



## **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 le projet « 2 Loires » (42 et 43)**

**Reconstruction à 2 circuits de la ligne électrique existante  
à 225 000 volts entre  
Pratclaux (43) – Sanssac (43) - Trevas (43) - Rivière (42)**

**n°Ae: 2013-15**

## 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 24 avril 2013 à Paris. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet « 2 Loires » de reconstruction à 2 circuits de la ligne électrique existante à 225000 volts entre Pratclaux - Sanssac – Trevas – Rivière (42 et 43).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Rauzy, Steinfelder, MM. Badré, Barthod, Boiret, Caffet, Chevassus-au-Louis, Clément, Decocq, Lafitte, Lagauterie, Letourneux, 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 Guth, MM. Féménias, 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 8 février 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 R122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

L'Ae a consulté :

- le préfet de département de la Loire par courrier en date du 13 février 2013 et a pris en compte sa réponse en date du 5 avril 2013,
- le préfet de département de la Haute-Loire par courrier en date du 13 février 2013 et a pris en compte sa réponse en date du 9 avril 2013,
- le ministère du travail, de l'emploi et de la santé par courrier en date du 13 février 2013 et a pris en compte sa réponse en date du 20 mars 2013.
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement d'Auvergne par courrier en date du 13 février 2013 et a pris en compte sa réponse en date du 11 avril 2013.
- la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Rhône-Alpes par courrier en date du 13 février 2013 et a pris en compte sa réponse en date du 16 avril 2013.

Sur le rapport de Jean-Jacques Lafitte 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

Réseau de transport d'électricité (RTE) présente un projet de reconstruction d'une ligne aérienne à 225 000 volts située entre Saint-Privat-d'Allier et Saint-Etienne dans les départements de la Haute-Loire et de la Loire. Depuis sa construction en 1941 l'urbanisation et les activités socioéconomiques des territoires qu'elle traverse et dessert ont évolué ; et si elle participe toujours à l'alimentation du sud de la région Auvergne et désormais au secours mutuel d'alimentation électrique entre les agglomérations de Saint-Etienne, d'Yssingaux et du Puy-en-Velay, cette ligne présente des signes de fragilité.

Le projet prévoit la dépose intégrale de la ligne existante après la construction d'une nouvelle ligne aéro-souterraine (8 km en souterrain sur les 87 km de la ligne) à deux-circuits 225 000 V desservant les mêmes postes et traversant 23 communes. Le tracé de la nouvelle ligne s'éloigne plus ou moins fortement de celui de la précédente.

Les milieux traversés sont marqués selon les secteurs par l'urbanisation, la présence de sites patrimoniaux, d'une avifaune (des rapaces notamment) et de milieux naturels remarquables, ce qui est traduit par leur inscription partielle dans le réseau Natura 2000<sup>2</sup>.

Les principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae sont son impact paysager, dans un secteur où se côtoient grands paysages de moyenne montagne agricoles ou forestiers, monuments classés et site inscrit, et urbanisation « ordinaire », ses impacts sur les oiseaux gênés par les câbles, et en phase travaux par les impacts sur la faune, la flore et les zones humides, localisés cependant aux pylônes à poser ou déposer et aux zones d'accès aux pylônes et d'enfouissement de la ligne.

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

Les principales recommandations de l'Ae au maître d'ouvrage portent sur :

- la mise à l'enquête publique de l'ensemble des pièces fournies à l'Ae pour émettre son avis, les études sur la faune, la flore et les zones humides étant indispensables à sa bonne compréhension ;
- un état des lieux précis de la population présente dans une bande de 100 m de part et d'autre de la ligne actuelle et de la ligne future ;
- une description précise de la phase de conventionnement avec les propriétaires concernant le traitement paysager des lisières forestières ;
- la justification des raisons ayant conduit à la localisation du balisage pour l'avifaune ainsi que la présentation des mesures qui seraient prises par le maître d'ouvrage si des balises adaptées aux altitudes supérieures à 850 m n'étaient pas conçues et agréées avant le démarrage des travaux ;
- les précisions à apporter dans l'étude d'impact sur les mesures de suivi qu'il s'engage à effectuer et sur les modalités de transmission, suivi et de contrôle qu'il met en œuvre pour s'assurer de l'application de ses engagements environnementaux par l'exploitant et les sous-traitants.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage et aux communes concernées de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour éviter un développement de l'urbanisation de part et d'autre de la future ligne qui pourrait justifier ultérieurement une demande de déplacement de la nouvelle ligne.

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

---

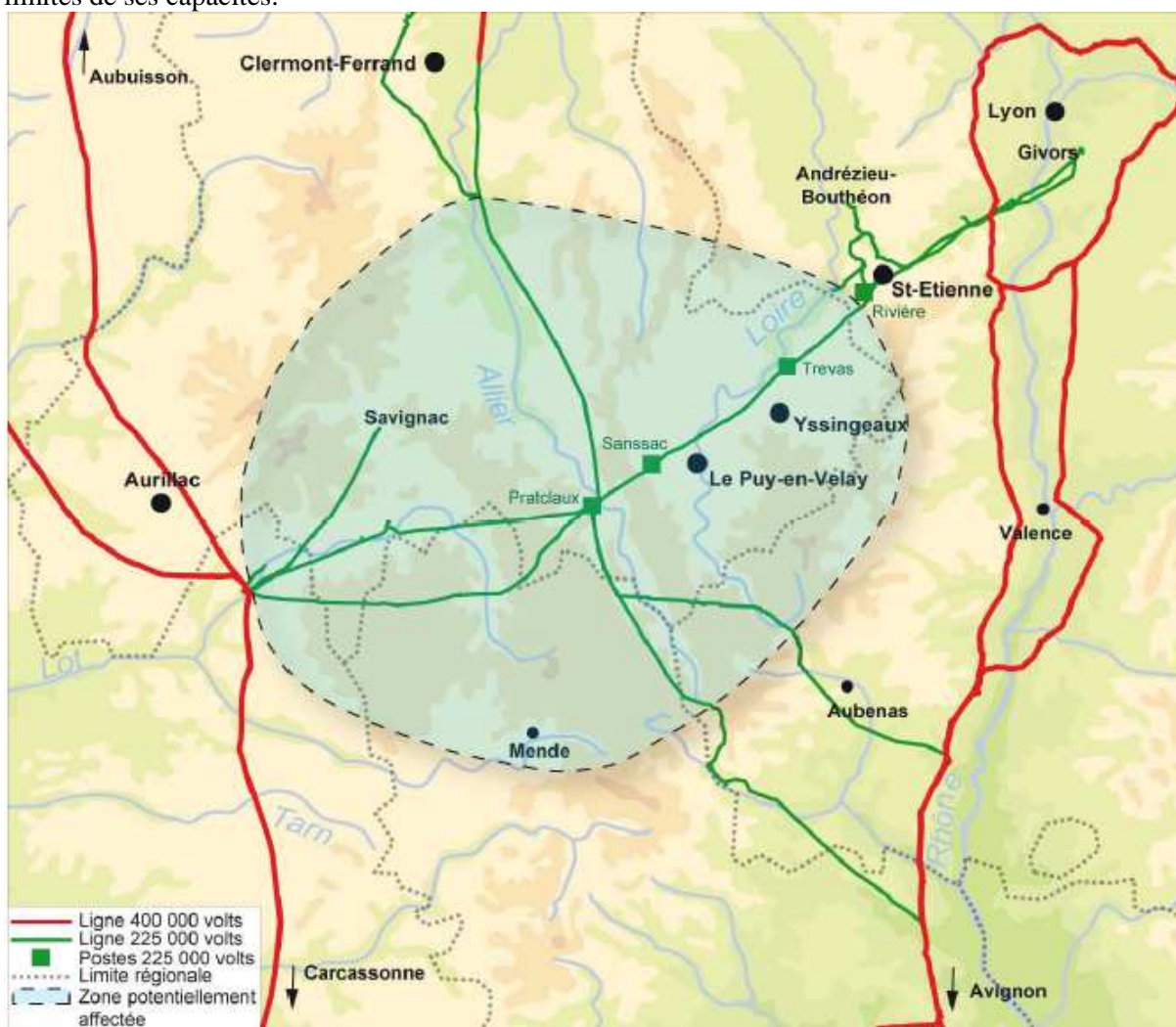
<sup>2</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés 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.

# Avis détaillé

## 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte du projet

Le schéma de développement du réseau public de transport d'électricité<sup>3</sup> 2006-2020, approuvé le 19 mars 2009, identifie une fragilité du réseau dans la moitié sud de la région Auvergne (sud du Puy-de-Dôme, Haute-Loire et est du Cantal). Le réseau régional 225 000 volts a un âge moyen de 70 ans et arrive aux limites de ses capacités.



Carte de la zone privée d'électricité en cas de défaillance du réseau de Transport d'Electricité

RTE a sollicité auprès du directeur de l'énergie un cadrage préalable en application de l'article R. 122-2 du code de l'environnement alors en vigueur. Ce dernier a consulté l'Ae le 28 janvier 2011, en application de l'article 5 de la directive « projets » 85/337/CE. L'avis de l'Ae en vue de ce cadrage préalable a été rendu le 27 avril 2011.

<sup>3</sup> La loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité a prévu, à son article 14 codifié à l'article L.321-6 du code de l'énergie, l'élaboration, par RTE, d'un Schéma de Développement du Réseau Public de Transport de l'Electricité présentant une vision globale des contraintes de ce réseau à un horizon de moyen à long terme. Conformément à ces dispositions, ce schéma est établi au maximum tous les 4 ans et est approuvé par le ministre chargé de l'Energie après avis de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE).

La ligne objet du projet est actuellement une ligne à un circuit 225 000 volts qui relie les quatre postes de Pratclaux (43, à Saint-Privat-d'Allier au sud-ouest), Sanssac (43), Trevas (43) et Rivière (42 à Saint-Etienne au nord-est), sur environ 90 km à travers les départements de la Haute-Loire et de la Loire, dans des zones naturelles, rurales ou urbanisées. La ligne traverse notamment la Loire (et la ZPS des « Gorges de la Loire »), le Ramel et le Lignon ainsi que le site inscrit du Puy-en-Velay, le parc naturel régional du Pilat (et le site d'intérêt communautaire « vallon de l'Ondéon – contreforts nord et sud du Pilat »)

Le maître d'ouvrage, Réseau de transport d'électricité (RTE), relève plusieurs contraintes sur cette ligne qui justifient le projet :

- c'est un axe unique, donc entraînant un risque de coupure. Or il constitue un axe stratégique qui sert de secours mutuel<sup>4</sup> entre les agglomérations de Saint-Etienne, de l'Yssingelais et du Puy-en-Velay ;
- c'est un axe ancien, non sécurisé. Pour que la ligne puisse continuer à remplir ses fonctions, elle devrait répondre aux nouvelles règles techniques de dimensionnement adoptées à la suite des tempêtes de 1999<sup>5</sup> ce qui conduirait aux travaux suivants : changement de pylônes, renforcement des fondations, changement des câbles conducteurs... ;
- c'est un axe insuffisant pour satisfaire la demande induite par le développement économique et démographique du territoire. Cet axe 225 000 volts traverse un territoire qui, de Saint-Etienne jusqu'au Puy-en-Velay, accueille environ 360 000 habitants ;
- c'est un axe de capacité limitée pour accueillir une production accrue d'électricité d'origine renouvelable (éolien).

Depuis 1941, l'évolution des conditions démographiques, urbanistiques et socioéconomiques a modifié la configuration du paysage. Cette évolution s'est notamment traduite par la construction de zones industrielles et d'habitations à proximité immédiate de la ligne et même sous la ligne.

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

### **1.2.1 Description du projet**

Le maître d'ouvrage prévoit la reconstruction à deux circuits à 225 000 volts de la ligne actuelle. Il ne s'agit pas d'une reconstruction à l'identique. Les opérations composant le projet sont, selon le mémoire descriptif du dossier de déclaration d'utilité publique (DUP), les suivantes :

1. construction d'une ligne à deux circuits 225 kV de 87 km, dont 8 km souterrains entre les postes de Pratclaux et de Rivière : les deux circuits<sup>6</sup> aériens sont portés par les mêmes pylônes, ils desservent l'un le poste de Sensac, l'autre le poste de Trévas. Chaque pylône porte 8 câbles (2 x 3 câbles plus 2 câbles de garde) et non plus 3 comme pour la ligne actuelle. La distance entre deux supports est en moyenne de l'ordre de 350 mètres selon la topographie et la longueur des « cantons »<sup>7</sup>. Les caractéristiques géométriques des pylônes (hauteur, largeur, emprise au sol) dépendent du modèle utilisé qui peut varier en fonction des efforts mécaniques à supporter, du relief et du mode d'insertion paysagère recherché. Les deux circuits souterrains sont placés dans deux tranchées distinctes mais formant une emprise au sol unique de 7 m en moyenne ;
2. création d'une « cellule ligne »<sup>8</sup> à 225 kV dans chacun des postes de Pratclaux et Rivière ;
3. mise en souterrain partielle de lignes électriques à 63 000 V<sup>9</sup> aux abords des postes de Pratclaux de Trévas et de Rivière<sup>10</sup>,
4. modification aux abords du poste de Rivière de la ligne aérienne à 225 000 V Echalas Rivière,
5. dépose de la ligne à 225 kV existante (câbles et supports).

<sup>4</sup> Ce secours mutuel se concrétise, en fonction du sens des flux électriques :

- d'ouest en est quand la production hydraulique dans le Massif central fonctionne. Saint-Etienne est ainsi en partie alimentée par cette ligne mais aussi secourue par elle en cas de défaillance des lignes entre Saint-Etienne et la vallée du Rhône ;
- d'est en ouest lorsque la production hydraulique est à l'arrêt. Les agglomérations et les industries du Puy-en-Velay et de l'Yssingelais sont alors alimentées via Saint-Etienne par les lignes provenant de la vallée du Rhône.

<sup>5</sup> Dans l'arrêté technique du 17 mai 2001, les lignes stratégiques doivent notamment résister à des vents de 160 km/h.

<sup>6</sup> Chaque circuit est composé de trois câbles conducteurs.

<sup>7</sup> Un canton est la distance entre deux supports (pylônes) d'ancrage consécutifs ; il y a en effet sur une ligne des supports d'ancrage et des supports de suspension simple.

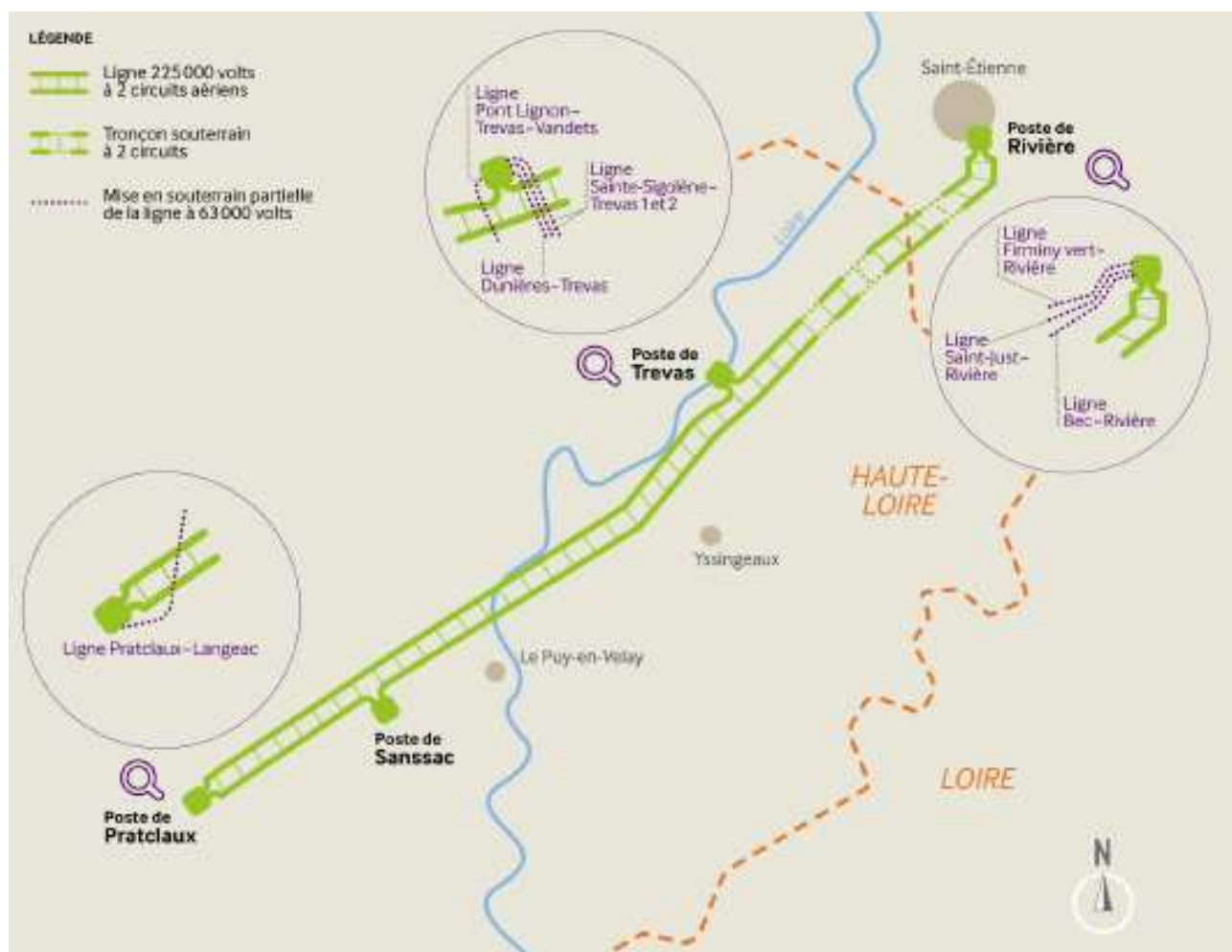
<sup>8</sup> Une cellule ligne est composée d'un disjoncteur, de un à 2 sectionneurs d'aiguillage et du matériel de mesure associé.

<sup>9</sup> Les lignes à 63 000V sont ici sous la responsabilité de RTE, chargé du transport d'électricité.

<sup>10</sup> Ces travaux complémentaires facilitent techniquement l'implantation des lignes 225 000 V desservant ces postes et réduisent l'impact paysager du réseau de lignes aux alentours des postes, concourant ainsi à l'acceptabilité du projet.

L'étude d'impact présente ces différents travaux (§ 2.3 à 2.5 de la pièce 2). Elle donne le coût estimatif du projet (pièce 2, p53) en distinguant :

- le coût du projet de reconstruction de la ligne à 225 000 V, dépose comprise, pour 114,5 M€,
- le coût du « plan environnement » pour 14, 2 M€ comprenant :
  - o des « mesures de réduction » pour 2,8 M€ comprises dans les 114,5M€ du coût du projet :
    - précaution de chantier pour les zones humides (non significatif),
    - suivi du chantier par des écologues (200 000 €), des incidences pour l'avifaune (50 000 €) et balisage pour l'avifaune (150 000 €),
    - plantation ou renforcement de haies (100 000 €), pylônes spécifiques (1,8 M€),
    - reboisement des tranchées non réutilisées (400 000 €),
    - gestion des lisières par déboisement au-delà des emprises (100 000 €),
  - o des « mesures de compensation » pour 11,4 M€ :
    - mise en souterrain de tronçons de ligne à 63 000 V aux abords des postes pour 10 M€,
    - mise en souterrain de lignes 20 000 V<sup>11</sup> à Veyrines (commune de Monistrol-sur-Loire), Chazelles-Neyret (commune de Saint-Didier-en-Velay) et dans le site inscrit de la région du Puy-Polignac (790 000 €),
    - mise en souterrain de réseaux 20 000 V, 220 V et France Télécom sur le site des Gouttes à Graix dans le PNR<sup>12</sup> du Pilat (700 000 €), site excentré par rapport au territoire traversé par la ligne,
    - création d'une zone humide et vieillissement d'une forêt (recherche de sites en lien avec le Conservatoire des Espaces Naturels Auvergne) (110 000 €),
- le coût du « plan d'accompagnement du projet » pour 6,6 M€ (voir ci après).



Le projet (source : mémoire descriptif)

<sup>11</sup> Ces lignes ne sont pas sous la responsabilité de RTE, mais d'ERDF chargé de la distribution électrique.

<sup>12</sup> Parc naturel régional

Ce descriptif conduit à s'interroger sur la consistance précise d'une part du projet et, d'autre part, du programme auquel ce projet appartient.

En effet, si la totalité des mesures de réduction font partie du projet soumis à l'enquête publique et de l'objet de l'étude d'impact, et s'il en va de même pour les « mesures de compensation » portant sur les lignes 63 000 V, les autres travaux présentés dans ces mesures (notamment les mises en souterrain de lignes à 12 000 V) ne font pas partie du projet objet de la DUP et sont présentées dans l'étude d'impact comme des mesures compensatoires du projet principal et non analysées comme des projets faisant partie d'un programme d'ensemble.

En outre, le dossier indique l'existence d'un plan d'accompagnement du projet (PAP), dispositif non réglementaire inscrit dans le contrat de service public passé entre RTE et l'Etat qui « permet la mise en oeuvre de mesures de réduction, de suppression et de compensation d'impacts du projet, d'amélioration de l'insertion des réseaux existants ou de développement économique local durable » à concurrence de 8% des travaux de construction pour les lignes aériennes de 225 000V (6,6M€ pour ce projet)..

Les travaux inscrits dans ce plan d'accompagnement, restant à définir, sont également une conséquence du projet.

Au vu du dossier, il paraît improbable pour les mesures de compensation, et plus incertain pour le plan d'accompagnement, que ces différents travaux auraient été entrepris en l'absence du projet principal.

Le dossier présente succinctement en quoi peuvent consister les travaux du plan d'accompagnement. Cette information paraît suffisante à l'Ae pour que le public soit informé de ces conséquences du projet. Il lui semble par contre opportun qu'une information plus précise soit apportée sur les mises en souterrain des réseaux de 12 000 V qui font partie du programme de travaux au sens des articles L.122-1 et R.122-5 du code de l'environnement. On ne peut par exemple exclure a priori des impacts de celles-ci lors de la traversée de zones humides.

***Ces travaux constituant un programme avec le projet objet du dossier, l'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une appréciation plus précise des impacts des mises en souterrain des réseaux à 12000 V prévues au titre des mesures compensatoires.***

### **1.2.2 Le tracé :**

A ce stade du dossier, le tracé n'est pas totalement finalisé. L'étude d'impact précise (page I- 19) : « Ce tracé général, proposé à l'enquête publique, est figuré sur un atlas cartographique au 1/25 000 au format A3 annexé en pièce 3.1.2 au présent dossier (carte 7, planches A à D). L'épaisseur du trait correspond à une largeur d'environ 50 m ». L'Ae comprend que les pylônes et l'axe de la ligne s'inscriront nécessairement dans cette bande de 50 mètres et que les servitudes pourront elles s'étendre de part et d'autre de cet axe (ce qui conduit notamment à des déclassements d'espaces boisés classés sur des bandes de 100 m de large).

Le dossier présente<sup>13</sup> trois positions possibles pour le nouveau tracé aérien :

- éloigné de la ligne existante (à plus de 50 m) : la nouvelle ligne peut être construite sans contrainte par rapport à la présence de la ligne existante et ne nécessite pas de consignation<sup>14</sup> spécifique de la ligne existante ;
- à environ 50 m de l'axe de la ligne actuelle : cette situation permet de faire l'ensemble des travaux de la nouvelle ligne sans couper la ligne actuelle. Elle nécessite cependant des modes opératoires de travaux particuliers dus à la proximité des câbles électriques sous tension électrique ;
- « en quasi lieu et place » de l'existant (nouveaux pylônes dans l'alignement des pylônes existants) : « cette disposition ne sera envisageable que dans les secteurs où la reconstruction en parallèle n'est pas possible ». Il est alors nécessaire de mettre hors tension la ligne actuelle ce qui allonge significativement les délais de réalisation des travaux.

La nouvelle ligne est réalisée, selon les termes du dossier, « en parallèle » ou en « quasi lieu et place » de

<sup>13</sup> Pages I-42 à 45 de la pièce 3.1, étude d'impact.

<sup>14</sup> Mise hors tension

l'ancienne ligne sauf sur quelques secteurs où elle s'en éloigne franchement pour des raisons diverses :

- des habitations s'avèrent trop proches pour que la ligne passe au même endroit, en raison de ses caractéristiques différentes de l'ancienne :
  - o la construction d'une nouvelle ligne respecte la nouvelle réglementation<sup>15</sup> qui conduit à une largeur de d'emprise plus importante (20 m de plus) ;
  - o le passage à double circuit conduit la nappe de câbles (largeur totale de la bande constituée par les câbles les plus extérieurs) à être plus large que la ligne précédente, pour des types de pylônes équivalents<sup>16</sup>.

Un autre tracé a alors été retenu par le maître d'ouvrage.

- de manière générale, le nouveau tracé s'éloigne s'il le peut des lieux habités.

En outre l'opportunité de la nouvelle ligne conduit à chercher à moins affecter les sites remarquables (sites Natura 2000, zones humides, sites inscrits notamment) que ne le fait la ligne actuelle.

Mis à part le passage de l'Ondenon pour lequel il est bien précisé qu'il s'agira d'une construction exactement sur le tracé de la ligne actuelle, avec positionnement des pylônes et coupe à l'appui, le dossier (cartes comprises) n'indique pas quel a été précisément le choix du maître d'ouvrage, lorsque le nouveau tracé reprend celui de la ligne actuelle, parmi les trois partis précités : « en lieu et place », à une cinquantaine de mètres, ou au-delà de 50 mètres.

Or les conséquences en terme d'emprise et d'impacts par rapport aux emprises de la ligne actuelle, (notamment dans les secteurs forestiers et de bocage) en seront potentiellement différentes.

Pour ce qui concerne les passages souterrains, le tracé et le positionnement des pylônes d'ancrage sont présentés sur les cartes résultant des réflexions plus avancées par le maître d'ouvrage avec les communes concernées.

Le maître d'ouvrage indique que des précisions quant à la localisation exacte de la ligne (positionnement des pylônes notamment) et par conséquent de son emprise et de ses impacts localisés, sur l'ensemble du tracé seront fournies au stade du tracé de détail, après l'enquête publique et après les négociations qui s'en suivront avec les propriétaires des terrains traversés.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'indiquer clairement les secteurs pour lesquels le parti pris de positionnement ( « en lieu et place », « à une cinquantaine de mètres », ou « au-delà de 50 mètres ») de la nouvelle ligne par rapport à l'actuelle, pour ce qui concerne les tronçons considérés comme construits « en parallèle ou en lieu et place » de la ligne actuelle, est déjà fixé et pourquoi. Elle recommande d'identifier sur une carte les différents secteurs correspondants.***

### **1.2.3 Emprises et servitudes**

Le projet ne nécessite pas d'acquisitions foncières mais génère des servitudes en phase d'exploitation notamment. Ces servitudes ont évolué avec la réglementation suite aux tempêtes de 1999 qui impose, notamment pour les nouvelles lignes, un renforcement des structures des pylônes et un élargissement des emprises sous servitude le long des câbles et autour des pylônes. La configuration précise de ces emprises pour les lignes aériennes (largeur et hauteur) n'est pas décrite dans le dossier, ce qui ne permet pas d'apprécier les changements par rapport à la ligne actuelle.

***Pour la bonne information du public, l'Ae recommande de préciser dans le dossier les emprises des servitudes induites par la nouvelle ligne en les comparant à celles de la ligne actuelle.***

A l'issue de l'enquête publique et une fois la DUP prononcée, la mise en servitude<sup>17</sup> des propriétés sera autorisée. Les articles L. 321-3 et suivants du code de l'énergie définissent le niveau de servitude associé aux lignes. Des conventions seront passées par RTE avec chacun des propriétaires. Un processus amiable sera engagé pour ce faire, sur la base pour les terrains agricoles des conventions cadre passées avec chacune des deux chambres d'agriculture concernées. Les échanges avec les propriétaires forestiers (tous privés)

<sup>15</sup> L'arrêté interministériel du 17 mai 2001 modifié, dit « arrêté technique 2001 » fixe les conditions techniques d'établissement et d'exploitation des réseaux électriques et les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les ouvrages du point de vue de la sécurité des personnes. Il précise, dans les cadres des réglementations nationales et de la normalisation internationale, les règles de l'art, la sécurité mécanique et électrique, les isolements, les distances à respecter entre les ouvrages, les dispositions à prendre dans les cas particuliers.

<sup>16</sup> De l'ordre de 10 à 20 mètres de plus.

<sup>17</sup> L'accès reste indispensable pour satisfaire les impératifs d'entretien et de réparations éventuelles.



s'exerceront dans le cadre des réflexions menées avec les CRPF. A l'issue de ce processus, RTE demandera aux préfets la mise en servitude des propriétés sur lesquelles aucun accord amiable n'aura été trouvé.

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 (cf paragraphe 2.2)

### **1.3 Procédures relatives au projet**

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, RTE a déposé le 15 janvier 2013 une demande de déclaration d'utilité publique du projet auprès du ministre en charge de l'énergie. La DUP<sup>18</sup> sera prononcée par décret conjoint avec le ministre chargé de l'urbanisme, puis que la DUP emportera modification de documents d'urbanisme.

RTE a déposé une demande similaire auprès des préfets de département pour les lignes à 63 kV, l'enquête préalable à la DUP portant également sur ces lignes.

La mise en compatibilité avec le projet de 15 documents d'urbanisme fait chacune l'objet d'une enquête publique conjointe. Le dossier d'étude d'impact transmis à l'Ae comporte en annexe les évaluations environnementales afférentes à ces documents, pour lesquels l'autorité environnementale compétente est le préfet de région concerné.

Les modifications des documents d'urbanisme se limitent à la suppression des dispositions faisant obstacle au projet, conformément à l'article L123-14 2<sup>ème</sup> alinéa<sup>19</sup> du code de l'urbanisme.

***L'Ae recommande pour la bonne information du public 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.***

***L'Ae recommande également 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, soient rétablis sur les terrains où, in fine, la levée de ce classement ne s'avèrera pas nécessaire.***

Les travaux prévus entrent dans la rubrique 28°a) du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement et nécessitent donc une étude d'impact.

A ce titre et pour la DUP, une enquête publique sera diligentée par le préfet de Haute-Loire (coordonnateur sur ce dossier).

Une fois la déclaration d'utilité publique prononcée, le maître d'ouvrage 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.
- le cas échéant, demandes de dérogation pour destruction ou perturbation des espèces protégées et/ou de leurs habitats auprès des préfets concernés,
- si nécessaire, 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.

<sup>18</sup> Il s'agit plus exactement de 4 DUP, une pour chacun des 4 tronçons de ligne prévues : Pratclaux – Sanssac, Sanssac-Rivière, Rivière-Trevas, Trevas-Pratclaux)

<sup>19</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. »

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

L'enjeu principal du projet est d'assurer la sécurité électrique d'un secteur concernant 300 000 habitants dans la Loire et la Haute-Loire.

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

- le paysage immédiat pour les riverains de la ligne,
- le paysage patrimonial et les grands paysages, réglementés (site inscrit, monuments historiques, PNR) ou non,
- les oiseaux, les rapaces essentiellement, qui risquent d'être gênés et de heurter les câbles des lignes, spécialement dans les zones de prise d'ascendants et notamment dans les ZPS,
- les zones humides, présentes sur le tracé ou à proximité,
- les enjeux sanitaires éventuels pour les populations à proximité immédiate de la ligne (courants induits et champs électromagnétiques).

## **2 Analyse de l'étude d'impact**

L'Ae relève la qualité de présentation de l'ensemble des documents et notamment de l'abondante cartographie.

### **2.1 Analyse de l'état initial**

#### **2.1.1 Le dossier d'enquête publique**

Le dossier fourni à l'Ae comporte les pièces 6.1, 6.2 et 6.3, qui sont des études faunistiques, floristiques et des zones humides approfondies et cartographiées. Les rapporteurs ont été informés par RTE que ces pièces ne figureraient pas dans le dossier d'enquête publique, l'étude d'impact elle-même en présentant une synthèse jugée suffisante par le maître d'ouvrage. Ce dernier ne souhaite en effet pas complexifier le dossier mis à disposition du public. Or les rapporteurs ont pu constater l'intérêt de ces pièces pour leur bonne compréhension du dossier.

*Pour la bonne information du public, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de mettre ces pièces 6.1 à 6.3 (état des lieux de l'avifaune, étude de l'avifaune dont l'atlas cartographique, étude faune-flore dont l'atlas cartographique, l'inventaire des zones humides) à la disposition du public lors de l'enquête publique..*

#### **2.1.2 Faune et flore :**

La méthodologie utilisée est précisée dans l'étude d'impact, partie VIII pages 7 à 9. Basée sur des études bibliographiques et des bases de données existantes, elle a été complétée par un parcours d'identification des habitats puis par des inventaires ciblés.

Les habitats ont été déterminés par photo interprétation ; une cartographie fine des habitats d'intérêt particulier a été dressée.

Un inventaire de l'avifaune a été effectué selon le protocole IPA<sup>20</sup> en mai et juin 2010 pour les oiseaux nicheurs, et par des observations d'août à octobre pour les oiseaux migrateurs. Des inventaires des chiroptères, amphibiens et reptiles ont également été réalisés.

Pour la flore, un inventaire a été effectué dans les zones identifiées d'intérêt écologique lors des parcours de terrain, notamment en zones Natura 2000. Ces inventaires réalisés entre mai et juin ne sauraient constituer des inventaires exhaustifs.

Un atlas cartographique présente, par grandes thématiques, les enjeux environnementaux présents le long du tracé (pièce 3.1.2.)

Le maître d'ouvrage indique que des investigations supplémentaires, approfondies, seront effectuées pour définir le tracé de détail et les accès travaux; une demande de dérogation afférente aux espèces protégées sera, si nécessaire déposée.(la pièce 6.2 page 94 en présente une ébauche).

---

<sup>20</sup> Indices ponctuels d'abondance

***L'Ae recommande de rendre publics les résultats des futurs inventaires supplémentaires et les conclusions qui en auront été tirées par le maître d'ouvrage.***

### **2.1.3 Milieu humain :**

Comme l'indique l'étude d'impact (p II 20), la communauté scientifique internationale s'interroge depuis une trentaine d'années sur les effets que les champs électriques et magnétiques pourraient avoir sur la santé. L'étude d'impact présente un développement détaillé sur le sujet.

L'Ae observe toutefois que l'étude d'impact ne mentionne pas l'une des conclusions de l'avis de l'AFSSET<sup>21</sup> en date du 29 mars 2011 (cité p III 28) qui suggère « *la création d'une zone d'exclusion de nouvelles construction d'établissements recevant du public qui accueillent des personnes sensibles d'au minimum 100 m de part et d'autre des lignes de transport à très haute tension. Corrélativement, les futures implantations de ligne de transport d'électricité à très haute tension devront être écartées de la même distance de ces établissements. Cette zone peut être réduite en cas d'enfouissement de la ligne.* »

Dans le cadre de la conférence environnementale du 4 décembre 2012, il a été acté qu'il « *sera demandé à l'ANSES d'actualiser l'expertise sur les champs extrêmement basse fréquence des lignes THT d'ici 2014 et de proposer de nouvelles règles.* »

Le dossier présente une cartographie des milieux urbanisés et à urbaniser. Cependant, l'état initial ne comporte pas d'état des lieux de la population à l'intérieur de la bande des 100 m de part et d'autre de la ligne actuelle et de la future ligne ni à proximité des postes ; par exemple : le nombre de personnes se trouvant actuellement dans la zone des 100 mètres, le nombre de personnes qui seront présentes dans la zone des 100 mètres après réalisation de la nouvelle ligne, le nombre d'enfants présents dans l'école de Veyrines et dans des bâtiments accueillant des enfants à proximité du tracé de la nouvelle ligne aérienne.

***L'Ae recommande de compléter l'état initial de précisions quant à la population présente dans la bande des 100 m de part et d'autre de la ligne actuelle et de la future ligne.***

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

### **2.2.1 Présentation des variantes – justification du projet**

Le dossier présente clairement le contexte d'élaboration du projet. Le processus décisionnel a comporté plusieurs phases conduisant à définir un besoin, puis une solution technique, et enfin un tracé :

- identification d'un besoin par le schéma de développement du réseau public de transport d'électricité 2006-2020, modifié en mars 2009, retracée en partie I de l'étude d'impact et rappelée dans le § 1 du présent avis

Le dossier n'apporte cependant pas d'indication sur les hypothèses retenues en terme de besoins à couvrir et à quelle échéance. Au vu des raisons ayant conduit à entreprendre ce projet, il apparaît souhaitable, pour la bonne information du public, que ces éléments soient présents dans le dossier.

***L'Ae recommande, au vu des raisons ayant conduit à entreprendre ce projet et pour la bonne information du public, de préciser dans le dossier les hypothèses retenues (notamment d'évolution démographique et économique) en terme de besoins à couvrir et à quelle échéance pour définir l'ouvrage objet du présent dossier.***

- phase d'information et d'écoute des acteurs du territoire en 2009, de la propre initiative de RTE : ont été examinées, retracée dans la partie I,
  - 2 solutions techniques basées sur le renforcement en place de la ligne existante et la construction d'une liaison indépendante soit souterraine soit aérienne
  - 2 solutions techniques basées sur la suppression de la ligne existantes et la construction d'une ligne à 2 circuits soit souterraine, soit aérienne.

<sup>21</sup> Agence française de sécurité sanitaire, de l'environnement et du travail, désormais intégrée à l'ANSES : agence nationale de sécurité environnementale sanitaire

Cette dernière solution a été retenue par RTE, en précisant que « *si le projet aérien rencontrait des zones particulièrement sensibles, de courts tronçons souterrains seraient étudiés, si cette technique s'avérait marginalement plus adaptée.*»

Les critères ayant conduit au choix de la solution technique retenue sont décrits : coût, impact sur la faune et la flore, impact pour les riverains. L'Ae n'a pas d'observation sur la justification du parti retenu de créer une nouvelle ligne à deux circuits à dominante aérienne avec dépôt de l'ancienne ligne.

- 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 coordonnateur, en juillet 2010, décrite en partie 5 de l'étude d'impact,
- définition de fuseaux possibles, dans chacun des 3 secteurs de l'aire d'étude bornés par les 4 postes, en recherchant des améliorations, notamment pour l'habitat, par rapport à la ligne actuelle, l'importance des zones habitées du tronçon Trévas Rivière ayant justifié l'examen des fuseaux en partie souterrain,

Différents fuseaux ont ainsi été étudiés pour diminuer les impacts du projet sur les habitants, la faune, le paysage et/ou améliorer l'acceptabilité du projet par les communes et/ou les riverains. Elles sont décrites et documentées dans l'étude d'impact au chapitre V qui couvre également les étapes suivantes.

- définition du fuseau de moindre impact, proposé par le préfet coordonnateur au terme de réunions de concertation tenues en juin et décembre 2011, et « validé » par le ministère de tutelle le 15 juin 2012,
- définition après concertation, par les préfets, au sein de ce fuseau du tracé du « projet général » soumis à l'enquête publique (tracé d'une largeur moyenne de 50 m).

L'étude d'impact expose au chapitre V les raisons qui ont conduit à arbitrer entre des variantes locales de tracé.

Les démarches successives ayant conduit au tracé général, objet du présent dossier, apparaissent ainsi clairement ainsi que les critères utilisés.

Cependant, les solutions retenues ou choix opérés d'un secteur à un autre du tracé apparaissent in fine peu homogènes et difficilement comparables : si le tracé général a été retenu pour limiter les impacts du projet au voisinage des habitations, la cohérence du traitement de ces impacts selon les différents secteurs n'apparaît pas clairement ; par exemple, quelle cohérence conduit à :

- passer en souterrain dans le Pilat, pour éviter des pylônes en paysage agricole (au sein d'un PNR) ;
- passer en aérien à l'intérieur du périmètre du site inscrit de Polignac, en intégrant au mieux la ligne dans le paysage et en complétant le projet par la mise en souterrain d'une ligne à 20kV en compensation.

***L'Ae recommande de récapituler secteur par secteur les enjeux ayant conduit au choix du tracé et de la technique retenue du projet général soumis à l'enquête.***

Un critère ne semble pas pris en compte dans la comparaison des variantes : l'impact visuel de l'ancienne ligne persistant plusieurs années après démontage (traversée des bocages et boisements). Cet impact fait toutefois l'objet de mesures de réduction/cicatrisation pour le tracé retenu.

La suite prévue de ce processus après la DUP est la suivante :

- élaboration du projet d'exécution avec localisation précise des pylônes, du tracé des sections souterraines et des voies d'accès approuvé par les préfets de département (instruction DREAL), et permis de construire accordés par les préfets (instruction DDT).

RTE affirme son intention d'éviter alors le plus possible les impacts résiduels notamment sur la biodiversité et les zones humides. L'Ae observe que ce calage intervient dans un contexte de négociation des conventions

de servitude avec les propriétaires.

***L'Ae recommande que le souci de parvenir à un accord amiable ne prévale pas sur l'objectif d'évitement des impacts résiduels sur la biodiversité et les zones humides***

### **2.2.2 Risque de remise en cause à long terme du projet par le développement de l'urbanisation (ou en 2.4)**

Le dossier ne présente pas d'analyse fine du développement des habitations à proximité de la ligne existante. La description du dynamisme local en matière d'urbanisation, l'évitement des zones connues d'urbanisation future, indiquent cependant que l'urbanisation va continuer à se développer sur le territoire. Or ce développement est selon le maître d'ouvrage une des causes du déplacement de la ligne par rapport au tracé existant ou de son enfouissement, dès lors que le renforcement a été décidé, et donc des impacts de ce déplacement notamment sur l'environnement. Ces choix sont indiqués par le maître d'ouvrage comme générateurs de coûts supplémentaires, considérés par le maître d'ouvrage comme significatifs.

L'article L. 323-10 du code de l'énergie (complété du décret n°2004-835 du 19 août 2004 relatif aux servitudes d'utilité publique prévues par l'article 12 bis de la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie) permet au préfet de créer une servitude particulière limitant l'implantation de bâtiments d'habitation de part et d'autre de la ligne à créer.

Le dossier n'indique pas si, compte tenu de la dynamique urbaine de certains points de l'aire d'étude, il est prévu de l'appliquer au présent projet. Le dossier ne présente aucun élément permettant de penser que le phénomène de construction d'habitations sous la nouvelle ligne ait été l'objet de réflexions précises lors de la concertation avec les acteurs du territoire. Il n'indique pas si des collectivités ont l'intention de le limiter par l'intermédiaire de leurs documents d'urbanisme.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser dans son dossier s'il envisage ou non de solliciter la mise en œuvre de la servitude non aedificandi de l'article L.323-10 du code de l'énergie, si d'autres mesures pour limiter le développement de l'urbanisation sous et à proximité de la nouvelle ligne ont été évoquées au cours de l'élaboration du projet et si des engagements ont été pris en ce sens par d'autres maîtres d'ouvrages.***

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage et aux communes concernées de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour éviter un développement de l'urbanisation de part et d'autre de la future ligne qui pourrait justifier ultérieurement une demande de déplacement de la nouvelle ligne.***

## **2.3 Analyse des impacts du projet**

### **2.3.1 Impacts temporaires, en phase chantier/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 : pour la partie aérienne à la pose des pylônes d'une part, au déroulage des câbles d'autre part, et pour les parties souterraines aux franchissements des zones humides et des cours d'eau.

Les voies d'accès à la ligne actuelle ont été conservées (souvent à la demande des communes), limitant donc les impacts liés à la pose 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 pose de la ligne existante, les câbles ne touchent pas le sol : les impacts restent essentiellement concentrés au niveau des pylônes et de leurs accès.

### **2.3.2 Impacts permanents, en phase travaux et/ou exploitation**

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

- la coupure générée par les câbles vis-à-vis des oiseaux et dans une moindre mesure, des chiroptères, et celle générée dans le paysage par les tranchées dans le bocage et les boisements et au risque d'effet

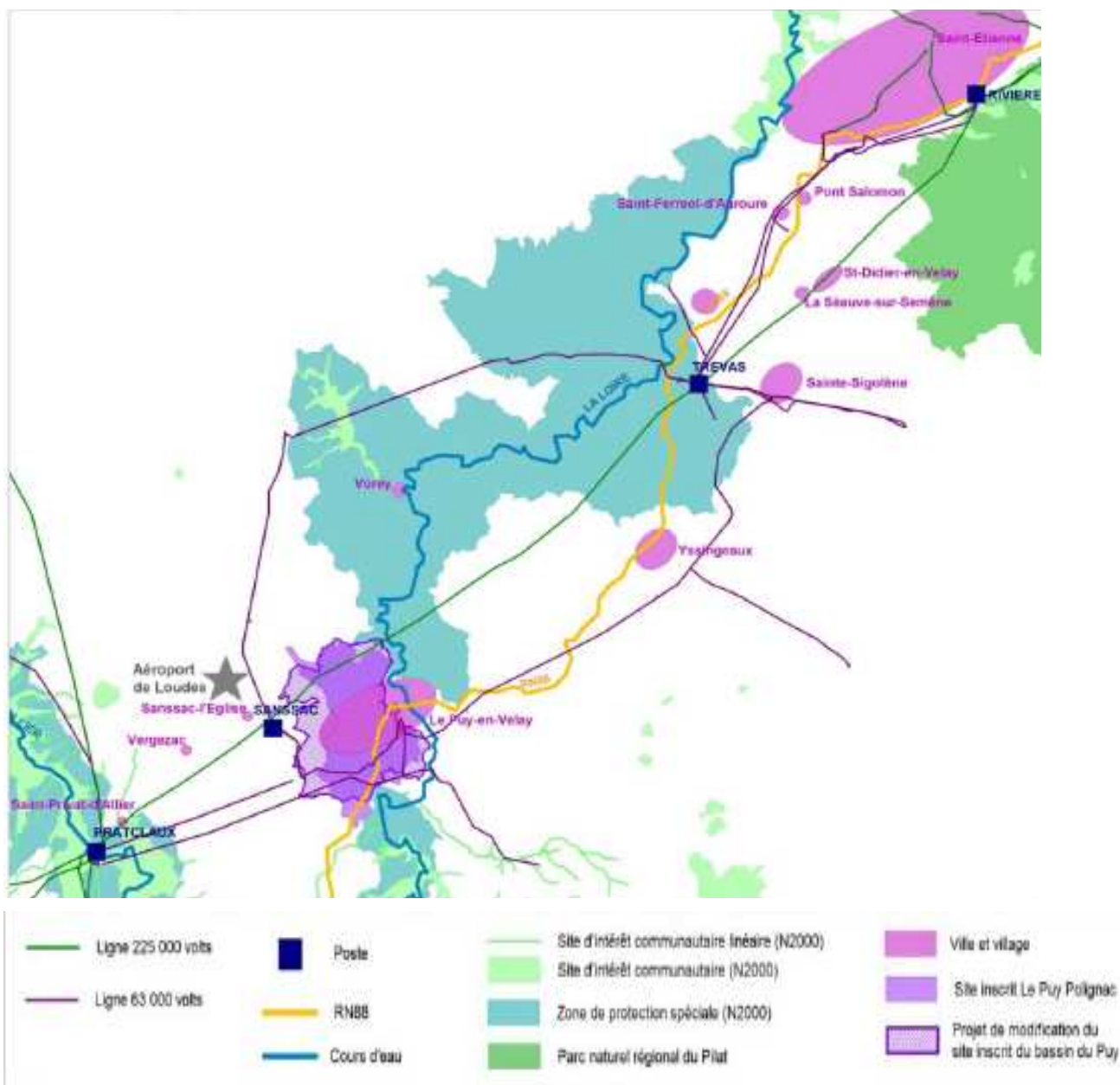
- drainant qui peut lui être associé par les passages en souterrain dans les zones humides ;
- la présence des pylônes et de la tranchée, et leur impact paysager notamment pour les riverains (paysage local) ;
- les servitudes et emprises des pylônes et de la ligne affectant l'activité économique, notamment 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.

### 2.3.3 Impacts induits :

Le déplacement de la ligne actuelle d'une part, le renforcement de la ligne d'autre part, ouvrent des perspectives de développement en matière économique et de logement. Or le dossier ne présente pas les potentiels impacts de ces développements sur le territoire.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter l'étude d'impact par les effets induits du projet sur le territoire, notamment en terme d'urbanisation et de développement économique, ainsi que les impacts du PAP associé au projet.***



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

La principale mesure d'évitement et de réduction de certains impacts du projet réside dans le choix du tracé, tout au long de ses différentes phases d'élaboration. On pourra citer que le tracé retenu s'écarte d'une école sur la commune de Saint-Jean-du-Piney, à Veyrines, et qu'il évite les zones Natura 2000 quand cela a été « raisonnablement possible ».

RTE précise que le tracé de détail sera finalisé de façon à éviter ou réduire au maximum les impacts, par exemple en évitant d'implanter des pylônes dans les zones humides ou dans les aires où sont identifiées des espèces protégées. En effet, le positionnement précis du pylône autorise une certaine souplesse.

### **2.4.1 Traitement de l'impact paysager :**

La localisation de la ligne d'une part, le choix d'un passage en souterrain ou aérien d'autre part, le type de pylône (hauteur-amplitude, positionnement par rapport au versant et à la crête) enfin, sont adoptés pour limiter les impacts de la ligne.

Les tranchées en forêt sont traitées selon l'impact paysager qu'elles ont en terme de « grand paysage », considéré avec une vision lointaine et également selon leur impact sur la faune et la flore présentes.

Un traitement spécifique des lisières est également mis en avant, consistant essentiellement à étager la végétation sous les lignes et à proximité immédiate (ce qui nécessite de passer les lignes plus en hauteur).

Cependant, les réflexions présentées concernant l'insertion paysagère de la ligne s'avèrent limitées et présenter certaines fragilités.

Par exemple, pour les pylônes aérosouterrains, assurant la jonction entre ligne enterrée et ligne aérienne, plus massifs que les autres, le choix a été fait de les « cacher » en forêt. L'Ae note que selon le stade de développement du couvert forestier, ce dernier n'assurera pas forcément ce rôle, les plantations de l'aire d'étude ayant vocation à être l'objet de coupes rases durant la vie de l'ouvrage<sup>22</sup>. Le dossier ne mentionne pas cet état de fait.

En outre, les mesures présentées de limitation des impacts visuels de la ligne passant en forêt relèvent du domaine conventionnel - on parle de convention de trouée paysagée - et paraissent déconnectées des conventions concernant les servitudes. Selon les informations orales du maître d'ouvrage, elles relèveraient d'une campagne spécifique de négociations avec des propriétaires qui pourra s'engager une fois les servitudes réglées. Elles consistent à proposer au propriétaire un traitement particulier des lisières en étageant et diversifiant la végétation sous la ligne, nécessitant d'augmenter significativement la largeur de l'emprise inscrites : l'emprise s'étendrait de 100 mètres de chaque côté de l'emprise de base notamment sur la crête de Veyseyre. Dans des peuplements à vocation économique, cette contrainte supplémentaire pourrait s'avérer importante.

Concernant les emprises et tranchées libérées par la ligne actuelle, après sa dépose, le maître d'ouvrage propose de replanter les tranchées avec certaines essences (non précisées dans le dossier, le maître d'ouvrage ayant indiqué que le choix serait déterminé par des considérations paysagères : replantation avec des résineux pour éviter un contraste de couleur avec les plantations voisines). Ces replantations sont soumises à l'accord préalable du propriétaire. Elles doivent également faire l'objet de conventions.

Aussi, l'ensemble du dispositif de négociation conventionnelle avec les propriétaires revêt-il une place particulièrement importante dans le dispositif d'évitement et de réduction des impacts paysagers de la ligne sur les milieux boisés.

***L'Ae recommande de mieux décrire dans le dossier la phase de conventionnement avec les propriétaires : organisation, calendrier prévisionnel, objet précis, et d'indiquer clairement le différentiel d'impacts en fonction du succès ou non de cette campagne de négociations.***

Une fois les travaux terminés, le maître d'ouvrage confie ensuite l'exploitation de la ligne à un exploitant (RTE groupement de Saint Etienne). Les rapporteurs ont été informés que le maître d'ouvrage du projet lui transmettra l'ensemble des cahiers des charges, mesures, précautions à respecter dans le cadre notamment de

<sup>22</sup> Les rapporteurs ont été informés par le maître d'ouvrage que celle-ci est de l'ordre de 70 ans.

ses engagements environnementaux.

***L'Ae recommande que le dossier précise les modalités de transmission par le maître d'ouvrage à l'exploitant de la ligne de ses engagements concernant la phase exploitation, notamment en matière environnementale.***

#### **2.4.2 Avifaune :**

La mise en place d'un dispositif de balisage des câbles pour l'avifaune est prévu sur les câbles de garde en « 15 sites identifiés par la LPO » (dont on ne trouve pas la liste dans le dossier ni le bilan de la détermination), correspondant à un linéaire de 20% de la ligne. Il prend place sur les zones identifiées comme « présentant des risques de collision » (par comparaison de la pièce 6.2 cartographique, pages 47 à 56, et de la pièce 3.1.2 pages 81 à 90), correspondant à des secteurs qui s'avèrent à la lecture des cartes être essentiellement les surplombs des gorges et vallées.

Or, le parallèle que l'on peut effectuer entre la cartographie identifiant les « effets du projet sur l'avifaune » (pages 15 à 24 de la pièce 6.2 cartographique 6.2) et la localisation des balises permet d'identifier des zones où les effets sont identifiés comme majeurs ou forts sans qu'aucun balisage ne soit prévu. Il s'agit notamment des secteurs surplombant des zones humides et concernant d'autres espèces d'oiseaux. La raison de ce différentiel n'apparaît pas clairement.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'étendre (et d'adapter le cas échéant) le balisage à l'ensemble des secteurs où les effets du projet sur l'avifaune sont identifiés comme forts ou majeurs ou, à défaut, de mieux justifier les raisons ayant conduit à la délimitation du balisage pour l'avifaune, et notamment à l'absence de balisage au niveau des zones humides où des espèces remarquables d'oiseaux ont été identifiées.***

Le dossier indique également (pièce 3.1 étude d'impact, page VII-32) que le balisage par spirales prévu ne peut être utilisé à une altitude supérieure à 850 mètres<sup>23</sup> (secteurs concernés : Saint-Privat-d'Allier, Sanssac-l'Eglise), et que RTE étudie un autre système qu'il mettra en œuvre « le cas échéant » dès qu'il sera agréé.

Toutefois l'Ae remarque que, dans le cadre du projet Haute-Durance, objet de l'avis de l'Ae n°2012-51, des balises adaptées seraient employées par RTE à des altitudes supérieures.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser dans son dossier dans quel délai les balises adaptées seront disponibles et, s'ils n'étaient pas compatibles avec le calendrier des travaux, quelle mesure il prévoit de mettre en œuvre pour éviter ou réduire les impacts des câbles sur l'avifaune dans ces secteurs.***

#### **2.4.3 Calendrier des travaux :**

Le maître d'ouvrage prévoit<sup>24</sup> « d'ajuster les données liées aux espèces patrimoniales en amont de la phase de travaux ». Il indique également qu'« un suivi du chantier par des ingénieurs écologues sera mis en œuvre pendant toute la durée des travaux » (pièce 3.2 page VII -15). Le but est de fournir à la maîtrise d'ouvrage suffisamment d'éléments techniques pour ajuster le projet en conséquence (calendrier adapté, présence de stations de plantes protégées, zonage de protection des habitats sensibles). Le calendrier qu'il appliquera pour la réalisation des travaux projetés, en fonction de la sensibilité des milieux traversés, est donc à l'état d'ébauche (page 88 de l'étude d'incidences Natura 2000). La lecture de ce tableau ne permet pas à ce stade d'identifier clairement à quelles périodes le maître d'ouvrage pourra réaliser les travaux nécessaires en respectant l'ensemble de ces contraintes.

***Pour la bonne information du public, l'Ae recommande au maître d'ouvrage de rendre public le calendrier de réalisation de travaux dans lequel il va s'inscrire dès qu'il aura été élaboré et avant le démarrage des travaux.***

<sup>23</sup> Pièce 3.1 page VII-8 : « Ces dispositifs peuvent être mis en place en tenant compte des contraintes techniques liées aux phénomènes de givre du fait de l'altitude (pas d'installation au-dessus de 850 m d'altitude). Pour les zones d'altitude supérieure à 850 m, de nouveaux dispositifs d'avertissement visuels, compatibles avec des zones de givre fort, sont en cours d'expérimentation et d'agrément par RTE et peuvent le cas échéant être installés sur le projet ; »

<sup>24</sup> Page 88 de l'étude d'incidences Natura 2000, pièce 3.3, repris dans l'étude d'impact Pièce 3.1 page VII-54).



#### **2.4.4 Risque incendie :**

Le dossier indique rapidement qu'une ligne THT peut être à l'origine d'incendies. Le dossier ne précise pas quelles conséquences les incendies de forêts peuvent avoir sur l'exploitation d'une ligne et quels seraient les moyens de les limiter ou de les éviter. Le dossier ne présente pas d'analyse sur le lien éventuel entre le risque incendie venant de la ligne et le développement des tranchées paysagées. Or le projet prend place en partie dans l'étage colinéen dont la végétation est actuellement sensible à un risque qui ne pourra que se développer durant la durée d'exploitation de la ligne du fait du changement climatique en limite nord de la zone actuellement soumise en France à un fort risque d'incendies de forêt.

***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact d'une analyse plus précise du risque actuel et futur d'incendie aux abords de la ligne et des mesures prévues pour le limiter.***

#### **2.4.5 Santé :**

L'exposition des populations a été prise en compte en particulier la proximité d'une école à Veyrines (commune de Saint Jean du Pinet) a été traité dans l'étude d'impact. Le tracé s'éloigne de cette école.

#### **2.4.6 Les compensations :**

La mise en souterrain de lignes à 63kV et 20kV est présentée en compensations des impacts du projet principal. Si l'Ae n'a pas de réserve à formuler sur les lignes à 20kV concernées, le dossier montre que la mise en souterrain d'une partie au moins des lignes à 63kV relève d'une nécessité technique, ménager la place nécessaire pour faire entrer ou sortir la nouvelle ligne (un des deux circuits) des postes traversés.

***L'Ae recommande de clarifier les mises en souterrain rendues nécessaires par le projet pour des raisons techniques, de celles relevant de compensations apportées par le maître d'ouvrage et permettant d'améliorer l'acceptabilité du projet par les communes.***

Lors de la visite de terrain, les rapporteurs ont pu constater que dans le périmètre du PNR du Pilat, secteur où la nouvelle ligne sera enterrée, les lignes à 20kV présentes sur le même site resteront aériennes.

***Pour la bonne information du public, l'Ae recommande de compléter le dossier par les critères ayant conduit le maître d'ouvrage, avec les communes, à choisir de passer ou non en souterrain des lignes existantes, dans le cadre des mesures compensatoires.***

La démarche de demande de dérogation pour destruction et perturbation d'espèces protégées et d'habitats est repoussée à la définition du tracé de détail. Dans son cadrage préalable, l'Ae avait recommandé que les types de mesures de réduction et de compensation soient identifiés dans l'étude d'impact. Les stations végétales et les espèces animales susceptibles d'être impactées ayant été identifiées, l'élaboration des mesures de compensation aurait pu être engagée et présentée dans l'étude d'impact.

Le maître d'ouvrage prévoit d'acquérir une forêt et de la confier en gestion au conservatoire des espaces naturels d'Auvergne. La gestion pratiquée consisterait à laisser le peuplement vieillir naturellement. Le dossier ne précise pas la surface concernée, le type de service écologique apporté actuellement par cette forêt, la durée de cette acquisition et de la gestion prévue. Le dossier n'indique pas s'il s'agit d'une mesure d'accompagnement ou de compensation des impacts du projet.

Lors de leur visite de terrain, les rapporteurs ont été informés qu'il s'agit de compenser les surfaces de forêts touchées par la ligne (tranchées dans les emprises) dont la gestion serait dès lors très contrainte, par la mise en gestion « libre » de la forêt pressentie.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser dans le dossier le lien entre la forêt qu'il prévoit d'acquérir et de confier en gestion au conservatoire des espaces naturels, et les impacts du projet sur les peuplements forestiers traversés.***

Une indemnisation réglementaire est prévue pour les agriculteurs et sylviculteurs au titre des pertes économiques subies. Elle est calculée sur des bases contractualisées au niveau départemental pour ce qui est des agriculteurs, et au niveau individuel par des experts forestiers pour les sylviculteurs.

Les propriétaires d'habitations riveraines de la ligne peuvent de plus bénéficier d'une indemnisation volontaire par RTE pour « préjudice visuel ». S'ils sont localisés dans la bande des 100 mètres de part et

d'autre de la ligne, leur demande d'indemnisation est déposée automatiquement par le maître d'ouvrage auprès d'une commission *ad hoc*. S'ils en sont plus éloignés, il leur revient de constituer et déposer une demande. L'existence de la commission est rendue publique par le préfet. Des renforcements ou création de haies et de bosquets sont également proposés par le maître d'ouvrage.

## **2.5 Mesures de suivi**

Les mesures de suivi sont présentées (MS 1 à 20, EI VII pages 68 et 69). Leur qualification ainsi que les modalités précises de leur mise en œuvre ne sont pas développées ; par exemple, aucun indicateur n'est proposé.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de mieux définir les mesures de suivi qu'il s'engage à effectuer.***

Le maître d'ouvrage n'indique pas non plus dans le dossier selon quelles modalités il s'assurera que l'exploitant et les sous-traitants mettront en œuvre les mesures environnementales auxquelles il s'engage, notamment en phase d'exploitation de l'ouvrage.

Lors de leur visite, les rapporteurs ont cependant été informés de l'existence de contrôles effectués par le maître d'ouvrage dans le cadre de son système de management de l'environnement/qualité, et de la réalisation de bilans nationaux.

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de préciser dans l'étude d'impact les modalités de suivi et de contrôle qu'il met en œuvre pour s'assurer de l'application de ses prescriptions environnementales par l'exploitant et les sous-traitants, et de faire mention des retours d'expérience existant en la matière à l'échelle régionale ou nationale.***

Dans le cadre de la mesure de suivi 17 (bilan des sollicitations dans le cadre du partenariat signé en décembre 2008 entre RTE et l'association des maires de France (AMF) relatives aux mesures de champ magnétique très basse fréquence), l'Ae suggère que la possibilité de bénéficier de ces mesures soit rappelée aux collectivités au stade d'exécution du projet.

Dans le cadre de la mesure de suivi 3 (suivi pendant les travaux de la qualité des eaux du captage de l'Echappe en relation avec son gestionnaire<sup>25</sup>, un bilan sera réalisé au terme du chantier qui permettra de vérifier que les travaux n'ont pas causé d'impact sur la qualité des eaux issues du captage. Pour les autres captages une information des gestionnaires en cas de difficulté est indispensable.

***L'Ae recommande de renforcer l'information sur la mesure de suivi 17 et que des mesures correctives soient au besoin mises en œuvre dans le cadre de la mesure 3.***

En outre :

***En cohérence avec les recommandations émises précédemment dans cet avis concernant :***

- *le succès du conventionnement pour les lisières,*
- *les investigations complémentaires faune-flore –zones humides,*
- *l'évolution de l'urbanisation autour de la ligne,*

***L'Ae recommande au maître d'ouvrage de compléter son dispositif de suivi des mesures adaptées correspondantes et en particulier de procéder à :***

- *un suivi après la mise en service de la ligne, de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes concernées et de leur évolution aux abords de la nouvelle ligne,*
- *un suivi à long terme, après la mise en service de la ligne, de l'évolution de l'urbanisation aux abords de la nouvelle ligne.*

***Elle recommande de rendre public l'ensemble des résultats du dispositif de suivi.***

---

<sup>25</sup> Concernant la protection des captages des eaux destinées à la consommation humaine, les travaux conduits dans les périmètres de protection des captages ne doivent pas entraîner une dégradation de la qualité. Le projet passe dans le projet de périmètre rapproché "sensible" du captage de l'Echappe. RTE propose une technique de franchissement par enrouillage en période d'assec. Le mode opératoire pour les travaux est à définir en lien avec l'hydrogéologue agréé et l'ARS

## **2.6 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.*