



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur la liaison électrique aérienne à 225 kV Fléac- Montguyon en région Poitou-Charentes

n°Ae: 2012-31

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 25 juillet 2012 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de liaison électrique aérienne à 225 kV Fléac-Montguyon en région Poitou-Charentes.

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guerber Le Gall, Guth, Steinfelder, MM. Badré, Caffet, Clément, Féménias, Lafitte, Ullmann, Vernier

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Mmes Rauzy, Vestur, MM. Lagauterie, Letourneux, Schmit.

*
* *

L'Ae a été saisie pour avis par la direction de l'énergie et du climat par courrier du 14 mai 2012 et le dossier a été reçu complet le 18 mai 2012.

L'Ae a consulté le ministre chargé de la santé par courrier en date du 22 mai 2012.

L'Ae a consulté les préfètes de Charente et de Charente-maritime par courriers en date du 22 mai 2012.

L'Ae a pris connaissance de l'avis de la préfète de Charente émis au titre de ses compétences en matière d'environnement en date du 26 juin 2012.

L'Ae a pris connaissance de la contribution de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Poitou-Charentes datée du 28 juin 2012.

Sur le rapport de Messieurs Philippe Lagauterie et François Vauglin, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité de l'opération mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par l'opération. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Réseau de transport d'électricité (RTE) présente un projet de réhabilitation de la ligne à 225 000 volts située entre Fléac et Montguyon en Poitou-Charentes. D'une longueur de 60 km, cette ligne constitue une partie de l'axe de 200 km Niort – Cubnezais et participe à l'alimentation du sud de la région Poitou-Charentes et au secours² interrégional ouest/sud-ouest.

La ligne comporte 183 supports et traverse vingt-quatre communes. Les travaux prévus comprennent le remplacement de 21 supports, le renforcement des fondations de 45 supports, le renforcement de la structure de 62 supports, et le remplacement des conducteurs, des armements³, des chaînes d'isolateurs et du câble de garde.

Ce projet réhabilite une ligne existante. Par nature, l'essentiel des impacts provient donc de la phase de chantier.

Les milieux traversés sont marqués à plusieurs endroits par la présence du Vison d'Europe, espèce d'intérêt communautaire en voie de disparition à l'échelle nationale. Plus largement, certains secteurs comportent des milieux naturels intéressants pour la faune (habitats et espèces), ce qui est traduit par leur inscription dans le réseau Natura 2000⁴.

L'étude d'impact et l'évaluation des incidences « Natura 2000 » sont proportionnées aux enjeux et de bonne qualité.

L'Ae recommande :

- pour améliorer la compréhension du projet, de compléter le dossier par une présentation de l'organisation du réseau électrique de la région,
- pour améliorer sa justification, de décrire dans l'étude d'impact les variantes qui ont été envisagées et les raisons, notamment environnementales, qui ont conduit au choix effectué.
- de présenter le programme de la réhabilitation de l'ensemble de la ligne Niort – Cubnezais, dont Fléac – Montguyon est un segment, ainsi qu'une appréciation des impacts prévisibles,

Afin de réduire le plus possible les impacts du projet sur les espèces sensibles, l'Ae recommande que :

- le calendrier des travaux dans les secteurs à enjeux environnementaux reprenne les recommandations de l'étude d'incidences Natura 2000 (pas de travaux de mars à août),
- les interventions dans les secteurs d'habitat du Vison d'Europe respectent les règles de l'art pour cette espèce, fixées par le document intitulé « La gestion des habitats du Vison d'Europe – Recommandations techniques ».

L'Ae émet par ailleurs d'autres recommandations dont la nature et les justifications sont précisées dans l'avis détaillé.

² Terme utilisé pour qualifier les ouvrages destinés à compenser la défaillance d'une partie du réseau électrique.

³ Système d'accrochage des câbles.

⁴ Réseau européen de sites constitué en application de la directive habitats faune flore 92/43/CE garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

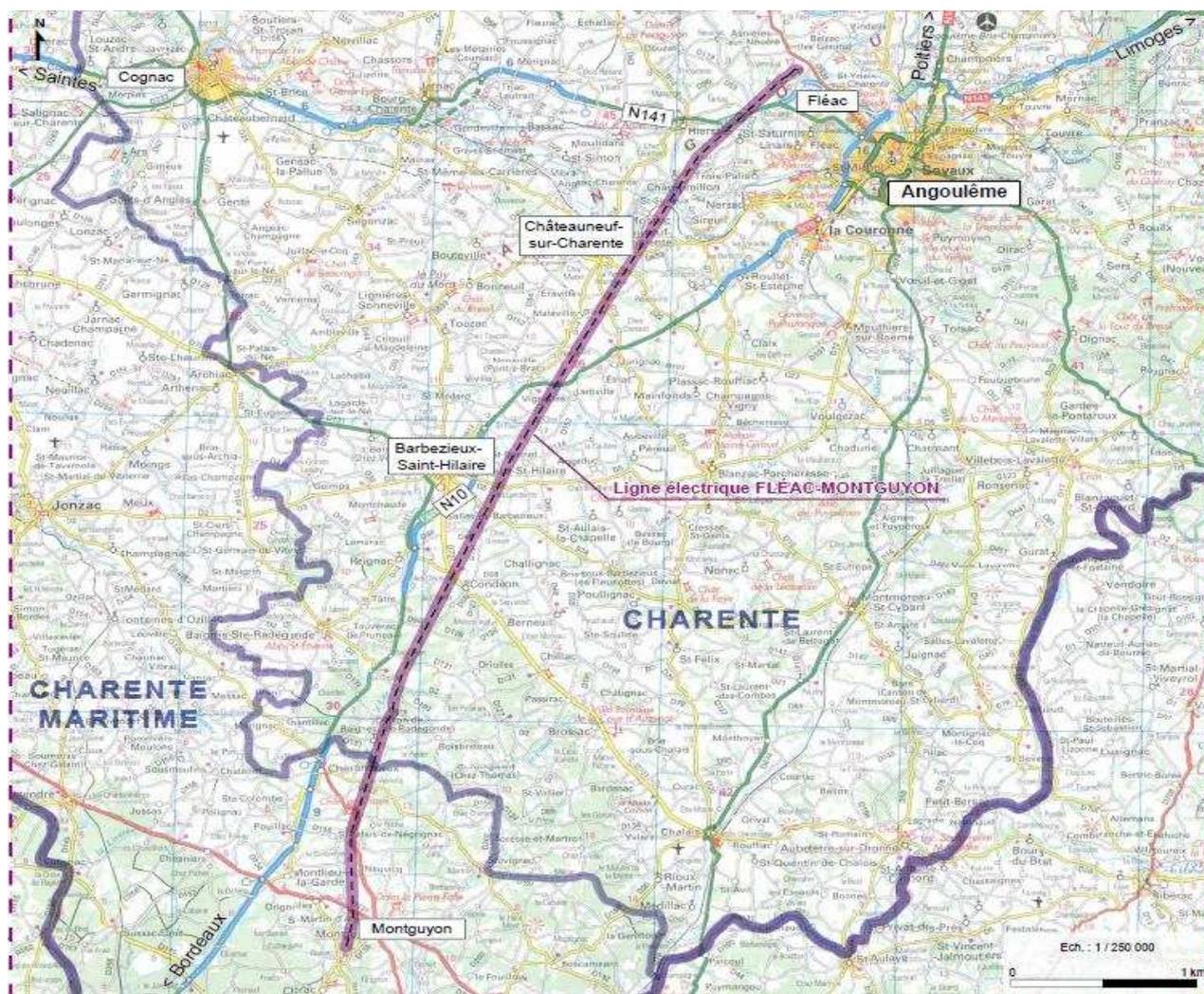
Avis détaillé

1 Le contexte et la présentation du projet

1.1 Le contexte

Le projet consiste en la réhabilitation de la ligne à 225 000 volts située entre Fléac (Charente) et Montguyon (Charente-Maritime). D'une longueur de 60 km, la ligne comporte 183 supports et traverse vingt-quatre communes. Le maître d'ouvrage de l'opération est Réseau de transport d'électricité (RTE), société anonyme filiale à 100 % du groupe Électricité de France (EDF).

Cette ligne a été mise en service en 1936 avec une tension d'exploitation qui était alors de 150 000 volts. Elle a été portée à 225 000 volts en 1953⁵. La ligne constitue une partie de l'axe Niort – Cubnezais d'une longueur d'environ 200 km et qui participe à l'alimentation du sud de la région Poitou-Charentes et au secours⁶ interrégional ouest/sud-ouest.



Localisation du projet

⁵ Le maître d'ouvrage n'a pas été en mesure de produire l'autorisation administrative du passage de 150 000 kV à 225 000 kV en 1953 sur l'axe Fléac – Pessac. Ce dossier viendra donc « régulariser » cette situation héritée du passé.

⁶ Terme utilisé pour qualifier les ouvrages destinés à compenser la défaillance d'une partie du réseau électrique.

Les études ont démontré la fragilité de cette partie de la ligne du fait de l'ancienneté des matériels qui la constituent. Ainsi les conducteurs en aluminium-acier de 294 mm² sont âgés de plus de 75 ans et finissent par se corroder, entraînant l'apparition de « points chauds » sur la ligne et une dégradation de la capacité de transit de l'électricité. Les propriétés mécaniques des câbles sont altérées par le vieillissement, ce qui provoque des non-conformités géométriques de la ligne (par exemple : des tronçons de câbles passent trop bas). Enfin, les supports ne sont plus adaptés aux normes modifiées après la tempête de décembre 1999.

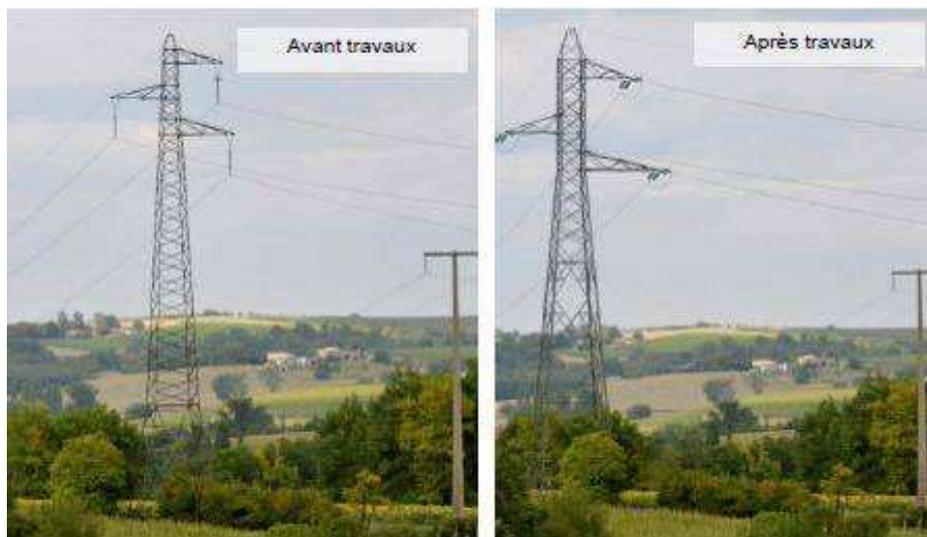
L'objectif de l'opération dont le coût s'élève à 14,4 M€ consiste à :

- remplacer les conducteurs anciens par des conducteurs plus modernes ;
- remplacer ou de renforcer un certain nombre de supports de la ligne ;
- renforcer certaines fondations qui servent de piliers aux supports.

1.2 La présentation du projet

S'agissant de mettre à niveau la ligne existante, les travaux prévus comprennent :

- le remplacement des conducteurs et du câble de garde ;
- le remplacement des armements⁷ et des chaînes d'isolateur sur toute la ligne ;
- la pose de kits de renforcement des barres composant la structure de 62 supports ;
- le remplacement de trois têtes de supports et de deux consoles (« bras » du support) ;
- le remplacement de 21 supports ;
- le renforcement des fondations de 45 supports.



Remplacement du support n°78

Sur les 21 nouveaux supports, 14 auront une hauteur de 4 à 5 mètres de plus que les supports actuels (dont la hauteur est de l'ordre de 30 mètres) et sept auront une hauteur de 8 mètres de plus. L'écartement des câbles sera augmenté d'environ 50 cm.

Les travaux nécessaires à cette réhabilitation de ligne sont bien décrits. Ainsi, pour remplacer les supports, il est prévu :

- de créer une piste de 5 m de large pour accéder au pied des supports concernés, si possible en utilisant des chemins existants ou en installant une piste provisoire empierrée ou en éléments préfabriqués selon la sensibilité du milieu (photo ci-dessous à gauche) ;
- d'aménager une plate-forme de chantier de 200 m² au pied de ces supports ;
- de réaliser quatre massifs de fondation pour maintenir les pieds des supports ;
- d'assembler les cornières métalliques avec le montage sur place (photo ci-dessous au centre) ;
- de démonter les supports à remplacer et d'évacuer le métal et les chaînes d'isolateurs ;

⁷ Système d'accrochage des câbles.

- d'enlever les massifs de fondation des supports démontés (photo ci-dessous à droite) et de remettre en état les lieux.



Pour remplacer les conducteurs et le câble de garde, il est prévu selon le schéma de principe ci-dessous, de :

- construire une installation de chantier de tirage et de freinage sur une ou deux plates-formes d'environ 40 m² à environ 120 m du support ;
- réaliser des travaux de déroulage avec des engins de petit gabarit et sans matières polluantes qui ne nécessitent pas la réalisation de pistes d'accès spécifiques.

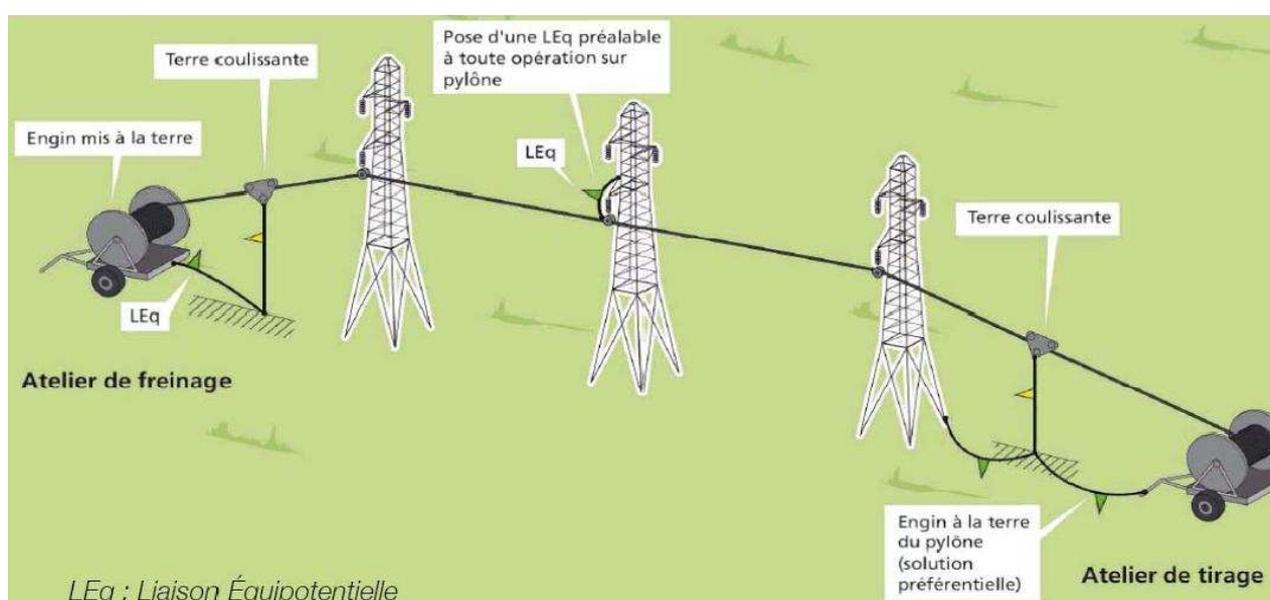


Schéma de principe relatif aux installations de remplacement des conducteurs

1.3 Programme de travaux

La partie de la ligne située au sud du projet qui va de Montguyon à Cubnezais a été réhabilitée en 2010. Un projet de modernisation de la partie Niort – Fléac est en gestation. Il apparaît ainsi que « *la modernisation de la liaison Fléac – Montguyon participe au maintien en condition opérationnelle de l'axe électrique à 225 000 kV Niort – Fléac – Montguyon – Cubnezais* »⁸, dont l'ensemble constitue un programme composé d'opérations fonctionnellement liées. Le code de l'environnement prévoit dans ce cas qu'une appréciation des impacts de l'ensemble du programme soit incluse dans l'étude d'impact.

Dans ce cas particulier, le lecteur apprécierait de disposer d'une description du réseau dans le secteur géographique qui s'étend d'Angoulême à Bordeaux. Une telle description permettrait de comprendre la description des fonctions de cette ligne : la ligne Fléac – Montguyon constitue l'alimentation de secours du poste 225/90 kV de Montguyon et participe ainsi à l'alimentation du sud de la région Poitou-Charentes. Elle participe aussi au secours interrégional ouest – sud-ouest et il a été précisé oralement aux rapporteurs que le projet est notamment utile pour sécuriser la desserte de la Bretagne.

⁸ Extrait du dossier de justification technico-économique (JTE), document non joint au dossier, adressé aux rapporteurs à leur demande.

Enfin, la justification technico-économique précise que les scénarios d'importation élevée d'électricité en provenance d'Espagne ou en cas de forte production sur la région sud-ouest, où des raccordements d'éoliennes sont prévus, renforcent la nécessité du projet.

L'Ae recommande de compléter le dossier qui sera mis à disposition du public avec des éléments lui permettant de comprendre l'organisation du réseau électrique de la région et ses fonctions (cartographies, exposé des fonctions remplies par la ligne Fléac – Montguyon et par les principaux axes, faiblesses et besoins).

Elle recommande en outre de présenter de manière synthétique le programme d'ensemble concernant la ligne Niort – Cubnezais et l'appréciation des impacts prévisibles.

2 Les procédures relatives au projet

Le dossier ayant été déposé avant le 1^{er} juin 2012 auprès de l'autorité compétente pour prendre la décision d'approbation ou d'exécution, les dispositions du code de l'environnement visées sont celles antérieures à l'entrée en vigueur du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement.

Le projet est soumis à étude d'impact au titre de l'article R. 122-8 II 2° du code de l'environnement⁹.

L'organisation des procédures prévoit une double déclaration d'utilité publique (DUP), précédée d'enquêtes publiques préalables : une DUP est prévue sur l'ensemble du tracé pour valider le passage de la ligne existante à 225 kV, et l'autre pour mise en compatibilité des documents d'urbanisme. Trois plans d'occupation des sols (POS) et plans locaux d'urbanisme (PLU) seront modifiés, sur les communes d'Asnières-sur-Nouère (PLU), de Sireuil (POS) et de Saint-Martin-d'Ary (PLU).

Il n'est pas envisagé à ce stade de dossier de procédures au titre de la loi sur l'eau¹⁰ ou pour dérogation d'atteinte à espèce protégée¹¹.

Le dossier comporte en outre un rapport d'évaluation des incidences de l'opération sur les sites Natura 2000¹², qui comporte les éléments prévus par la réglementation¹³ et conclut à l'absence d'incidence significative sur ces sites après application des mesures proposées.

3 L'analyse de l'étude d'impact

3.1 La qualité des documents figurant dans le dossier d'étude d'impact

L'étude d'impact est proportionnée et de bonne qualité. Elle apprécie les enjeux environnementaux sur l'ensemble du projet et approfondit les études pour dix secteurs identifiés comme étant les plus sensibles de manière hiérarchisée.

Chaque support est étudié dans l'étude d'impact. Pour chacun d'entre eux, l'étude présente les effets et les mesures qui seront prises. La cartographie des dix secteurs sensibles est soignée et particulièrement bienvenue. Elle indique au moyen de flèches les lieux d'accès au chantier qui seront utilisés en phase travaux, mais les plates-formes de chantiers elles-mêmes ne sont pas localisées à ce stade.

3.2 L'analyse de l'état initial

Cette partie de l'étude d'impact est en rapport avec le projet. Les principales contraintes liées aux enjeux environnementaux et culturels pour le projet sont précisées et cartographiées. Il s'agit :

- du plan de prévention des risques d'inondation de la vallée de la Charente ;

9 « Travaux d'installation ou de modernisation des lignes aériennes de transport et de distribution d'électricité de tension supérieure ou égale à 63 kV. [...] »

10 Codifiée aux articles L. 214-1 et R. 214-1, et suivants du code de l'environnement.

11 Articles L. 411-1 et R. 411-1, et suivants du code de l'environnement.

12 Code de l'environnement, article R. 414-19 I 3°.

13 Code de l'environnement, article R. 414-23 I.

- de la présence de deux périmètres de protection de captages ;
- des monuments historiques existants ;
- des trois sites Natura 2000¹⁴ (zones spéciales de conservation, ZSC au titre de la directive « Habitats ») qui sont au moins en partie inclus dans l'aire d'étude, et de trois autres sites Natura 2000 (deux ZSC et une zone de protection spéciale, ZPS au titre de la directive « oiseaux » n°FR5412006 « Vallée de la Charente en amont d'Angoulême ») qui sont aussi potentiellement concernées par le projet ;
- des secteurs présentant des enjeux pour les espèces végétales et animales.

Plusieurs sites (dans et hors périmètres de sites Natura 2000) sont particulièrement signalés en raison de la présence du Vison d'Europe (*Mustela lutreola*), espèce d'intérêt communautaire en voie de disparition à l'échelle nationale. Il s'agit d'une des espèces de mammifères carnivores les plus menacées d'Europe, classée comme « prioritaire » dans l'annexe II de la directive « Habitats ».

Sont notamment concernées par le Vison d'Europe la ZSC « Vallées du Lary et du Palais » (n°FR5402010) recoupant la ligne entre les supports 125 et 128, 133 et 134, 136 et 137, la ZSC « Haute vallée de la Seugne en amont de Pons et affluents » (n°FR5402008) située à 700 mètres à l'est du support n°122, la ZSC « Vallée du Né et ses principaux affluents » (n°FR5400417) recoupant la ligne entre les supports n°73 et 75, 89 et 93, 107 et 109, la ZSC « Landes de Touvérac – Saint-Vallier » (n°FR5400422) située à 50 mètres à l'ouest des supports 143 à 146, et la ZSC n°FR5402009 « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boême, Échelle) » recoupant la ligne entre les supports n°31 et 34.

Tous ces sites sont aussi concernés par la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), et tous, sauf le n°FR5400417 (« Vallée du Né et ses principaux affluents »), comportent aussi des populations d'une petite tortue d'eau douce, la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*).

On y trouve d'autres espèces animales visées à l'annexe II de la directive « habitats », entre autres le Grand rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), l'Agriion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Triton crêté (*Triturus cristatus*)...

La Crossope aquatique (*Neomys fodiens*), une musaraigne semi aquatique, est mentionnée mais, s'agissant d'une espèce n'ayant fait l'objet d'aucun inventaire national et dont le statut local est mal connu, des sondages spécifiques ont été conduits dont le résultat n'est pas fourni (il semble que cette espèce n'a pas été trouvée).

L'Ae recommande d'apporter la conclusion des recherches de la Crossope aquatique.

L'Ae note avec intérêt la présence d'une synthèse des données environnementales et des principaux enjeux environnementaux aux abords de chaque support, présentée en annexe 1 de l'étude d'impact.

L'Ae n'a pas d'autre observation sur cette partie.

3.3 L'analyse des variantes et les raisons du choix

Selon l'article R. 122-3 II 3° du code de l'environnement, l'étude d'impact doit présenter les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les partis envisagés qui font l'objet d'une description, le projet présenté a été retenu.

Le dossier présenté indique sans autre précision : « Une solution alternative a été étudiée qui consiste à créer une ligne nouvelle de 225 000 volts de 5 km de long entre le poste de Montguyon et la future sous station RFF 400 000 volts de Clérac et à déposer la ligne existante. Cette solution n'a pas été retenue car à efficacité équivalente, elle crée des ouvrages neufs en site vierge à un coût de 50 % plus élevé. »

Or le dossier de justification technico-économique, que les rapporteurs ont étudié, présente la description de deux solutions (dont l'une comporte deux variantes), et les raisons, notamment environnementales, du choix de la solution retenue. Ces éléments sont absents de l'étude d'impact.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une description des partis qui ont été envisagés et des raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, le projet présenté a été retenu.

¹⁴ Réseau européen de sites constitué en application de la directive habitats faune flore 92/43/CE garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire et de la directive oiseaux 79/409/CE.

3.4 L'analyse des impacts et des mesures de réduction d'impact pendant la phase de chantier

Par la nature du projet (rénovation d'une ligne électrique aérienne existante), l'essentiel des impacts découle des chantiers. La très modeste modification de la géométrie de la ligne n'entraîne pas d'impact notable. Les impacts temporaires liés aux travaux sont donc plus particulièrement développés dans l'étude d'impact.

L'étude développe dans un premier temps les effets génériques temporaires et permanents d'un tel projet sur l'environnement et la santé. Dans un second temps, sont développés et analysés les impacts spécifiques du projet et les mesures qui sont envisagées.

3.4.1 Sur les eaux

Le maître d'ouvrage prévoit « *autant que faire se peut* » d'utiliser les ouvrages hydrauliques existants pour le franchissement des thalwegs ou des cours d'eau.

Par exemple, l'accès au support n°91 nécessitera le franchissement d'un cours d'eau. Son remplacement demandera la circulation d'engins lourds. Il serait pertinent de préciser si de tels engins peuvent utiliser l'ouvrage existant et, en cas contraire, de préciser les modalités de franchissement afin d'en réduire les effets en cas de busage ou de passage à gué. Cette question se pose aussi en d'autres endroits (par exemple pour l'accès au support n°139).

L'Ae note que, pour éviter toute contamination des sols, des nappes et des cours d'eau par le « lait de ciment », le maître d'ouvrage mettra en place des dispositifs assurant sa récupération intégrale.

Le projet ne faisant pas l'objet d'un dossier au titre de la loi sur l'eau¹⁵, l'Ae recommande que les mesures prises dans ce domaine soient validées par le service en charge de la police de l'eau préalablement à leur mise en œuvre.

Certains supports sont situés en zone inondable selon le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI). Ainsi, les supports n°32 et 33 sont inscrits en zone rouge du PPRI « Vallée de la Charente » et sont inclus dans la ZSC n°FR5402009 « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boême, Échelle) ». Ils seront l'objet d'un renforcement des fondations dont la durée prévue est de trois semaines. L'indication précise des accès à ces supports pendant la phase de chantier est très appréciée.

Toutefois, l'Ae recommande de préciser l'organisation prévue en cas de survenue d'une crue en phase de chantier aux endroits sensibles et exposés.

3.4.2 Sur les milieux naturels

Le Vison d'Europe

Un plan national de restauration du Vison d'Europe a été lancé en 1999 par le ministère en charge de l'environnement. Des recommandations ont été publiées dans le document intitulé¹⁶ « La gestion des habitats du Vison d'Europe – Recommandations techniques » (voir particulièrement les pages 30, 31 et 32), comme la réalisation de travaux en dehors de la période de reproduction de mars à août, l'utilisation d'engins à chenille pour les travaux lourds à proximité de berges, ou le dégagement préalable manuel de la végétation et l'enlèvement des rémanents pour éviter tout gîte potentiel de l'espèce sur la zone de travaux.

L'Ae recommande que le maître d'ouvrage s'engage à respecter les recommandations du plan national de restauration du Vison d'Europe lors de la phase de chantier aux endroits qui sont favorables à cette espèce, afin notamment d'éviter l'homogénéisation du milieu, l'emploi de moyens mécaniques lourds et pour n'intervenir que sur les zones strictement nécessaires à la réhabilitation et au bon fonctionnement de l'ouvrage.

Par ailleurs, les sites Natura 2000 mentionnés en 3.2 l'ont été notamment en raison de la présence du Vison d'Europe. Comme le montre la cartographie présentée en page 72 de l'étude d'impact sur un extrait du document d'objectifs (DOCOB) du site « Vallée de la Charente d'Angoulême à Cognac et ses principaux affluents », l'habitat du Vison d'Europe est également recensé à d'autres endroits où passe la ligne électrique Fléac – Montguyon, situés hors des périmètres des sites Natura 2000 tels que notifiés à la Commission européenne.

L'Ae recommande que les mesures prises pour préserver le Vison d'Europe soient mises en œuvre sur l'ensemble des secteurs de la ligne où son habitat a été recensé.

Natura 2000

Le dossier d'évaluation des incidences au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement (Natura 2000) est de bonne qualité et comprend dix recommandations environnementales, dont l'Ae note que « *RTE s'engage à respecter les*

¹⁵ Voir ci-dessus partie 2.

¹⁶ Ce document est disponible sur <http://www.oncfs.gouv.fr/Documents-sur-le-Vison-dEurope-download499> ainsi qu'une documentation sur cette espèce et les travaux liés au plan national de restauration.

mesures de réduction proposées » (page 114). Prenant en compte leur mise en œuvre, le maître d'ouvrage s'appuyant sur cette étude s'engage sur le fait que « le projet ne perturbera pas de manière significative l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire ».

Ces mesures sont reprises dans l'étude d'impact, sauf une qui ne l'est que partiellement. En effet, l'étude d'impact indique (page 169) « que la phase des travaux se déroulera le plus possible en dehors de la période de reproduction des espèces d'oiseaux sensibles¹⁷ (avril à juillet) au niveau des supports concernés par la nidification de ces espèces ».

Or l'étude d'incidences « Natura 2000 » précise qu'« aucune intervention ne sera réalisée entre mars et juillet dans les secteurs où la présence du Milan noir, de l'Engoulevent et du Martin-pêcheur est avérée ». Cette recommandation concerne les supports n°32, 33 et 34 dans la vallée de la Charente, les supports n°74 et 75 dans la vallée du Né, les supports n°90, 91 et 92 dans la vallée du Beau et les supports n°125 et 126 dans le secteur des landes sèches à Condéon (16).

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de s'engager précisément sur la période pendant laquelle il n'y aura pas de travaux sur ces quatre secteurs concernés par les oiseaux. L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par un calendrier des travaux sur les supports montrant la prise en compte des contraintes liées aux différents enjeux identifiés.

D'une manière plus générale et pour la cohérence du dossier mis à l'enquête publique, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de s'engager dans l'étude d'impact à mettre en œuvre in extenso les mesures environnementales contenues dans le dossier d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

3.5 L'analyse des effets permanents

Quelques engagements sont pris par le maître d'ouvrage pour réduire les impacts permanents du projet. Il s'agit notamment du choix du lieu d'installation de nouveaux supports situé à proximité immédiate de ceux qui seront supprimés, du respect des espaces de covisibilité avec les monuments historiques, et des élagages liés à l'entretien de la ligne.

En phase d'exploitation, en particulier pour l'entretien de la ligne, l'Ae recommande d'une part que le maître d'ouvrage respecte les préconisations du plan national de restauration du Vison d'Europe dans les endroits qui sont favorables à cette espèce et d'autre part qu'il prenne en compte les zones où le risque de retrait-gonflement des sols est avéré.

L'Ae n'a pas d'autre observation sur cette partie.

3.6 Le coût des mesures environnementales

La réhabilitation de la ligne existante constitue un investissement évalué à 14,4 M€. Le montant total des mesures environnementales est évalué à 591 000 €, ce qui comprend l'utilisation de plaques de roulage pour accéder aux supports en évitant le tassement des sols (260 000 €), le surcoût lié à la recherche d'accès moins pénalisants pour le milieu naturel (130 000 €), la revégétalisation des terrains après travaux (65 000 €) et la protection des milieux les plus sensibles et études d'incidences – obligation réglementaire – (136 000 €).

3.7 Le résumé non technique

Le résumé non technique se lit bien et rapidement. Malgré son côté synthétique, il est suffisamment précis pour les impacts sur la faune, la flore et les milieux naturels et montre la prise en compte de l'environnement par le projet.

Il constitue la pièce n°3 du dossier de réhabilitation de la ligne à 225 000 volts Fléac – Montguyon. La page de garde a pour seul titre : « Résumé non technique ».

Pour éviter toute confusion et difficulté, l'Ae recommande de compléter le titre en indiquant « Résumé non technique de l'étude d'impact » sur la page de garde.

L'Ae recommande par ailleurs d'adapter le résumé non technique pour tenir compte des recommandations émises dans le présent avis.

17 Notamment : Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) et Fauvette pitchou (*Sylvia undata*).