biologiques : action des microorganismes, des racines des végétaux, etc.

Par la déforestation et l'urbanisation notamment, l'Homme accentue le phénomène d'érosion.

■ **Espèce** : Unité taxonomique fondamentale dans la classification du monde vivant. Une espèce est constituée par l'ensemble des individus appartenant à des populations interfécondes échangeant librement leur pool de gènes mais qui, à l'opposé, ne se reproduisent pas avec les individus constituant les populations d'autres taxa voisins qui appartiennent au même peuplement (*source : dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des sciences de l'environnement – F. RAMADE*).

Le statut d'une espèce peut être qualifié de manière variable. Une espèce peut être :

- **protégée** : elle l'est en France en application du L 411-1 du code de l'environnement. Ces espèces sont listées dans des arrêtés ministériels ou préfectoraux. Sont protégées les espèces en tant que telles mais également leurs milieux de vie.
- **d'intérêt communautaire** : listée dans les directives européennes (92-43 du 21/05/1992 et 2009-147 du 30/11/2009 pour la conservation des oiseaux sauvages). Elles sont définies comme étant en danger, vulnérables ou rares.
- **sur liste rouge** : la liste rouge est un inventaire d'espèces menacées, réalisé et mis à jour par les 7000 experts de l'UICN. La liste est établie sur des critères précis permettant d'évaluer le risque d'extinction de milliers d'espèces et sous-espèces. Les espèces sont classées selon neuf catégories : Espèce disparue (EX), Espèce ayant disparu de la nature et ne survivant qu'en captivité (EW), En danger critique d'extinction (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi-menacé (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évalué (NE).

■ **Espèce migratrice régulière d'oiseaux** : Espèce effectuant des déplacements entre ses zones de reproduction et ses zones d'hivernage, pouvant justifier la désignation d'une Zone de Protection spéciale lorsque le site est régulièrement fréquenté par elles.

■ **Espèces d'intérêt communautaire** : Celles qui, sur le territoire visé à l'article 2, sont :

- **en danger**, exceptées celles dont l'aire de répartition naturelle s'étend de manière marginale sur ce territoire et qui ne sont ni en danger ni vulnérables dans l'aire du paléarctique occidental ou
- **vulnérables**, c'est-à-dire dont le passage dans la catégorie des espèces en danger est jugé probable dans un avenir proche en cas de persistance des facteurs qui sont cause de la menace ou
- **rares**, c'est-à-dire dont les populations sont de petite taille et qui, bien qu'elles ne soient pas actuellement en danger ou vulnérables, risquent de le devenir. Ces espèces sont localisées dans des aires géographiques restreintes ou éparpillées sur une plus vaste superficie ou
- **endémiques** et requièrent une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat et/ou des incidences potentielles de leur exploitation sur leur état de conservation.

Ces espèces figurent ou sont susceptibles de figurer à l'annexe II et/ou IV ou V.

■ **Espèces prioritaires** : Les espèces visées au point g) i) et pour la conservation desquelles la Communauté porte une responsabilité particulière compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire visé à l'article 2. Ces espèces prioritaires sont indiquées par un astérisque (*) à l'Annexe II.

■ **État de conservation d'une espèce** : L'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire européen des États membres. L'état de conservation d'une espèce sera considéré comme « favorable » lorsque les trois conditions suivantes sont réunies :

- les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue, et, est susceptible de continuer à long terme, à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient

- et l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible
- et il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

■ **État de conservation d'un habitat naturel** : L'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire visé à l'article 2. L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme favorable lorsque :

- son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension,
- et la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible,
- et l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable.

■ **Eutrophisation** : enrichissement excessif d'un milieu en éléments nutritifs.

■ **Habitat** : milieu qui constitue l'environnement d'une espèce donnée. Habitat et biotope sont souvent utilisés comme synonymes par simplification de langage. L'habitat (naturel) peut également désigner une communauté végétale particulière.

■ **Habitats naturels** : Zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles.

■ **Habitats naturels d'intérêt communautaire** : Ceux qui, sur le territoire visé à l'article 2 :

- sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ou
- ont une aire de répartition naturelle réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ou
- constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des cinq régions biogéographiques suivantes : alpine, atlantique, continentale, macaronésienne et méditerranéenne. Ces types d'habitats figurent ou sont susceptibles de figurer à l'Annexe I.

■ **Habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaires** : Les types d'habitats naturels en danger de disparition présents sur le territoire visé à l'article 2 et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire visé à l'article 2. Ces types d'habitats naturels prioritaires sont indiqués par un astérisque (*) à l'Annexe I.

■ **Habitat d'une espèce** : Le milieu défini par des facteurs abiotiques et biotiques spécifiques où vit l'espèce à l'un des stades de son cycle biologique.

■ **Indigène** : plante qui pousse spontanément dans une région et qui constitue son patrimoine.

■ **Liste rouge** : La liste rouge de l'UICN constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation global des espèces végétales et animales. Fondée sur une solide base scientifique, elle est retenue par la Convention sur la diversité biologique comme un indicateur privilégié pour suivre l'état de la biodiversité dans le monde. Plus d'un tiers des quelques 50 000 espèces répertoriées sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN sont menacées d'extinction, notamment 12% des espèces d'oiseaux, 23% des mammifères, 32% des amphibiens, 42% des tortues et 70% des plantes évaluées. *Voir également espèce.*

■ **Mésophile** : plante se développant préférentiellement sur des sols aux caractères peu accusés (ni trop sec, ni trop humide...).

■ **Mésotrophe** : milieu moyennement riche en éléments nutritifs.

■ **Mitige** : dispersion des constructions dans les régions rurales

■ **Monospécifique** : se dit d'un groupement végétal qui n'est composé que d'une seule espèce.

■ **Natura 2000** : Réseau européen de sites naturels mis en place par les directives «Habitats» et «Oiseaux». Il est composé des Zones de protection spéciale (ZPS) et des Zones spéciales de conservation (ZSC).

■ **Naturalisé(e)** : se dit d'une plante originaire d'une région située en dehors du territoire étudié, introduite à l'origine fortuitement ou volontairement, mais se comportant actuellement comme une plante indigène. Les espèces introduites et naturalisées depuis longtemps (un siècle au moins) sont souvent assimilées aux plantes indigènes.

■ **Nitrophile** : se dit d'une espèce croissant de préférence sur des substrats riches en composés azotés.

■ **Patrimoine naturel** : terme générique qui désigne 'le capital nature' d'un site, d'une région, d'un territoire considéré. Le patrimoine naturel est donc composé des milieux naturels ainsi que des composantes biologiques qui les structurent.

■ **Phytosociologie** : C'est la science qui étudie les groupements végétaux en lien avec les habitats naturels. Elle les décrit et les classe de façon hiérarchisée dans une typologie emboîtée. En 2004, la France s'est dotée d'une classification phytosociologique de référence : le « Prodrôme des végétations de France » (BARDAT *et al.*, 2004). Il existe à l'heure actuelle un certain nombre de typologies européennes d'habitats telles que : la typologie CORINE Biotopes et le manuel EUR 27.

■ **Pionnier(ère)** : se dit d'un végétal qui s'installe sur des substrats nus.

■ **Produit phytosanitaire ou pesticide** : produit utilisé pour soigner ou prévenir les maladies des organismes végétaux (cultures), ou éliminer les plantes concurrentes («mauvaises herbes») ou les organismes nuisibles (insectes, etc.)

■ **Propositions de Sites d'importance communautaire (pSIC)** : Sites proposés par chaque État membre à la Commission européenne pour intégrer le réseau Natura 2000 en application de la directive «Habitats, faune, flore».

■ **Ptéridophytes** : plantes feuillées souvent munies de racines et pourvues de tissus vasculaires. Elles se reproduisent à l'aide de spores. Cet embranchement regroupe entre autres les fougères, les prêles et les lycopes.

■ **Région biogéographique** : Entité naturelle homogène dont la limite repose sur des critères de climat, de répartition de la végétation et des espèces animales et pouvant s'étendre sur le territoire de plusieurs États membres et qui présente des conditions écologiques relativement homogènes avec des caractéristiques communes. L'Union européenne (27 membres) compte neuf régions biogéographiques : alpine, atlantique, boréale, continentale, macaronésienne, méditerranéenne, pannonique, steppique et littoraux de la mer noire. La France est concernée par quatre de ces régions : alpine, atlantique, continentale, méditerranéenne.

■ **Réseau écologique** : ensemble de biotopes qui permettent d'assurer, à long terme, la conservation des espèces sauvages sur un territoire donné. Le réseau écologique est constitué de zones centrales ou sanctuaires (les réserves naturelles et les sites d'intérêt écologique majeur), de zones de développement et de couloirs de liaison écologique. Il est également appelé structure écologique principale. À l'échelon local, le maillage écologique, constitué par la gamme des petits éléments naturels du paysage (haies, talus, bandes boisées, ...) contribue à compléter et interconnecter le réseau écologique.

■ **Réservoir biologique** : Milieux dont la qualité et la fonctionnalité sont nécessaires au maintien ou contribuent à l'atteinte du bon état écologique des eaux à l'échelle des bassins versants. Il s'agit de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux définis réglementairement dans le R.214-108 du Code de l'environnement et listés dans le SDAGE.

■ **Réservoir de biodiversité** : Espace qui présente une biodiversité remarquable et dans lequel vivent des espèces patrimoniales à sauvegarder. Ces espèces y trouvent les conditions favorables pour réaliser tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation et repos, reproduction et hivernage...). Parmi ces réservoirs, on trouve les réservoirs biologiques. À noter qu'on parle également parfois de réservoirs écologiques ou de coeurs de nature pour désigner ces espaces stratégiques pour la préservation de la biodiversité. Les réservoirs de biodiversité sont souvent des espaces protégés (Parcs naturels, réserves naturelles nationales et régionales, espaces naturels sensibles, arrêtés de protection de biotope).

■ **Ressource fossile** : ressource d'origine organique (débris végétaux) conservée dans la terre, non renouvelable après son extraction

■ **Rudéral(e)** : croissant dans un site fortement transformé par une activité humaine non ordonnée (décombres, terrain vague).

■ **Ruissellement** : phénomène d'écoulement de l'eau à la surface des sols. Il s'oppose au phénomène d'infiltration. En absence d'infiltration et d'obstacle réduisant sa vitesse d'écoulement, l'eau de pluie ruisselante peut avoir un pouvoir érosif très important.

■ **Site d'importance communautaire (SIC)** : Un site qui, dans la ou les régions biogéographiques auxquelles il appartient, contribue de manière significative à maintenir ou à rétablir un type d'habitat naturel de l'Annexe I ou une espèce de l'Annexe II dans un état de conservation favorable et peut aussi contribuer de manière significative à la cohérence de Natura 2000 visé à l'article 3, et/ou contribue de manière significative au maintien de la diversité biologique dans la ou les régions biogéographiques concernées.

Pour les espèces animales qui occupent de vastes territoires, les sites d'importance communautaire correspondent aux lieux, au sein de l'aire de répartition naturelle de ces espèces, qui présentent les éléments physiques ou biologiques essentiels à leur vie et reproduction.

■ **Spécimen** : Tout animal ou plante, vivant ou mort, des espèces figurant à l'Annexe IV et à l'Annexe V, toute partie ou tout produit obtenu à partir de ceux-ci ainsi que toute autre marchandise dans le cas où il ressort du document justificatif, de l'emballage ou d'une étiquette ou de toutes autres circonstances qu'il s'agit de parties ou de produits d'animaux ou de plantes de ces espèces.

■ **Spermatophytes** : plantes feuillées munies de racines et de tissus vasculaires, se reproduisant par des graines. Cet embranchement contient les plantes à fleurs et les conifères.

■ **Subspontané(e)** : se dit d'une plante introduite qui ne persiste souvent que peu de temps dans ses stations ou qui ne se propage pas en se mêlant à la flore indigène. Dans le cas contraire, elle est dite naturalisée ou en voie de naturalisation.

■ **Trame verte et bleue** : C'est un document d'aménagement du territoire élaboré dans la concertation et détaillant le maillage écologique, local ou régional, à protéger, entretenir ou restaurer pour la préservation de la biodiversité. La définition et le suivi de la trame verte et bleue s'appuient sur une approche scientifique (écologie du paysage, dynamique des populations...). La trame verte et bleue permet de faire du maintien des continuités écologiques un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire, en lien étroit avec de nombreux autres champs d'activité : agriculture, sylviculture, urbanisme, transport, paysage, cadre de vie...

■ **Ubiquiste** : plante qui ne nécessite pas de conditions écologiques particulières pour se développer.

■ **Vernal(e)** : qui apparaît au printemps.

■ **Vivace** : caractérise une plante vivant plusieurs années.

■ **Zone humide** : On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

■ **Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)** : C'est un « secteur du territoire national pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments remarquables du patrimoine naturel ». Deux grands types de zones sont distingués :

■ **Les ZNIEFF de type I** sont des secteurs de superficie souvent limitée définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional (ex. tourbière, mare, falaise, pelouse sèche...);

■ **Les ZNIEFF de type II** sont constituées de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

■ **Zone Spéciale de Conservation (ZSC)** : Un site d'importance communautaire désigné par les États membres par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné en application de la Directive Habitats 92/43/CEE du 21 mai 1992.

■ **Zone de Protection Spéciale (ZPS)** : Un site d'importance communautaire désigné par les États membres par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats et des populations des espèces d'Oiseaux pour lesquels le site est désigné en application de la Directive Oiseaux 2009/147/CE du 30 novembre 2009.