



## **Autorité environnementale**

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

### **Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur la ligne à 2 circuits 400 000 volts Lonny-Seuil- Vesles (08-51)**

**Reconstruction de la ligne de grand transport  
d'électricité entre Charleville-Mézières et Reims**

**n°Ae: 2013-25**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 29 mai 2013 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la ligne à 2 circuits 400 000 volts Lonny-Seuil-Vesles (reconstruction de la ligne de grand transport d'électricité entre Charleville-Mézières et Reims).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guth, Steinfelder, MM. Badré, Barthod, Boiret, Chevassus-au-Louis, Clément, Decocq, Féménias, Lagauterie, Malerba, Schmit.

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 : Mme Rauzy, MM. Caffet, Lafitte, Letourneux, Ullmann.

\*

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par la direction générale de l'énergie et du climat du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, le dossier ayant été reçu complet le 11 mars 2013.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté :

- le préfet de département des Ardennes par courrier en date du 12 mars 2013 dont elle a pris en compte la réponse en date du 22 avril 2013,
- le préfet de département de la Marne par courrier en date du 12 mars 2013,
- le ministère du travail, de l'emploi et de la santé par courrier en date du 12 mars 2013,
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Champagne-Ardenne par courrier en date du 12 mars 2013 dont elle a pris en compte la réponse du préfet de la région Champagne-Ardenne en date du 26 avril 2013,

Sur le rapport de Mmes Marie-Odile Guth et Véronique Wormser, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit dans lequel les recommandations sont portées en 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 du projet 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 le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.**

1 Désignée ci-après par Ae.

# Synthèse de l'avis

Le projet présenté par Réseau de transport d'électricité (RTE) consiste en la reconstruction à double circuit 400 kV de la ligne à très haute tension existant entre Lonny, Seuil et Vesles localisée entre Charleville-Mézières (08) et Reims (51) afin de sécuriser l'alimentation électrique du secteur et également de permettre le développement des énergies renouvelables dans la région Champagne-Ardenne, première en France en nombre de mâts d'éoliennes.

Le tracé de la nouvelle ligne s'écarte en quelques secteurs du tracé existant afin que ses impacts sur les habitants et les milieux d'intérêt écologique identifiés en soient diminués, tout en tâchant de limiter ses impacts paysagers. La ligne existante sera ensuite déposée.

Les principaux enjeux environnementaux du projet concernent les milieux naturels traversés (sites Natura 2000, ZNIEFF) et le paysage.

Les principales recommandations du projet portent sur les mesures prises pour limiter les impacts sur les zones humides et les éventuelles compensations afférentes, ainsi que sur l'avifaune, notamment à hauteur du parc éolien du Mont des Quatre Faux.

Elles portent également sur la formalisation du calendrier d'exécution des travaux et sur les modalités précises du suivi des mesures identifiées pour limiter, réduire et compenser les impacts du projet notamment sur l'environnement.

L'Ae a fait par ailleurs d'autres recommandations plus ponctuelles, précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

# Avis détaillé

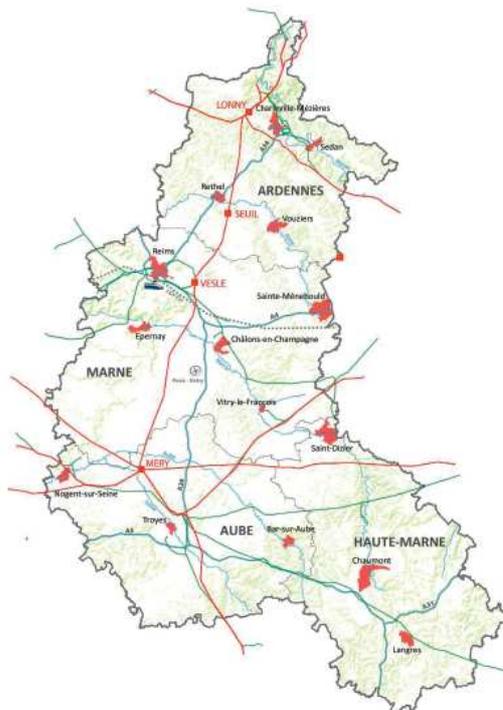
## 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte du projet

Sous maîtrise d'ouvrage de Réseau de transport d'électricité (RTE), l'actuelle ligne aérienne Lonny-Seuil-Vesles, à un circuit 400 000 volts, constitue la principale alimentation électrique d'un territoire s'étendant des Ardennes à la Marne et au sud de l'Aisne, desservant un million de personnes.

Cette ligne traverse du nord au sud, sur près de 80 km, 31 communes (dont 27 dans le département des Ardennes et 4 dans celui de la Marne). Elle s'intègre dans des milieux essentiellement ruraux qui s'avèrent contrastés : la dépression ardennaise, les crêtes pré-ardennaises, forestières et prairiales, puis la Champagne humide, vallonnée et bocagère, et la Champagne crayeuse, territoire de la grande culture. Elle traverse différents cours d'eau dont la Sormonne, l'Aisne, la Retourne, la Suippe, associés à des zones humides.

Cette ligne assure le transit de l'électricité produite dans les Ardennes, au nord, par la centrale de Chooz (2 x 1 450 MW en production nucléaire) et par le site de Revin (800 MW en production hydraulique). Elle est reliée plus au sud à Mery, point d'injection de l'alimentation électrique de l'est parisien.



L'axe Lonny-Méry dans le réseau à très haute tension de la région Champagne-Ardenne

La ligne présente aujourd'hui des faiblesses structurelles à plusieurs titres :

- construite dans les années 1970, elle permet en effet de faire transiter au maximum 1 240 MW l'été et 1 500 MW l'hiver<sup>2</sup>. Or ces valeurs maximales sont fréquemment approchées du fait de la forte demande en consommation de la région de Reims, de la production d'électricité en amont du poste de Lonny, à évacuer, et des situations d'échange d'électricité en Europe lors de fortes importations depuis le Benelux et l'Allemagne ;
- le maillage actuel conduit à des chutes de tension pouvant avoir pour conséquence de priver d'alimentation en électricité jusqu'à 300 000 personnes (le poste de Vesles n'est pas relié à d'autres lignes 400 kV que la ligne Lonny-Méry) ;

<sup>2</sup> Ces transits maximum sont déterminés pour assurer la sécurité des tiers et la bonne tenue des matériels électriques. En effet, lorsque le courant passe dans un câble celui-ci s'échauffe : il a alors tendance à s'allonger, d'où des limites de transit différentes selon les saisons pour tenir compte des températures ambiantes moyennes (p. 14 du mémoire descriptif).

- elle ne permet pas de faire face à la croissance prévue de consommation et de production d'électricité.

En effet, les prévisions de consommation correspondent à un transit de 1 750 MW, supérieur à la capacité actuelle de la ligne.

En terme de production : au 1er juin 2012, celle d'énergie éolienne de la région Champagne-Ardenne avait atteint 990 MW (et 1 012 MW autorisés) ce qui positionne la région au 1er rang national en terme de puissance installée. Le département des Ardennes s'est par ailleurs doté d'un schéma départemental des énergies renouvelables et d'un schéma départemental éolien. Les projets d'implantation de parcs éoliens de grande puissance sont situés d'une part à proximité de la ligne Lonny-Seuil-Vesle (1,6 GW)<sup>3</sup> et d'autre part entre les communes des Mazures, la Capelle dans l'Aisne et Mastaing dans le Nord (1,2 GW). Cette production d'électricité qui se développe sur plusieurs sites induira une augmentation du transit d'énergie électrique sur la ligne Lonny-Seuil-Vesle.

Aussi l'objectif du projet est de contribuer à assurer la sécurité électrique et permettre le développement de la région Champagne-Ardenne. Il est inscrit au schéma de développement de RTE 2006-2020.

## **1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés**

En remplacement de la ligne existante, la solution retenue est la construction d'une ligne aérienne à deux circuits de 400 000 volts sur une longueur de 78 km. Dotée de faisceaux quadruples elle pourra faire transiter jusqu'à 2 x 2 300 MW. Cette solution, une fois la ligne existante déposée, permettra de maintenir une seule file de pylônes sur le territoire et offrira l'opportunité d'améliorer le tracé actuel en 3 secteurs.

Selon le maître d'ouvrage, le tracé proposé s'appuie sur les principes suivants : éviter les impacts de la ligne en s'écartant chaque fois que cela est possible des zones sensibles ; réduire les impacts de la nouvelle ligne par rapport à la ligne existante en éloignant le tracé de l'habitat sans en reporter les impacts sur d'autres parties habitées du territoire ; limiter les incidences sur le paysage, les périmètres de protection des monuments historiques et les milieux naturels notamment dans des zones sensibles comme la vallée de l'Aisne. Aucune habitation n'est située dans la bande des 100 mètres située de part et d'autre de la ligne.

Il est à noter qu'à la sortie du poste de Lonny et sur une longueur d'environ 3,5 km, la ligne existante est construite sur des pylônes à 2 circuits 400 000 volts pouvant accueillir le projet.

La ligne électrique aérienne à 2 circuits 400 000 volts Lonny – Seuil – Vesle sera composée :

- de 175 pylônes distants d'environ 450 m et de hauteur moyenne de 50 m, d'emprise au sol de 100 m<sup>2</sup> (contre 550 m, 40 mètres et 80 m<sup>2</sup> pour la ligne actuelle) ;
- de câbles conducteurs d'électricité. Chacun des 2 circuits de la ligne électrique sera composé de 3 câbles (1 par phase) à faisceaux quadruples (chaque phase est elle-même constituée de 4 câbles, quand la ligne actuelle est composée de faisceaux doubles) ; la largeur de la nappe de câbles sera de 30 mètres (contre 20 mètres pour la ligne actuelle) ;
- des chaînes d'isolateurs qui assurent l'isolation électrique entre le pylône et le câble sous tension ;
- de 2 câbles de garde qui protègent les câbles conducteurs contre la foudre.

La réalisation des travaux nécessite :

- des pistes d'accès provisoires. Dans les zones sensibles (zones humides), elles peuvent être constituées par des plaques de répartition de charge ;
- des plateformes d'intervention (environ 1 000 m<sup>2</sup>) pour réaliser les travaux (assemblage des pylônes, déroulement des conducteurs...).

Par ailleurs, des travaux complémentaires seront réalisés aux postes électriques de Lonny et de Vesle. Ces travaux consistent à créer une cellule ligne à 400 000 volts à l'intérieur des deux postes électriques existants et à adapter leurs équipements aux nouveaux transits électriques (remplacement de disjoncteurs, transformateurs).

La dépose de la ligne existante sera effectuée une fois la nouvelle ligne construite.

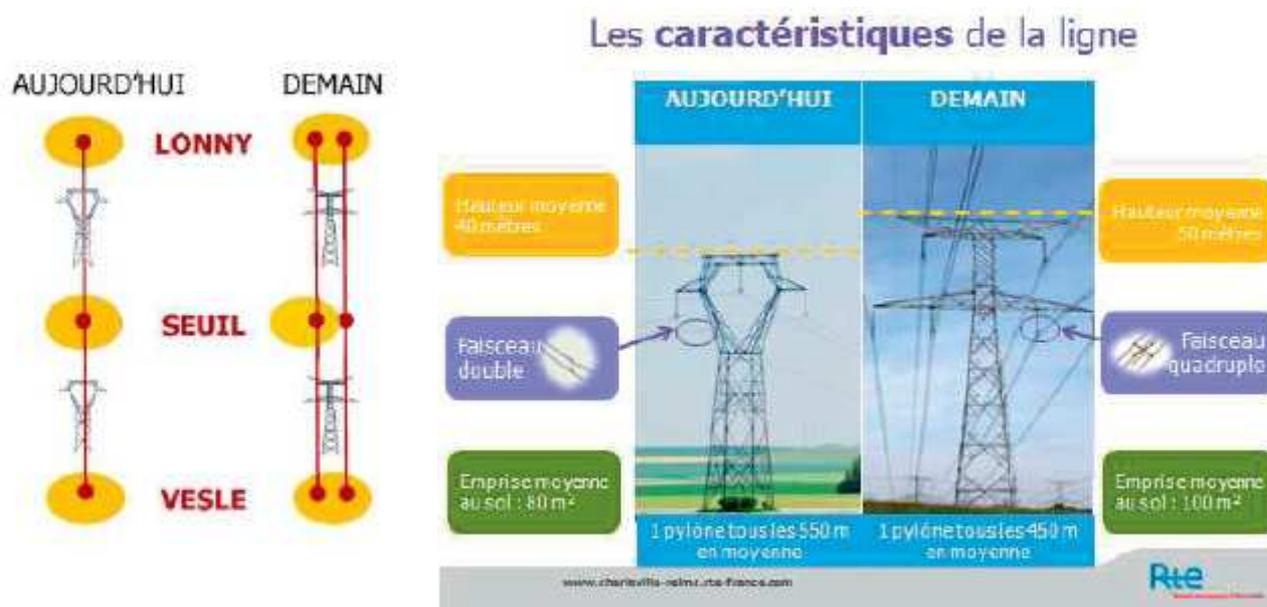
L'enfouissement de 12 km de lignes à 20 kV est également prévu au projet, en lien avec ERDF. Cet enfouissement a été indiqué aux rapporteurs comme répondant d'abord aux besoins du chantier, tout en correspondant également à un souhait général de la profession agricole d'éviter les pylônes rapprochés et

<sup>3</sup> Le cas plus particulier des prévisions d'implantations d'éoliennes à proximité immédiate du projet sera développé dans le paragraphe 2 du présent avis.

les lignes de faible hauteur. Il est présenté dans le dossier comme une mesure « d'accompagnement » du projet (p. 350). La localisation de ces lignes n'est pas indiquée dans le dossier.

**L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact (et l'ensemble du dossier) par la localisation précise des lignes moyenne tension qu'il est prévu de mettre en souterrain et de compléter l'étude d'impact du projet par les éléments liés à cet enfouissement annoncé de 12 km de lignes à 20 kV.**

Le montant du projet s'élève à 110 M€ 2012 (dont 80M€ d'investissement) avec 1,8 M€ pour la partie environnement. Les travaux sont prévus en 2015-2016.



Conformément au contrat de service public liant l'Etat et RTE, un plan d'accompagnement du projet (PAP) d'un montant de 8 M€ correspondant à 10% du montant des investissements du projet est en cours d'élaboration. Les rapporteurs ont été informés que les projets des intercommunalités et des communes seront recueillis pendant l'année 2013 ; la sélection sera effectuée par la commission *ad hoc*, en cours de constitution, en 2014.

### 1.3 Procédures relatives au projet

La solution technique a été jugée recevable par la direction du ministère en charge de l'énergie le 24 juin 2010. Le projet de reconstruction à 2 circuits 400 000 volts de la ligne électrique Lonny - Seuil - Vesle a fait l'objet d'une saisine de la commission nationale du débat public le 15 septembre 2010. Cette dernière, lors de sa séance du 3 novembre 2010, a décidé d'ouvrir une concertation « recommandée » sous l'égide d'une personnalité indépendante qu'elle a désignée le 1er décembre 2010.

Aussi, la concertation préalable placée sous l'égide du préfet coordonnateur des Ardennes a permis de définir l'aire d'étude et un fuseau de moindre impact qui a été validé par le ministre en charge de l'énergie le 15 mars 2012. Au sein de ce fuseau, les études réalisées et la concertation menée par RTE ont permis de définir le tracé général du projet.

RTE a déposé le 7 février 2013 une demande de déclaration d'utilité publique (DUP) du projet, sur la base de ce tracé général, auprès du ministre en charge de l'énergie<sup>4</sup>.

La portée d'une telle DUP consiste principalement en la possibilité d'instaurer deux catégories de servitudes<sup>5</sup> au bénéfice du maître d'ouvrage : des servitudes d'accès et d'occupation des terrains pour la réalisation du

<sup>4</sup> Conformément à l'article L.323-3 du code de l'énergie et à l'article 7 du décret 70-492 du 11 juin 1970 concernant la procédure de déclaration d'utilité publique des travaux d'électricité ; le ministre chargé de l'énergie est l'autorité qui prononce la DUP des projets de ligne électrique à 400 kV.

<sup>5</sup> Une troisième servitude peut être instituée : RTE n'a pas émis l'intention de demander pour cette ligne l'institution de la servitude non aedificandi à l'aplomb de la ligne prévue à l'article L. 323-10 du code de l'énergie. Le développement de l'urbanisation dans le périmètre du fuseau retenu n'apparaît pas être un enjeu.

chantier de travaux ; une fois la ligne réalisée, des servitudes d'accès pour sa surveillance et son entretien, ainsi que de limitation de la végétation dans son emprise.

La DUP sera prononcée par décret conjoint des ministres chargés de l'énergie et de l'urbanisme, puisqu'elle emportera modification de plans locaux d'urbanisme (PLU), chacune des mises en compatibilité avec le projet de ces documents d'urbanisme fait l'objet d'une enquête publique conjointe.

Alors que le dossier annonce la mise en compatibilité des PLU de trois communes<sup>6</sup>, les rapporteurs ont été informés lors de leur visite que le PLU d'une quatrième commune, Juniville, serait également mis en compatibilité dans le cadre de cette DUP.

Les modifications présentées des trois documents d'urbanisme se limitent à la suppression des dispositions faisant obstacle au projet, conformément à l'article L.123-14 2<sup>ème</sup> alinéa<sup>7</sup> du code de l'urbanisme.

Les rapporteurs ont été informés lors de leur visite que les classements en espaces boisés classés, qui auront été supprimés sur une largeur de 100 m compte tenu de l'imprécision du tracé mis à l'enquête, seront rétablis sur les terrains où, in fine, la levée de ce classement ne s'avèrera pas nécessaire.

***L'Ae recommande pour la bonne information du public que le dossier soit complété par des éléments concernant la mise en compatibilité du PLU de la commune de Juniville et que soit indiqué dans le dossier quand et comment les servitudes de la nouvelle ligne seront annexées aux documents d'urbanisme et les servitudes afférentes à l'ancienne ligne supprimées.***

Les travaux prévus entrent dans la rubrique 28ª) du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement et nécessitent donc une étude d'impact. A ce titre, la DUP étant prononcée par le ministre chargé de l'énergie, également en charge de l'environnement, la compétence d'autorité environnementale appartient à la formation d'autorité environnementale du CGEDD<sup>8</sup>. A ce même titre et pour la DUP, une enquête publique sera diligentée par le préfet des Ardennes (coordonnateur sur ce dossier).

Une fois la déclaration d'utilité publique prononcée, le maître d'ouvrage définira le tracé de détail et pourra enclencher les démarches suivantes :

- diagnostic archéologique sur demande de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC),
- demande de défrichement auprès des préfets. Le maître d'ouvrage indique que son projet n'induit des défrichements que pour les pylônes et pas pour les tranchées dans lesquelles les servitudes permettent de maintenir l'état boisé.
- les demandes de dérogation, auprès des préfets concernés, pour destruction ou perturbation des espèces protégées et/ou de leurs habitats (identifiées dans le dossier comme nécessaires pour certaines espèces protégées),
- le cas échéant, dépôt de dossiers au titre de la loi sur l'eau,
- conventionnement avec les propriétaires et si nécessaire mise en servitude par le préfet,
- demandes d'autorisation du projet d'ouvrage pour les différents travaux de construction auprès des préfets concernés (au titre du code de l'énergie, conformité technique),
- demande de permis de construire pour les ouvrages aériens auprès des préfets concernés.

Une étude d'incidences Natura 2000 est jointe à l'étude d'impact du projet, elle conclut à l'absence d'effet dommageable significatif.

## **1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae**

L'enjeu principal du projet est d'assurer la sécurité électrique d'un secteur concernant 1 million d'habitants ainsi que le développement d'énergies nouvelles.

Les principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae sont les suivants :

<sup>6</sup> Communes de Faissault, Launois-sur-Vence dans le département des Ardennes et Pontfaverger-Moronvilliers dans le département de la Marne.

<sup>7</sup> « Lorsque la réalisation d'un projet public ou privé de travaux, de construction ou d'opération d'aménagement, présentant un caractère d'utilité publique ou d'intérêt général, nécessite une mise en compatibilité d'un plan local d'urbanisme, ce projet peut faire l'objet d'une déclaration d'utilité publique ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet. Dans ce cas, l'enquête publique porte à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général du projet et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence. »

<sup>8</sup> Cf. article R.122-6 II du Code de l'environnement.

- le milieu naturel : les sites Natura 2000 et les zones humides présents sur le tracé et à proximité, l'avifaune sédentaire et migratrice qui risque d'être gênée et de heurter les câbles des lignes
- le paysage immédiat pour les riverains de la ligne, et les grands paysages.

## 2 Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact (EI) est bien documentée, assortie d'une cartographie et d'atlas photographiques de très bonne qualité et adaptés à une bonne compréhension du dossier et de ses enjeux. La pagination entre les parties pourrait cependant en être clarifiée. L'EI s'avère globalement proportionnée au projet, à ses enjeux et à ses impacts.

### 2.1 *Appréciation globale des impacts du programme*

Le projet n'est pas indiqué comme faisant partie d'un programme au sens du L.122-1 du code de l'environnement. L'Ae souscrit à cette analyse.

Elle note cependant que le projet prend en compte dans son tracé la future création de deux postes de transformation et raccordement à proximité immédiate du parc éolien de Windvision'Air à hauteur de la Neuville-en-Tourne-à-Fuy (Lieux-dits La Tommelle et Routy)<sup>9</sup> : les deux circuits se sépareront (pylônes différents) pour permettre à un circuit de passer par les postes. Ces postes, indispensables au fonctionnement du parc éolien, forment un programme avec celui-ci ; l'un d'eux étant sous maîtrise d'ouvrage de RTE, leur création fera l'objet d'un avis de l'Ae.

### 2.2 *Analyse de l'état initial*

L'état initial n'apporte pas de remarques particulières si ce n'est :

#### Les inventaires :

Les années et périodes des inventaires réalisés sont citées au fil de l'eau dans l'étude d'impact ou dans l'étude d'incidences Natura 2000, sans toutefois que soient précisées les dates exactes des relevés. Elles ne sont pas reprises dans la partie dédiée aux méthodologies appliquées par le maître d'ouvrage qui apparaît de ce fait trop généraliste.

#### Le périmètre :

La localisation des 12 km de lignes moyenne tension à enfouir n'étant pas précisée, il est malaisé d'apprécier la complétude de l'étude d'impact sur ce point (cf. recommandation au § 1.2).

<sup>9</sup> Ce parc éolien « projet de parc éolien du Mont des Quatre Faux » a été l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale régionale (préfet de la région Champagne-Ardenne) en date du 5 juin 2012

### Natura 2000<sup>10</sup> :

Une zone de protection spéciale (ZPS) et quatre sites d'intérêt communautaire (SIC) sont recensés à proximité du projet. Localisée à 3 km au nord, jouxtant la frontière avec la Belgique, la ZPS « Plateau ardennais » FR2112013 s'étend sur 75 665 ha. Elle héberge une avifaune spécifique, cigogne noire (*Ciconia nigra*) et Grande Aigrette (*Egretta alba*), qui trouve dans ces milieux humides et fortement boisés des espaces privilégiés de halte migratoire et de nidification.

Deux SIC sont répertoriés respectivement à 4 et 3 km du projet, le « Massif de Signy-l'Abbaye » FR2100300 et le « Marais de la Vesle en amont de Reims » FR2100284. Ils sont caractérisés par des forêts alluviales et des milieux humides. Le SIC « Savart du camp militaire de Moronvilliers » FR2100256 se situe à environ à 1 km du projet et présente des formations steppiques sèches sur des sols très pauvres ponctués d'arbustes et de buissons.

Seul le SIC « Prairies de la vallée de l'Aisne » FR2100298 est touché par le projet. Etendu sur 4 242 ha il comprend une partie de la vallée alluviale de l'Aisne (prairies inondables, marais, noues, etc.). Il offre un axe privilégié pour de nombreuses espèces de l'avifaune migratrice. Des populations de chiroptères y sont également signalées. Il est à noter que la vallée de l'Aisne a été inscrite à l'inventaire des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO).

### Inventaires et espaces naturels

Six ZNIEFF<sup>11</sup> de type 1 caractéristiques des mêmes types de milieux humides sont inventoriées et traversées par la zone étudiée « Prairies et bois de la vallée de la Sormonne entre Laval-Morancy et Sormonne », « Marais de Thin-le-Moutier », « Prairies, bras morts et cours de l'Aisne entre Givry et Thugny-Trugny », « Prairies humides au sud de Lucquy », « Prairies humides de Corny-Machéroménil », « Marais boisé des Grands Usages à Pontfaverger ». Une ZNIEFF de type II « Plaine alluviale et cours de l'Aisne entre Autry et Avaux » couvre sensiblement le même périmètre que le SIC précité.

Le parc naturel régional (PNR) des Ardennes créé en 2011 voit 6 de ses communes concernées par le projet. Une convention de partenariat a été signée entre le PNR et RTE pour la préservation du paysage et de la biodiversité.

### Avifaune :

La présence potentielle d'oiseaux sédentaires et migrateurs est ainsi bien identifiée dans chacun des 4 secteurs traversés par la ligne, et notamment dans les vallées de l'Aisne, de la Sormonne, de l'Audruy, de la Suippe et le marais du Thin. Elle est complétée par les informations relatives aux zones d'intérêt écologique particulier. Cependant, l'étude ne permet pas de visualiser clairement les couloirs de migration saisonniers de l'avifaune, laquelle représente un enjeu majeur lié au projet.

***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une carte présentant spécifiquement les enjeux liés à l'avifaune.***

La présence de nids de faucons crécerelles et de faucons hobereau sur les pylônes de la ligne existante est avérée.

### L'eau potable :

Le tracé général concerne trois captages d'eau potable, traversant les périmètres de protection éloignée de deux d'entre eux.

## **2.3 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu**

La recherche de variantes s'est déroulée en plusieurs étapes décrites<sup>12</sup> :

- la première conduisant à l'aire d'étude validée, celle-ci étant contrainte par le passage aux trois postes

<sup>10</sup> Sites Natura 2000 : les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). En France, le réseau Natura 2000 comprend 1 753 sites.

<sup>11</sup> ZNIEFF: zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, outil de connaissance et d'aide à la décision. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

<sup>12</sup> Cf. partie V de l'EI.

de Lonny, Seuil et Vesles ;

- la seconde conduisant à retenir le fuseau de moindre impact, parmi chaque fois deux variantes (est et ouest) proposées dans 5 secteurs identifiés ;
- la troisième conduisant au tracé général, au regard plus particulier des éléments du bâti et des zones humides protégées.

Les critères retenus sont décrits clairement : habitat et cadre de vie, activités humaines (dont l'occupation agricole et sylvicole du sol), milieu naturel, paysage, patrimoine, longueur du tracé. La présence d'habitat ou de massifs boisés a été déterminante dans l'évitement. L'échelle d'analyse évolue tout comme le degré de précision des éléments pris en compte.

Le mémoire descriptif rappelle qu'au préalable, avant la validation technico-économique du projet, 4 variantes avaient été envisagées dont une a été retenue au vu de critères d'ordre technique, financier et environnemental.

## **2.4 Analyse des impacts du projet**

### **2.4.1 En phase travaux :**

En phase travaux, les impacts temporaires sont essentiellement générés par l'accès des engins nécessaires :

- Pour l'ancienne ligne : au démontage et à l'évacuation des pylônes (y compris leur embase, arasée à 1m sous le sol) et à l'enroulage du câble ;
- Pour la nouvelle ligne : à la pose des pylônes d'une part, au déroulage des câbles d'autre part.

Les voies d'accès à la ligne actuelle ont pu être conservées, limitant donc les impacts liés à la dépose des câbles. Pour la nouvelle ligne, des précautions concernant la limitation du tassement des sols et la préservation des zones humides sont prévues.

Concernant le dérangement de la faune et l'impact sur la flore, il est à noter que lors de la dépose de la ligne existante, ou de la pose de la nouvelle ligne, les câbles ne touchent pas le sol : les impacts restent essentiellement concentrés au niveau des pylônes et de leurs accès. En revanche, le démontage des pylônes hébergeant les rapaces précités nécessitera le dépôt d'une demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées et à la prise de mesures spécifiques, prévues dans le dossier (page 30 de la partie III de l'étude d'impact).

### **2.4.2 En phase d'exploitation :**

En phase d'exploitation les impacts essentiels sont ceux liés à :

- la coupure générée par les câbles vis-à-vis de l'avifaune et celle générée par les tranchées dans le bocage et les boisements ;
- la présence des pylônes et de la tranchée, et leur impact paysager notamment pour les riverains ;

Et également :

- les servitudes et emprises des pylônes et de la ligne affectant l'activité économique, notamment agricole ou forestière, et son développement ;
- les contraintes qu'elle génère en terme d'utilisation des périmètres asservis ;
- les courants induits par la ligne elle-même et les champs électromagnétiques y compris leur impact éventuel sur la santé.

Le maître d'ouvrage indique que la réglementation en vigueur sera respectée.

Les impacts majeurs sont ceux concernant l'avifaune sauvage et le paysage.

#### Sur le paysage :

En ce qui concerne ce dernier, le maître d'ouvrage indique à plusieurs reprises que « *le relief suffit pour masquer la ligne* » tout en indiquant néanmoins que « *objet d'image moderne et de grande dimension, la ligne n'est pas en accord avec les sites traversés* » (page 89 de la partie III de l'EI). Les informations fournies tout comme la visite de terrain montrent que les pylônes demeureront bien visibles par leur taille et leur envergure, qui augmenteront par rapport à la ligne existante, même si leur profil est plus élancé.

#### Sur les déchets :

La dépose de la ligne existante générera la production de 10 000 tonnes de matériaux (métaux, fondations béton, câbles et verre) et de 130 000 m<sup>3</sup> de tout-venant (pistes et aires de démontage) dont le dossier indique qu'ils pourront avoir des incidences environnementales (notamment paysagères, faune-flore et

pollutions).

### **2.4.3 Les effets cumulés :**

Le dossier liste les projets connus à proximité du présent projet (en particulier 6 projets éoliens de 40 éoliennes au total de 3 MW maximum, un projet de parc éolien de 52 éoliennes, un projet de création de poste électrique à hauteur de ce parc et l'extension du poste de Seuil) et analyse les interactions possibles entre eux au regard de 4 critères (le paysage, le milieu naturel, l'agriculture et le bruit).

Il identifie l'existence d'impacts significatifs du projet de parc éolien du Mont des Quatre Faux, dans le secteur particulier situé entre Bignicourt et Hauviné où le tracé général de la ligne traverse le périmètre annoncé de ce parc consistant en l'implantation de 52 éoliennes<sup>13</sup> de 7,7 MW d'une hauteur déployée de 200 mètres, soit 4 fois plus hautes que les futurs pylônes, d'une emprise au sol de 4 250 m<sup>2</sup> soit 40 fois plus grande que celle d'un pylône. Le dossier conclut que la ligne et le futur poste prévus seront « *secondaires dans le paysage dominé par les éoliennes à l'image standardisée et industrielle* » (page 13 de la partie IV) et que « *compte tenu de la hauteur de ces dernières, la ligne sera peu perceptible dans le paysage* » (page 91 de la partie III de l'étude d'impact).

L'Ae souscrit à cette analyse.

En revanche, le maître d'ouvrage indique également que : « *Le risque principal d'effets cumulés concerne l'avifaune. (...) Les études réalisées pour le projet de parc éolien du Mont des Quatre Faux et pour le projet de reconstruction à 2 circuits 400 000 volts de la ligne Lonny – Seuil – Vesle montrent que les principales espèces d'oiseaux concernées sont les busards cendrés et Saint-Martin, l'oedicnème criard et la caille des blés. En migration, la zone est également fréquentée par le vanneau huppé et le pluvier doré. (...). Les études réalisées par le CPIE<sup>14</sup> du Pays de Soulaines montrent que compte tenu de son ampleur, ce parc éolien aura un effet d'effarouchement de l'avifaune important, pouvant amener certaines espèces aux abords immédiats du tracé général avec des risques de mortalité par collision sur les câbles électriques.*»

## **2.5 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts**

L'essentiel des mesures d'évitement et de réduction vient à ce stade du choix du fuseau et du tracé général et des principes concourant au choix définitif du tracé de détail (implantation précise des pylônes notamment), et des mesures de maîtrise des impacts en phase chantier. Il est notamment prévu d'éviter les zones humides, les habitats et les stations d'espèces protégées et patrimoniales, d'optimiser l'impact paysager et celui sur les pratiques agricoles, de s'éloigner au maximum du cœur des périmètres de captage d'eau potable, lors du positionnement définitif des pylônes et de la négociation avec les propriétaires.

Par ailleurs le maître d'ouvrage indique qu'un ou plusieurs ingénieurs écologues assureront le suivi du chantier. Les mesures prises concernent également le démontage de la ligne existante.

### Zone Natura 2000 :

L'étude d'incidences Natura 2000 conclut à l'absence d'effet dommageable significatif du projet sur le SIC « Prairies de la vallée de l'Aisne », notamment au vu des mesures prévues pour le positionnement des pylônes. Une variante du tracé contournant le site avait été étudiée et non retenue compte tenu de son plus fort impact paysager et surtout de son plus fort impact sur les milieux traversés. En effet, malgré l'absence de protection, ces derniers s'avéraient plus sensibles que ceux présents au sein du site Natura 2000 au droit du projet.

### Les zones humides et périmètres de captage d'eau potable :

Si la majeure partie des zones humides présentes pourront être évitées par le choix de localisation des pylônes, au vu de leur étendue, les zones humides des vallées de l'Audry et de l'Aisne seront sans doute concernées par l'implantation d'un pylône : elles ne pourront être évitées. Le maître d'ouvrage indique que des précautions (période et matériel adaptés) et études hydrauliques particulières seront mises en œuvre (cf. pages 6 et 7 de la partie VII de l'étude d'impact). Aucune compensation n'est cependant prévue en cas d'atteinte aux différentes zones humides présentes sur le tracé.

**L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter son dossier par les compensations qui seront mises en œuvre en cas d'atteinte à des zones humides, le cas échéant, en conformité avec les**

<sup>13</sup> L'avis d'autorité environnementale émis sur ce projet de parc éolien et déjà cité dans cet avis a été fourni sur la base d'un dossier modifié prévoyant non plus 52 mais 47 éoliennes, pour tenir compte de couloir de migration des oiseaux. Le présent dossier sera pertinemment mis à jour en conséquence.

<sup>14</sup> Centre permanent d'initiation à l'environnement.

**prescriptions des schémas directeur d'aménagement et de gestion des eaux<sup>15</sup> en vigueur sur le périmètre du projet.**

Pour l'avifaune :

Le maître d'ouvrage indique qu'il utilisera un balisage spécifique des pylônes pour l'avifaune au niveau de la vallée de l'Aisne, du Marais de Thin et de la vallée de la Suippe (la ligne existante ne comportait un balisage qu'au niveau de la vallée de l'Aisne). Il « prévoit d'examiner l'opportunité et l'étendue d'un balisage avifaune » dans d'autres secteurs, par exemple à proximité de la ZPS au niveau du poste de Lonny.

**L'Ae recommande d'étendre le balisage de la ligne pour l'avifaune au niveau des vallées de la Sormonne et de l'Audry et plus largement à tous les couloirs de migration identifiés.**

En outre, dans le périmètre du parc éolien du Mont des Quatre Faux, RTE indique vouloir se rapprocher notamment du maître d'ouvrage du parc éolien concernant les modalités de traitement des impacts de son projet sur l'avifaune. Les rapporteurs ont été informés que ce contact n'avait pas encore été pris.

**L'Ae recommande de compléter le dossier par les mesures prévues par le maître d'ouvrage, en lien avec celles mises en œuvre pour le parc éolien, afin de réduire au maximum les impacts cumulés des deux projets sur l'avifaune.**

Le calendrier d'exécution des travaux :

Le démarrage des travaux se concrétisera par les coupes forestières qui auront lieu à l'automne et en hiver pour prendre en compte les périodes de nidification de la faune sauvage.

Pour le reste, un calendrier d'exécution des travaux sera établi en fonction des différents enjeux liés à la faune et à la flore ; le maître d'ouvrage indique qu'il devra également prendre en compte les périodes de consignation<sup>16</sup> par exemple. Ce calendrier, annoncé dans le dossier comme devant être établi avec l'aide d'un ingénieur écologue, n'était pas arrêté lors de la visite des rapporteurs. Il nécessite cependant une mise en cohérence des calendriers d'intervention de différents intervenants.

**Pour la bonne information du public, l'Ae recommande d'intégrer au dossier le calendrier d'exécution des travaux, dès son élaboration, en précisant comment le maître d'ouvrage s'assurera de sa juste mise en œuvre.**

Pour les déchets :

Les déchets liés au démontage de la ligne existante seront pour ce qui concerne la ferraille, les câbles nus et les chaînes d'isolateurs, recyclés à 100%. Pour les déchets liés à la construction de la ligne aérienne, essentiellement du tout venant, l'engagement de RTE est de recycler à hauteur de 75% les déchets non dangereux (certains pouvant être récupérés ou réutilisés localement).

Pour les boisements :

Un total de 15 ha de boisement sera affecté directement par la ligne : déboisement ou défrichement.

RTE propose le reboisement ou la régénération en essences locales des 6 ha de tranchées forestières du tracé de la ligne existante, sous réserve de l'accord des propriétaires.

Il prévoit également de proposer en « compensation économique » aux propriétaires privés de reboiser des parcelles leur appartenant.

L'ensemble des mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet est présenté sous forme d'un tableau clair et synthétique (pages 38 à 45 de la partie VII de l'étude d'impact).

La réalisation effective de ces mesures, qui pourront dépendre de sous-traitants du maître d'ouvrage ou d'autres opérateurs<sup>17</sup>, est essentielle à la crédibilité de la maîtrise des impacts environnementaux du projet.

**L'Ae recommande de préciser la nature des engagements pris par le maître d'ouvrage pour assurer la mise en œuvre de ces mesures, en phase travaux comme en phase exploitation.**

## **2.6 Choix définitif du tracé de détail, et des mesures de maîtrise des impacts en phase chantier. Mesures de suivi**

<sup>15</sup> SDAGE Rhin Meuse et SDAGE du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands

<sup>16</sup> Périodes de faible demande en électricité, généralement en août, pendant laquelle il est possible de « consigner », de mettre hors tension une ligne pour effectuer des travaux.

<sup>17</sup> Les rapporteurs ont été informés que pour la réalisation de ce projet, le maître d'ouvrage allait lancer un appel d'offres, pour 5 à 7 lots.

Le partenariat acté entre le maître d'ouvrage et le PNR des Ardennes en matière de suivi doit être précisé. En outre, les associations ayant contribué à la réalisation des inventaires devraient être à nouveau sollicitées dans le cadre des suivis à effectuer. 17 mesures de suivi sont définies par le maître d'ouvrage et récapitulées pages 45 et 46 de la partie VII de l'étude d'impact.

Cependant le suivi environnemental du projet est annoncé sur une durée de 5 ans tandis que la périodicité de chacune des mesures affiche des durées inférieures (2 pour la MS6 : efficacité du balisage avifaune par exemple, 3 pour la MS9 : suivi et bilan des plantations) ou inexistantes (par exemple la MS7 : suivi pendant et après les travaux de l'état des stations d'espèces végétales ou animales protégées ou patrimoniales).

En outre, l'engagement du maître d'ouvrage sur le suivi porte à la fois sur « le chantier » (cf. page 37 de la partie VII) par l'appel à des ingénieurs écologues, et sur « le projet » (cf. page 45 de la partie VII), sur une période de 5 ans, sans qu'il soit fait mention dans ce second cas des auteurs du suivi ni de la différence faite entre l'un et l'autre.

***Pour la bonne information du public, l'Ae recommande de préciser la périodicité de suivi de chacune des mesures présentées et d'en expliquer les fondements, en précisant clairement les responsables du suivi tant en phase chantier qu'en phase exploitation. Elle recommande par ailleurs de rendre publics les résultats du suivi effectué.***

Lors de la visite des rapporteurs, la question du retour d'expérience issu des suivis effectués dans le cadre de dossiers antérieurs portés par le même maître d'ouvrage a été posée. Le maître d'ouvrage a indiqué aux rapporteurs que ces types de mesures et de suivis étaient encore trop récents pour être l'objet de retours formalisés dans les études d'impact des dossiers en cours d'élaboration.

## **2.7 Résumé non technique**

Le résumé non technique n'appelle pas de remarques autres, quant à son contenu, que celles déjà émises dans le présent avis et concernant l'ensemble du dossier.

***L'Ae recommande de compléter le résumé non technique suite aux recommandations du présent avis.***

