



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'autorité environnementale
Cadrage préalable de la reconstruction de la ligne
225 000V des « Deux Loires »
(entre les postes de Pratclaux – 43 – et Rivière – 42)

n°Ae: 2011/13

Avis établi lors de la séance du 27 avril 2011 - n°d'enregistrement : 007630-01

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 27 avril 2011 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le cadrage préalable de la reconstruction de la ligne 225 000 V des « Deux Loires »

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guth, MM. Badré, Barthod, Caffet, Creuchet, Lafitte, Lagauterie, Lebrun, Merrheim, Rouquès, 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 Guerber Le Gall, Jaillet, Rauzy, Vestur, MM. Clément, Letourneux.

*

* *

L'Ae a été saisie par lettre du 28 janvier 2011 du directeur de l'énergie pour avis sur le cadrage préalable de la reconstruction de la ligne HT 225 000 V des « Deux Loires » entre les postes de Pratclaux (Haute-Loire) et Rivière (Loire) sollicité auprès du directeur de l'énergie par la société Réseau de transport d'électricité (RTE)

L'Ae a consulté les DREAL d'Auvergne et de Rhône Alpes.

Sur le rapport de M. Jean-Jacques LAFITTE, l'Ae a formulé l'avis suivant.

1 Désignée ci-après par AE

Avis

La présente proposition de cadrage, après un rappel de procédures, décrit certaines questions spécifiques qui, pour l'Ae, devraient être analysées plus précisément par le maître d'ouvrage dans son étude d'impact : relations entre le projet et les plans et programmes dans lesquels il s'insère, justifications du projet par rapport aux autres possibilités envisageables, impacts cumulés et attention à porter aux espèces protégées. Les autres dispositions du code de l'environnement relatives aux études d'impact devront bien entendu être traitées conformément aux prescriptions réglementaires et circulaires en vigueur.

Une note sur les particularités de l'état des lieux est jointe en annexe, pour l'information du maître d'ouvrage.

1 La présentation du projet et de la demande

Le cadrage préalable que doit effectuer le directeur de l'énergie conformément à l'article R. 122-2 du code de l'environnement porte sur l'étude d'impact du projet de RTE dit « des Deux Loires ».

La ligne électrique à un circuit 225 000 volts le Puy – Yssingelais – Saint-Étienne (entre les postes de Pratclaux et de Rivière), longue de 80 km, a été mise en service en 1941. Construite à l'origine principalement pour évacuer l'énergie hydraulique du Massif-Central vers Saint-Étienne, elle a progressivement évolué pour accompagner le développement du territoire traversé (postes intermédiaires de Trevas et de Sanssac construits respectivement en 1987 et en 2001).

Aujourd'hui, cette ligne s'avère selon RTE inadaptée aux besoins du territoire :

- axe unique, avec un risque de coupure en cas d'incident ;
- ligne ancienne devant faire l'objet d'une rénovation et d'une mise aux nouvelles normes ;
- axe insuffisant pour répondre au développement économique et démographique du territoire ;
- axe dont les capacités de transit sont limitées pour accueillir les énergies renouvelables.

Le projet de RTE vise à reconstruire à double circuit la ligne aérienne à 225 000 volts puis à déposer la ligne existante.

RTE a conduit une pré-consultation (printemps automne 2009, avec deux réunions publiques et un site Internet dédié). *Cette initiative de large consultation sera utilement présentée dans l'étude d'impact*

Le processus décisionnel comporte plusieurs phases :

- identification d'un besoin par le schéma de développement du réseau public de transport d'électricité 2006-2020 ², schéma qui ne fait pas l'objet d'évaluation environnementale au titre des plans et programme,
- justification technico-économique du projet auprès du ministère (direction de l'énergie) qui l'a jugée recevable (décision ministérielle du 29 janvier 2010),
- définition de l'aire d'étude, arrêtée après concertation sous l'égide du préfet de Haute Loire, coordonnateur, en juillet 2010,
- définition de fuseaux possibles (1^{er} semestre 2011, processus engagé),

2 Schéma établi tous les 2 ans et approuvé par le ministre chargé de l'énergie

- définition du fuseau de moindre impact, proposé par le préfet coordonnateur « validé » par le ministère de tutelle,
- recherche d'un tracé qui constituera le « projet général »,
- constitution du dossier de DUP de ce projet, comprenant l'étude d'impact (prévu au 3^{ème} semestre 2011).
- DUP par arrêté interministériel emportant modification des PLU (printemps 2013) permettant l'institution de servitudes,
- élaboration du projet d'exécution et approbation par le préfet de département (instruction DREAL),
- Permis de construire accordé par le préfet (instruction DDT).

Les travaux sont prévus en 2014 et 2015 pour la construction de la ligne et en 2016 pour la dépose de la ligne existante.

L'aire d'étude concerne 8 communes dans le département de la Loire (Rhône-Alpes) dont 5 dans le parc naturel régional du Pilat et 49 dans le département de la Haute-Loire (Auvergne).

La DUP sera cosignée par les ministres en charge de l'énergie et de l'urbanisme (modification de PLU). L'Ae du CGEDD donnera donc un avis sur l'étude d'impact (saisine prévue début 2012 après le dépôt du dossier de DUP, date à laquelle la nouvelle réglementation sur les études d'impact issue de la loi Grenelle 2 sera vraisemblablement applicable).

RTE a sollicité auprès du directeur de l'énergie un cadrage préalable en application de l'article R. 122-2 du code de l'environnement³. Ce dernier consulte l'Ae du CGEDD, en application de l'article 5 de la directive « projets » 85/337/CE (rappelé par la circulaire du 3 septembre 2009 relative à la préparation de l'avis de l'autorité environnementale).

A l'appui de sa demande de précadrage, RTE a établi un dossier présentant l'état d'avancement du projet et de son évaluation environnementale ainsi que les développements envisagés. RTE souhaite obtenir un éclairage sur deux points : l'analyse des effets cumulés et les dérogations pour destruction d'espèces protégées.

2 Les effets cumulés avec d'autres projets

L'annexe IV de la directive 85/337 demande une évaluation des effets cumulatifs du projet. Le décret en vigueur n'explique pas cette obligation.

3 Article R. 122-2 du code de l'environnement : « *Le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage peut obtenir de l'autorité compétente pour autoriser ou approuver le projet de lui préciser les informations qui devront figurer dans l'étude d'impact. Les précisions apportées par l'autorité compétente n'empêchent pas celle-ci de faire, le cas échéant, compléter le dossier de demande d'autorisation ou d'approbation et ne préjugent pas de la décision qui sera prise à l'issue de la procédure d'instruction.* »

Ce dispositif est appelé à évoluer lorsque l'article L. 122-1-2 du code de l'environnement sera applicable, soit six mois après l'entrée en vigueur de son décret d'application : « *Si le maître d'ouvrage le requiert avant de présenter une demande d'autorisation, l'autorité compétente pour prendre la décision rend un avis sur le degré de précision des informations à fournir dans l'étude d'impact. Cet avis dont le contenu est défini par décret en Conseil d'Etat, indique ainsi notamment le degré de précision des informations que doit contenir l'étude d'impact ainsi que les zonages, schémas et inventaires relatifs au lieu du projet. L'autorité compétente pour prendre la décision consulte l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement.* »

L'article L. 122-1 II (issu de la loi Grenelle 2 et d'application différée) en traitant des programmes dans lesquels s'insèrent les projets, prévoit que l'autorité environnementale précise à un maître d'ouvrage, sur sa demande formulée lors du cadrage préalable, les autres projets du programme dont le projet fait partie mais ne dépendent pas de lui. L'article L. 122-1-2 prévoit par ailleurs que l'autorité environnementale est consultée par l'autorité compétente pour prendre la décision, lorsqu'elle est saisie d'une demande de cadrage préalable.

L'article L. 122-3 II 2° précise enfin que l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage contient l'étude des effets cumulés avec d'autres projets, que ces projets appartiennent ou non au « programme » précité. Le décret d'application est en cours d'élaboration et sera probablement applicable lors de la mise à l'enquête du projet.

L'Ae recommande au directeur de l'énergie d'inviter les deux DREAL concernées à communiquer à RTE la liste des projets à prendre en compte dans les conditions qui seront fixées par le décret sus-visé. L'Ae recommande que cet inventaire porte à la fois sur les projets situés dans l'aire d'étude mais aussi sur ceux situés à l'extérieur et pouvant avoir une incidence dans l'aire d'étude.

L'Ae recommande que RTE soit invité à compléter cette liste par les projets dont il a connaissance⁴ et notamment ses propres projets pouvant avoir une incidence dans l'aire d'étude.

Le dossier établi par RTE ne comporte pas de présentation des liens éventuels du projet avec d'autres projets qu'il aurait identifiés comme faisant ou non partie d'un même « programme. »

Il va de soi que RTE ne saurait se borner à analyser les impacts cumulés avec les seuls projets identifiés avec les DREAL à ce stade de sa démarche. D'autres projets peuvent émerger avant l'enquête publique, notamment ceux inscrits dans des plans et programmes concernant ce territoire tels que les schéma de cohérence territoriale actuellement approuvés ou en cours d'élaboration et susceptibles d'être approuvés lors de l'enquête publique du projet.

Une attention particulière peut d'ores et déjà être portée, en tenant compte aussi des projets réalisés, aux cumuls d'effets avec :

- des installations de production d'énergie projetées et leur raccordement à la ligne,
- aux projets situés au voisinage des postes électriques, dans des secteurs, souvent urbanisés, où le tracé de la ligne apparaît fortement contraint,
- aux projets d'infrastructures linéaires (voirie, gazoduc, ...) de l'ensemble de l'aire d'étude dont le couplage avec la ligne peut conduire à réduire ou augmenter les impacts cumulés des deux infrastructures, notamment en termes de paysage et de biodiversité.

3 Les espèces protégées et leurs habitats

RTE s'interroge sur le champ de la demande de dérogation qu'elle envisage de déposer conformément aux articles R. 411-1 et suivants du code de l'environnement si des spécimens d'espèces protégées identifiées le long du tracé sont susceptibles soit d'être détruits, soit d'être perturbés ou de voir leurs habitats altérés avec des conséquences contraires aux arrêtés de protection des espèces.

RTE se demande en particulier s'il doit prévoir de déposer une demande de dérogation pour la destruction de milieux « ordinaires » qui vont être détruits et qui constituent l'habitat d'espèces protégées, notamment des oiseaux⁵.

⁴ Notamment en consultant les registres préfectoraux d'études d'impact et les sites Internet où sont publiés les avis des différentes autorités environnementales

⁵ Voir par exemple l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du

RTE devra apprécier si, lors des travaux ou lors de l'exploitation de l'ouvrage, il est susceptible de ne pas respecter les arrêtés de protection des différentes espèces concernées et donc solliciter des dérogations.

Autant la destruction probable d'individus ou de nids, une fois les mesures d'évitement et de réduction d'impact mises en œuvre lors des travaux de renforcement, d'exploitation ou d'entretien de la ligne, justifie systématiquement une demande de dérogation, autant le caractère infractionnel des perturbations et des atteintes à l'habitat - et donc la nécessité d'une demande de dérogation - est à apprécier en tenant compte de l'état des populations concernées et de l'incidence sur leurs cycles biologiques. Cette analyse devra être conduite espèce par espèce, de préférence dans l'étude d'impact, avec un niveau d'investigation proportionné à l'état de conservation de chaque espèce et en relation avec les DREAL.

Dans ce cadre, l'analyse conduite dès l'étude d'impact s'attachera à préciser les espèces pour lesquelles le demandeur considère qu'au regard des situations susceptibles d'être rencontrées sur le tracé définitif, les perturbations ou les atteintes à l'habitat n'auront pas d'incidence sur la réalisation des cycles biologiques des populations concernées.

Les dérogations ne peuvent être accordées ⁶:

- qu'à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante,
- que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle,
- au cas d'espèce, pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique.

Il appartiendra à RTE de démontrer, de préférence dans l'étude d'impact, que ces conditions sont réunies.

Il est en effet souhaitable, pour l'Ae, que, lors de l'étude d'impact, le public ait le plus précisément possible connaissance des impacts du projet sur la faune et sur la flore, ainsi que des mesures envisagées pour en éviter, réduire ou compenser les effets négatifs.

La demande de dérogation peut être présentée après la DUP et son instruction peut conduire à définir de manière précise de telles mesures.

L'autorisation qui serait délivrée en application de l'article R. 411-1 est indépendante de l'étude d'impact et de la déclaration d'utilité publique du projet. Les deux procédures peuvent être conduites indépendamment l'une de l'autre, sans lien chronologique obligatoire.

L'Ae recommande que dans l'étude d'impact soient identifiés les impacts prévisibles non évitables sur les espèces protégées et leurs habitats, ainsi que les types de mesures de réduction et de compensation (avec le cas échéant leur mode d'évaluation) que RTE envisage de mettre en œuvre pour chaque espèce affectée, avec leur localisation envisagée.

Ces mesures seront détaillées et quantifiées lors du projet d'exécution et de la demande de dérogation, si elle intervient à ce stade où l'implantation des supports de la ligne et des pistes de chantier est connue de manière précise.

territoire et les modalités de leur protection sur tout le territoire métropolitain et en tout temps

⁶ Article L. 411-2 du code de l'environnement, transposant l'article 9 de la directive Oiseaux et 16 de la directive Habitat Faune Flore

4 La présentation des solutions, partis et variantes envisagés

RTE expose par ailleurs son intention, :

- de répondre dans l'étude d'impact à l'obligation réglementaire⁷ de « *présenter les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations environnementales, parmi les partis envisagés qui font l'objet d'une description, le projet présenté a été retenu* » par une présentation des différents fuseaux qui auront été soumis à la concertation au sein de l'aire d'étude,
- de présenter dans l'étude d'impact les variantes de tracé étudiées au sein du fuseau de moindre impact retenu dans le chapitre consacré à la présentation du projet, avant la description de ses impacts et des mesures de suppression, de réduction ou de compensation⁸.

Cette distinction suppose que:

- parmi les « partis » envisagés figurent aussi les différentes solutions qui ont été envisagées avant la définition de l'aire d'étude et notamment celles qui figurent dans le dossier de présentation et de proposition d'aire d'étude⁹ qui a servi de support de la concertation : renforcement de la ligne en place et son doublement ou son remplacement par une nouvelle ligne aérienne ou par une ligne souterraine,
- les partis et variantes font l'objet d'une présentation dans l'étude d'impact des raisons pour lesquelles ils ont été écartés au vu de la hiérarchisation des enjeux adoptée. Pour une bonne compréhension par le public, il est souhaitable que des photomontages et coupes - voire une maquette vidéo accompagnant l'étude d'impact - illustrent ces choix.

L'Ae recommande au directeur de l'énergie d'inviter RTE à élargir à l'ensemble des solutions envisagées la présentation dans l'étude d'impact des partis non retenus avec l'exposé des raisons pour lesquelles ils n'ont pas été retenus.

L'Ae suggère que RTE dans l'examen des partis ou variantes, anticipe les interrogations probables du public sur une mise en souterrain de tout ou partie de la ligne et présente les impacts tant positifs que négatifs d'une telle technique sur les performances du projet, sur la santé, sur le paysage, sur l'avifaune et sur les autres composantes de l'environnement.

5 Les enjeux sanitaires

Un des enjeux importants à prendre en compte dans l'étude d'impact est la santé des travailleurs intervenant sur la ligne et celle du public vivant à proximité.

L'Ae recommande que l'état des lieux présente des relevés des champs électromagnétiques effectués aux abords des postes et de l'ancienne ligne, et que les performances en la matière de la ligne projetée soient présentées de manière détaillée.

L'Ae relève l'affirmation de RTE selon laquelle¹⁰ « *aucune étude n'a mis en évidence d'effets sanitaires résultant des champs électriques et magnétiques* », alors qu'elle a connaissance d'un avis de l'agence française de sécurité nationale, de l'environnement et du travail (AFSSET)¹¹ en date du 8 avril 2010, qui fait état d'études épidémiologiques ayant montré des corrélations entre l'exposition à des champs magnétiques de basse fréquence et les leucémies chez l'enfant.

⁷ Article R. 122-3 II 3°

⁸ Article R. 122-3 II 4°

⁹ Dossier de présentation et de proposition d'aire d'étude § 1.4

¹⁰ § 2.2.3 de la demande de cadrage préalable

¹¹ Maintenant intégrée dans la nouvelle agence nationale de sécurité environnementale sanitaire (ANSES)

L'Ae recommande que l'étude d'impact présente les impacts potentiels du projet sur la santé humaine, notamment pour les travailleurs intervenant sur la ligne ou sur les postes électriques et les mesures prises pour les éviter ou les réduire.

6 Des recommandations diverses

L'Ae recommande que la justification du projet soit étayée par la présentation sommaire du schéma national dans lequel s'insère le projet.

Cette présentation est d'autant plus nécessaire que ni le schéma de développement du réseau public de transport d'électricité ni ses volets régionaux n'ont été soumis à évaluation en application de la directive « plans et programmes » 2001/402 du 27 juin 2001 et de l'article L. 122-4 I 1° du code de l'environnement.

L'Ae recommande que la présentation de la justification du projet soit fondée dans l'étude d'impact, sur des éléments quantitatifs, reliés à la hiérarchisation des objectifs du projet.

Le paragraphe 1.3.2 du dossier de demande de cadrage présente en effet des justifications essentiellement qualitatives.

L'Ae recommande que soient précisées dans l'étude d'impact les servitudes opposables aux propriétaires et exploitants sous la ligne et à ses abords, notamment celles portant sur la hauteur maximale des végétaux avec leurs conséquences en terme de gestion et d'exploitation des fonds, d'écologie et de paysage.

L'Ae recommande que soient évalués les impacts indirects positifs ou négatifs du projet sur l'occupation des sols et sur l'environnement, avec notamment la suppression de la ligne existante et de ses servitudes, et l'emploi des 8% du montant du projet consacrés au développement économique du territoire¹². Il serait souhaitable que RTE précise comment il s'implique dans la réhabilitation des tranchées ouvertes dans le paysage pour le passage de l'ancienne ligne.

S'agissant des enjeux propres au territoire concerné, l'Ae recommande leur prise en compte dans l'étude d'impact. La priorité est évidemment d'éviter au maximum ces enjeux lors des phases de définition des fuseaux puis du tracé de projet soumis à enquête publique. L'état des lieux de l'étude d'impact devra approfondir ces enjeux, les cartographier et les hiérarchiser et présenter leur prise en compte tout au long du processus d'élaboration du projet.

L'Ae recommande que RTE prenne l'attache des DREAL d'Auvergne et de Rhône Alpes pour prendre connaissances des zonages et enjeux environnementaux qu'elles auront identifiés dans l'aire d'étude ou ayant des liens fonctionnels avec elle.

¹² 8 % du coût de construction de la nouvelle ligne électrique aérienne seront consacrés à accompagner des projets locaux de développement durable, soit environ 6 millions d'euros. <http://www.rte-france.com/fr/nos-activites/nos-projets/auvergne/une-energie-durable-pour-les-2-loires-3>

L'Ae rappelle que les articles L. 414-4 et R. 414-19 à R. 414-26 du code de l'environnement font obligation au maître d'ouvrage d'établir un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000, à laquelle il peut satisfaire par l'étude d'impact en la complétant. À défaut, un dossier autonome d'évaluation des incidences Natura 2000 doit être joint au dossier d'enquête publique.

Enfin, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de constituer les dossiers d'autorisation loi sur l'eau (Art. L. 214-6 à L.-214-6 du code de l'environnement) en même temps que l'étude d'impact pour la bonne information du public. En tout état de cause, tous les éléments nécessaires pour la bonne compréhension du projet devront figurer dans l'étude d'impact.

À titre exceptionnel, s'agissant d'une note sur l'état des lieux et non d'éléments de cadrage préalable, une note annexe résume les enjeux qui ont été portés à la connaissance de l'Ae par RTE et par les deux DREAL.

Note annexe

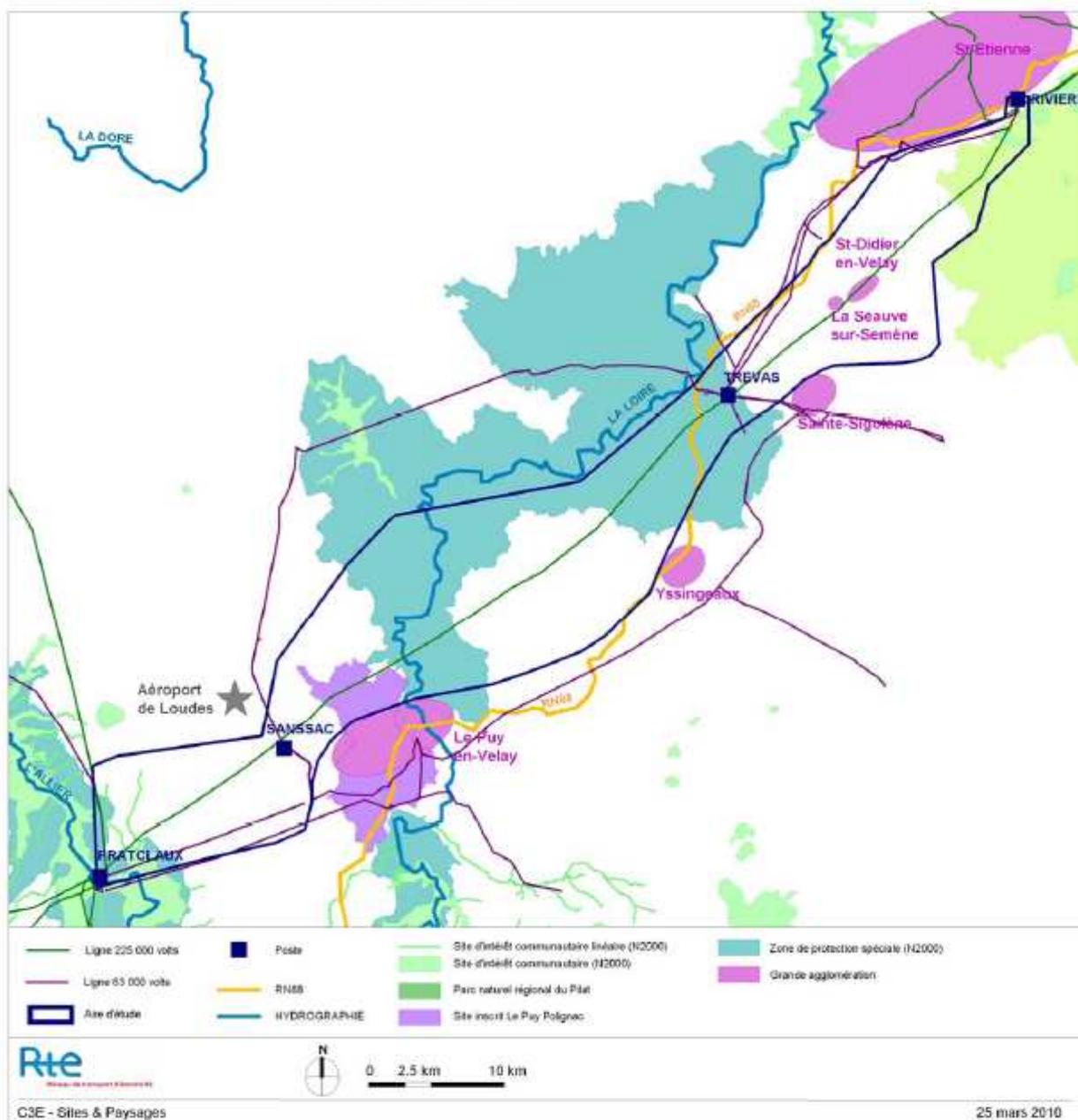
Reconstruction de la ligne 225 000V des « Deux Loires »

Note sur les principaux enjeux propres au territoire

Le dossier présenté par RTE comporte la carte ci après qui synthétise son analyse des grands enjeux du territoire concerné par le projet.

Axe Le Puy, l'Yssingelais et Saint-Etienne -Reconstruction à 2 circuits de la ligne existante à 225 000 volts entre les postes de Pratclaux - Sanssac - Trevas - Rivière

SYNTHESE DES ENJEUX LES PLUS SENSIBLES



Les DREAL d'Auvergne et de Rhône Alpes ont identifié les enjeux suivants :

L'aire d'étude porte sur une partie du territoire du **PNR du Pilat** (Loire). Sa charte, en cours de révision, sera vraisemblablement approuvée lors de la mise à l'enquête du projet. La compatibilité avec la charte devra être assurée, notamment pour les espaces identifiés par la charte comme présentant un intérêt particulier. La charte actuelle précise que le territoire n'a pas vocation à accueillir de nouvelles infrastructures y compris de transport d'énergie, mais que « *les projets de modernisation, de renforcement ou de reconstruction de lignes de transport d'énergie doivent se réaliser en concertation avec les acteurs territoriaux dans une optique de moindre impact paysager et environnemental par rapport à l'existant* » et que « *le maître d'ouvrage doit associer le parc aux réflexions sur les mesures de compensation environnementales ou paysagères* ».

Le projet de PNR « Haut Allier-Margeride » porte sur la partie de l'aire d'étude au droit des gorges de l'Allier (Haute-Loire) .

Les enjeux paysagers et patrimoniaux sont forts et diversifiés dans l'aire d'étude.

Dans le département de la Loire la périphérie urbaine et la zone de contact entre l'agglomération de Saint-Étienne et les espaces naturels et ruraux du PNR sont particulièrement sensibles, compte-tenu du relief et de l'existence de sites en relation visuelle directe avec l'aire d'étude, notamment le château de Rochetaillée et Planfoy. La vallée du Furan, site touristique pour l'agglomération stéphanoise, est identifiée dans le projet de charte du PNR comme un ensemble paysager emblématique du Pilat à préserver et à valoriser. La protection de cet ensemble est à prendre en compte et les éventuelles relations visuelles entre ses points hauts et les tracés potentiels de la ligne sont à étudier.

Dans le département de la Haute-Loire trois secteurs présentent des enjeux majeurs :

- les gorges de l'Allier. L'impact paysager du passage de la ligne aérienne est fort dans un paysage à la fois très sauvage et très marqué par le relief et la géologie. Le relief y est particulièrement marqué (dénivelés de l'ordre de 700 m) et les formes du paysage reflètent sa complexité géologique : coulées basaltiques et socle granitique.

- le bassin du Puy-en-Velay avec des dénivelés d'environ 200 m. Autour de l' agglomération, un vaste espace patrimonial conjugue des secteurs très sauvages, des sites et monuments proches les uns des autres dans un relief marqué (château de Saint-Vidal, gorges de la Borne aux Estreys, château de la Bornette, Pinatelle du zouave). L'image et l'identité de l'agglomération, voire du département, sont concentrées sur cet espace, haut lieu de l'attractivité touristique du Puy-en-Velay point de départ du pèlerinage de Saint-Jacques-de-Compostelle inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. L'enjeu est particulièrement fort au plateau de Chambeyrac (co-visibilité entre le village, le projet de ligne et la ville du Puy en arrière plan), à la traversée des gorges de la Borne, aux abords de la forteresse de Polignac et à la traversée des gorges de la Loire,

- la traversée des suc du Meygal (entre Rosière et Yssingeaux), relief volcanique unique en France avec des échelles de l'ordre de 100 à 200m, secteur boisé et sans vallée où insérer la ligne.

Deux secteurs à enjeux moyens sont également à prendre en compte :

- les zones urbanisées entre Monistrol et Saint-Etienne à sensibilité paysagère moindre, sauf la traversée des gorges du Lignon et la vallée de la Sémène,

- la traversée du massif de la Visseyre (qualité du paysage du massif volcanique et enjeux forestiers) à proximité du GR65 (chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle – itinéraire UNESCO)

L'extension du site inscrit du Puy est en cours, pouvant intervenir avant le début des travaux de la ligne¹³.

L'étude paysagère devra porter tant sur les vues proches que sur les vues éloignées à partir des sites précités.

Les enjeux en matière de **biodiversité** sont également forts.

Dans le département de la Loire l'aire d'étude est concernée par la ZNIEFF de type II "contreforts septentrionaux du massif du Pilat" et par deux ZNIEFF de type I "vallée du Valchérie" et "vallée de l'Oudenon" et par le site Natura 2000, "vallée de l'Oudenon contrefort nord du Pilat" qui dans la charte du parc du Pilat sont identifiés comme sites d'intérêt patrimonial à protéger ou comme sites écologiques prioritaires dont l'image de nature est à préserver.

Les inventaires sur ces secteurs devront être particulièrement précis¹⁴. Le secteur présente un grand intérêt avifaunistique.

La charte du PNR repère des axes de déplacements de la faune, parmi lesquels figure la vallée de l'Oudenon, dont il devra être tenu compte.

Dans le département de la Haute-Loire, le tracé actuel semble être celui qui affecte le moins les Zones de protection spéciale (ZPS du Haut Val d'Allier et des Gorges de la Loire).

Dans le secteur de Polignac, les populations de chiroptères et leurs corridors de déplacement devront être étudiés (gîte d'hibernation connu des grottes de la Denise alors que les gîtes de reproduction correspondants ne sont pas encore identifiés). Des investigations complémentaires sont à conduire si la ligne traverse ce secteur.

L'étude ornithologique devra inventorier les espèces présentes et leurs habitats¹⁵, et évaluer les risques de pertes d'habitats. Il est pris note du fait que RTE sera particulièrement vigilant sur les dates de réalisation des travaux, les rapaces (principal enjeu des ZPS) sont très sensibles au dérangement pendant la période de reproduction. La pose de dispositif anti-collision ou de systèmes de visualisation des lignes (qui n'existent pas actuellement sur cette ligne) est recommandée¹⁶

Pour les sites Natura 2000, une évaluation d'incidence sera produite lors de l'enquête publique intégrant notamment les impacts des accès aux pylônes et de la gestion des couloirs sous ligne. Cette évaluation est à conduire en liaison avec les opérateurs des documents d'objectifs des différents sites. Pour l'appréciation des impacts cumulés des différents projets sur les sites Natura 2000, le point de référence est la situation qui prévalait à la date de la proposition du site (arrêté d'avril 2006 pour la ZPS concernée). La question de l'impact sur la fonctionnalité du site au regard des espèces qui ont justifié la désignation du site doit être examinée très en détail dans l'étude d'incidence.

Les enjeux en matière de **d'eau et de milieu aquatique** sont essentiellement à prendre en compte, sauf section traitée en souterrain, lors de la phase de travaux. Le respect des dispositions du SDAGE Loire-Bretagne approuvé en 2009 et des SAGE¹⁷ devra être assuré, notamment la non dégradation des masses d'eau et la préservation des zones humides et de l'espace de mobilité des cours d'eau. Les analyses et les justifications nécessaires seront présentées dans l'étude d'impact.

13 Il conviendra que RTE se rapproche de la DREAL Auvergne pour prendre connaissance du nouveau périmètre.

14 Ils pourront s'appuyer sur la cartographie des habitats réalisés par le PNR du Pilat pour la révision de sa charte

15 Une recherche des sites de nidification à proximité de la ligne devra être effectuée.

16 Le document d'objectif du site Haut Val d'Allier le préconise notamment pour le circaète jean-le-blanc, l'aigle botté, le faucon pèlerin et le grand duc .

17 SAGE Loire amont susceptible d'être approuvé lors des travaux et SAGE Lignon du Velay en projet

En matière **d'urbanisme et d'habitat**, dans la Loire, le projet se situe sur le territoire du **SCOT Sud-Loire** qui identifie à moyen terme des projets notamment routiers tels que le contournement ouest de l'agglomération de Saint-Etienne dans la continuité de l'A45. Au départ de la ligne du poste de Rivière, le choix du tracé dans les communes de l'agglomération de Saint-Etienne sera particulièrement délicat et justifie une focalisation particulière. Dans la Haute-Loire, le projet traverse le territoire du SCOT « Jeune Loire et ses rivières », où la dynamique de l'habitat lié à la RN 188¹⁸ est à prendre en compte.

Le **risque** d'incendie de forêt est susceptible de s'accroître à long terme avec l'évolution du couvert forestier et le réchauffement climatique.

Plusieurs anciens sites miniers (plomb, uranium) peuvent présenter des risques d'instabilité ou de pollution des sols.

Les mesures de prévention des risques de tempête et de givre sur la ligne seront utilement exposées. L'impact éventuel du risque sismique sera également présenté.

La destination (stockage, recyclage) des matériaux de la ligne déposée sera utilement précisée dans l'étude d'impact.

18 La RN 188 offre un accès rapide à l'agglomération stéphanoise