



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
sur la réhabilitation de la ligne 63 kV
Bessèges - Les Salelles (07-30)**

n°Ae : 2020-108

Avis délibéré n° 2020-108 adopté lors de la séance du 24 mars 2021

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 24 mars 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la réhabilitation de la ligne 63 kV Bessèges-Les Salelles (07-30).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Marc Clément, Pascal Douard, Christian Dubost, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Alby Schmitt, Éric Vindimian, Annie Viu, Véronique Wormser.

En application de l'article 9 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 le présent avis.

Étaient absents : Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Thérèse Perrin

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 4 janvier 2021.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 20 janvier 2021 :

- le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, qui a transmis une contribution en date du 11 mars 2021*
- le préfet de la région Occitanie,*
- le préfet du département de l'Ardèche, qui a transmis une contribution en date du 11 mars 2021,*
- la préfète du département du Gard, qui a transmis une contribution en date du 12 mars 2021,*
- le ministre chargé de la santé, qui a transmis une contribution en date du 8 mars 2021.*

Sur le rapport de Christian Dubost, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte 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 vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Synthèse de l'avis

Le projet de réhabilitation de la ligne 63 kilovolts Bessèges (Gard) – Les Salelles (Ardèche), porté par Réseau de transport d'électricité (RTE), a pour objectif de « *sécuriser et optimiser* » cette infrastructure électrique, longue de 16,5 kilomètres, dans le cadre du renforcement global du réseau dans le secteur ardéchois lié à la montée en puissance de sources de production d'énergie renouvelable (éolien notamment). Déclarée d'utilité publique en 1957, la ligne est composée de 46 pylônes dont un peu plus de la moitié seront remplacés par des pylônes plus robustes, souvent plus hauts, situés à proximité immédiate des supports actuels. Les autres opérations concernent le remplacement des câbles, la création ou le renforcement de pistes d'accès et la création d'aires de chantier à proximité des pylônes.

Le projet a fait l'objet en 2019 d'une décision de soumission à évaluation environnementale par le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, dont les différents considérants n'ont été que très partiellement pris en compte.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont la préservation du milieu naturel, dans un territoire aujourd'hui très largement préservé ; l'insertion paysagère de la ligne ; les risques de feux de forêt ; la protection du cadre de vie des quelques habitations riveraines.

La qualité du dossier transmis à l'Ae est contrastée. La très intéressante analyse, localisée, des habitats et de deux espèces végétales (le Ciste de Pouzolx, avec un document de demande de dérogation à l'interdiction de transfert d'espèce protégée très complet, et le Pin de Salzmann) ne peut masquer les lacunes, significatives, de ce dossier, notamment sur la faune qui ne fait l'objet d'aucune analyse d'impacts bruts et résiduels, et sur le risque relatif aux incendies de forêt, dont la prise en compte n'apparaît pas être à la hauteur de l'enjeu. L'Ae recommande de reprendre le volet milieu naturel en analysant et cartographiant l'ensemble des espèces animales et végétales présentes dans l'aire d'étude, et en établissant des synthèses par groupes d'espèces. Elle recommande également de reprendre l'analyse, largement insuffisante du dossier, sur la faune volante (oiseaux et chauves-souris) au regard notamment du risque de percussion, et de proposer des mesures d'évitement et de réduction complémentaires permettant de démontrer l'absence d'impact résiduel significatif.

Le calendrier des travaux présenté, prévoyant un démarrage en février 2021, est obsolète. L'Ae observe que l'articulation entre calendrier et niveaux d'incidences a été en quelque sorte effectuée « à l'envers », avec une prédétermination de la période de réalisation des dernières phases de travaux liée à la volonté de conserver la période de consignation de la ligne à l'automne 2021 négociée avec EDF. L'Ae recommande de reconsidérer ce calendrier en prenant réellement en compte les enjeux environnementaux (milieu naturel, risque incendie...) et de revoir en conséquence l'analyse des effets potentiels des travaux sur l'environnement dans une démarche d'évitement temporel. Elle recommande en particulier d'effectuer les opérations de transplantation du Ciste de Pouzolx à une période de l'année favorable vis-à-vis du cycle biologique de l'espèce.

L'Ae recommande également d'apporter un certain nombre de compléments sur le volet paysager (en lien notamment avec la proximité d'habitations pour certains supports) et sur l'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000, un habitat communautaire de faible surface étant notablement affecté.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et contenu [périmètre] du projet

La ligne aérienne à 63 000 volts Bessèges–Les Salelles est située dans les départements de l’Ardèche (région Auvergne–Rhône–Alpes) et du Gard (région Occitanie). Longue de 16,5 km, la ligne traverse le territoire de sept communes :

- quatre communes d’Ardèche : Les Salelles, Chambonas, Les Vans et Malbosc (12,5 kilomètres) ;
- trois communes du Gard : Bordezac, Peyrenade et Bessèges (4 kilomètres).

La ligne électrique a été déclarée d’utilité publique le 2 octobre 1957 et construite en 1958. Elle comporte 46 supports.

L’objectif du projet, dont la maîtrise d’ouvrage est assurée par Réseau de transport d’électricité (RTE), est, selon le dossier, de « *sécuriser et optimiser* » la ligne dans le cadre du renforcement global du réseau dans le secteur ardéchois du fait de la montée en puissance de sources de production d’énergie renouvelable (éolien notamment). Le dossier indique en particulier que « *Compte tenu de son ancienneté, des proximités géométriques et des avaries liées à des épisodes de neige collante, la ligne aérienne à 63 000 volts BESSÈGES – LES SALELLES doit être réhabilitée* », sans que le dossier n’accompagne cette affirmation d’éléments factuels et quantitatifs (taux de panne de la ligne comparé à des moyennes nationales...) permettant de la justifier. Il en est de même de l’augmentation des capacités de transit, simplement évoquée mais non précisée et quantifiée y compris en ce qui concerne la section des câbles.

Le dossier souligne que « *Ces travaux ne modifieront ni les fonctionnalités, ni les caractéristiques de l’ouvrage qui conserve le même niveau de tension : 63 000 volts ; le même nombre de câbles : 3 phases et sur certains cantons un câble de garde ; le même axe à l’exception de deux endroits permettant d’éviter ou de réduire les impacts des travaux sur le milieu forestier ; le même nombre de supports* ». Ceci n’est pas cohérent avec l’objectif assigné à cette ligne dans le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3RENr) de la région Rhône–Alpes adopté en 2015 qui indique, à propos de la zone Drôme–Ardèche « *L’augmentation de la capacité de transit de la ligne 63kV entre les postes de Bessèges et les Salelles doit [...] être effectuée* ». Il a d’ailleurs été indiqué au rapporteur lors de sa visite que la capacité maximale de transit de la ligne serait augmentée de près de 50 %.

L’Ae recommande de préciser le contexte électrique dans lequel s’inscrit le projet, et fournir des informations factuelles, précises et quantifiées permettant de comprendre les bénéfices apportés par cette « réhabilitation », notamment en termes de capacité de transit.

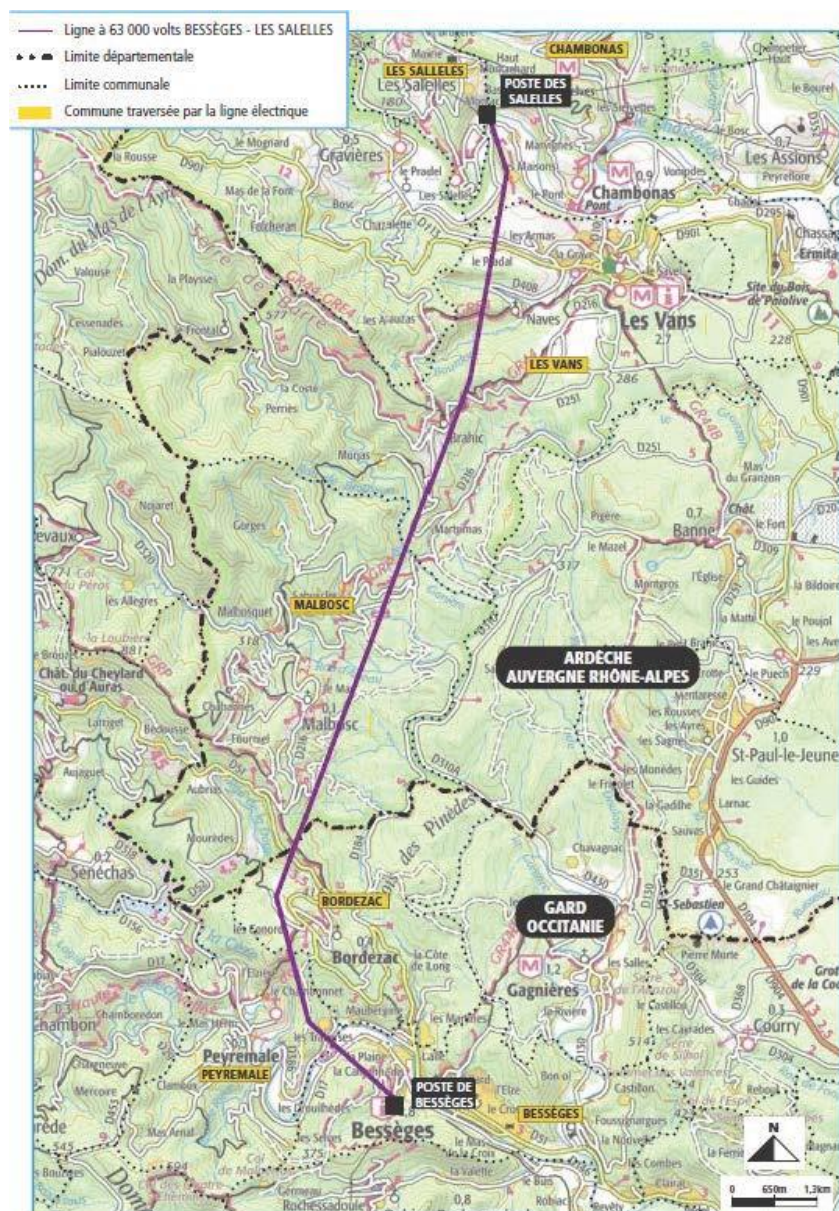


Figure 1 : Plan de situation de la ligne Bessèges–Les Salleles (source : dossier)

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Les principaux travaux de renforcement de la ligne concernant :

- le remplacement des câbles conducteurs sur la totalité de la ligne électrique, intégrant la fibre optique ;
- la pose d'un câble de garde sur les portées situées entre le poste de Bessèges et le pylône n°4 et entre les pylônes n°30 et 35 ;
- le remplacement de 25 supports sur 46, le dossier précisant les supports concernés. Les nouveaux supports seront positionnés pour trois d'entre eux en lieu et place des supports existants et pour les autres à quelques mètres du support actuel dans l'axe longitudinal de la ligne, à l'exception des supports 1 et 7, décalés d'une petite dizaine de mètres par rapport à l'axe actuel de la ligne ;
- le renforcement des fondations pour trois supports ;

- pour la circulation des engins de chantier, la création de pistes d'une largeur de 3,50 mètres sur un linéaire de 2 110 mètres dont les deux tiers en milieu forestier², et le renforcement de pistes existantes sur une vingtaine de kilomètres.

Les portées ont une longueur très variable allant d'une centaine de mètres jusqu'à plus de huit cents mètres (entre les supports 37 et 38).

Le dossier apporte un niveau de détail intéressant dans le secteur de chaque pylône, comme par exemple la localisation des nouveaux supports et la hauteur de ceux-ci en comparaison avec les anciens pylônes, ou encore la longueur des pistes à créer ou à renforcer en secteur forestier ou non, ce qui permet de bien appréhender la consistance du projet et la nature de ses possibles incidences sur l'environnement.

Le projet nécessitera également la création de zones de travail autour des pylônes faisant l'objet d'interventions : espaces carrés de onze mètres de côté pour les nouveaux pylônes, de cinq mètres de côté pour le renforcement des fondations. L'aménagement de zones de déroulage d'une superficie d'environ 200 m² sera également nécessaire au pied de la petite vingtaine de supports d'ancrage utilisés pour les opérations de déroulage des câbles³. L'étude d'impact pourrait être opportunément complétée par une description des méthodes constructives, ce qui permettrait d'appréhender l'emprise au sol requise par chaque phase de travaux (et notamment le montage au sol des supports levés à la grue).

Le dossier indique que la maintenance de la ligne sera similaire aux pratiques actuelles, les opérations d'élagage pouvant être « *moins fréquente[s] du fait de la hauteur plus importante des câbles par rapport au sol à l'issue des travaux* ».

Le coût du projet est estimé à 8,3 millions d'euros.

1.3 Procédures relatives au projet

Le maître d'ouvrage sollicite une autorisation environnementale consistant en une dérogation à la stricte préservation des espèces protégées, pour la récolte et le transport d'une espèce végétale (le Ciste de Pouzols). L'engagement des travaux requiert une approbation du projet d'ouvrage, au titre des articles R. 323-26 et R. 323-27 du code de l'énergie.

Le rapporteur a été informé du dépôt en février 2021⁴ d'un dossier de demande de défrichement portant sur environ 6 500 m², autorisation qui n'est pas évoquée dans l'étude d'impact⁵.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une synthèse du dossier de demande d'autorisation de défrichement, intégrant les enjeux et les effets environnementaux de ce défrichement et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation afférentes.

² Ces pistes n'ont selon RTE pas de vocation pérenne, l'entretien de la ligne ne nécessitant pas l'utilisation d'engins lourds. Néanmoins, leur devenir après les travaux n'est pas précisé dans le dossier.

³ Les lignes électriques comprennent deux types de supports : les pylônes de suspension et les pylônes d'ancrage, les changements de direction de la ligne correspondant toujours à des pylônes d'ancrage. À noter que tous les pylônes d'ancrage ne comporteront pas d'aires de déroulage.

⁴ Ce dépôt tardif est le résultat d'une longue controverse entre services de l'État et RTE relative à la question de savoir si le défrichement physique pour les pistes, non pérennes, relevait ou non de cette autorisation.

⁵ Il a par ailleurs été indiqué au rapporteur que la compensation au titre du code forestier serait effectuée via la mesure de reboisement (cf. 2.4.2).

Le projet a fait l'objet, après examen au cas par cas⁶, d'une décision de soumission à évaluation environnementale par le préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes le 13 août 2019, motivant sa décision par l'identification d'incidences potentielles notamment en matière de milieu naturel (espèces protégées, en particulier le Ciste de Pouzolx et l'Aigle de Bonelli), de paysage et de patrimoine ou encore de risque d'incendie. L'Ae revient au fil de l'avis sur la prise en compte très partielle par le maître d'ouvrage des différents considérants de cette décision.

L'article R. 122-6 du code de l'environnement prévoit que pour les projets interrégionaux l'autorité compétente pour émettre un avis est l'Ae.

Le maître d'ouvrage a affiché dans son dossier un calendrier prévoyant un démarrage des travaux fin février 2021 et s'étalant sur l'ensemble de l'année pour un achèvement en décembre 2021. Ce calendrier n'est pas compatible avec les procédures de consultation de l'Ae puis d'enquête publique. L'Ae note à cet égard que la phase de consultation du public n'est jamais évoquée dans le dossier. Le rapporteur a eu connaissance d'un planning recalé, intégrant une enquête publique au printemps (sans doute de fin avril à fin mai), avec un « *début des travaux au plus tôt* », l'objectif premier semblant être de conserver la plage de disponibilité de la ligne (consignation⁷ de quatorze semaines à l'automne 2021) négociée avec EDF. L'Ae revient dans la seconde partie de l'avis sur les conséquences qu'aurait le maintien « coûte que coûte » de cette période.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- la préservation du milieu naturel, dans un territoire aujourd'hui très largement préservé ;
- l'insertion paysagère de la ligne, du fait notamment de son empreinte visuelle plus importante ;
- les risques de feux de forêt ;
- la protection du cadre de vie des quelques habitations riveraines.

2. Analyse de l'étude d'impact

Le dossier présenté comprend notamment une étude d'impact, une évaluation des incidences Natura 2000 et un document intitulé « demande de dérogation pour le transfert d'une espèce de flore protégée ». L'étude d'impact ne se nourrit pas des informations contenues dans ces deux autres dossiers, ce qui ne lui permet pas de jouer pleinement son rôle de synthèse des enjeux et des effets environnementaux, et d'informer le public de manière optimale.

L'Ae revient dans la suite de l'avis sur les lacunes du dossier, que ne peut masquer une très intéressante analyse, localisée, des habitats naturels et de certaines espèces floristiques.

⁶ Rubrique 32 « Construction de lignes électriques aériennes en haute tension (HTB 1... » de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

⁷ La consignation est la suite chronologique d'opérations indispensables et réglementées, qui permettent d'assurer la sécurité du personnel et du matériel avant d'intervenir sur un appareillage électrique, une installation électrique, ou simplement un circuit électrique (source : Wikipédia).

2.1 État initial

L'aire d'étude globale s'étend sur 1,5 km de part et d'autre de la ligne. Elle a été légèrement élargie sur le secteur de Gravières afin d'intégrer une longue piste d'accès au projet. Des aires d'études spécifiques ont par ailleurs été définies, sans que leurs dimensions soient véritablement justifiées :

- autour de chaque support : 40 m x 60 m centrée pour les pylônes remplacés et décalés ; 40 m x 40 m pour les pylônes reconstruits et ceux faisant l'objet de fondations ; des aires d'études sont également délimitées pour les aires de déroulage (rectangles de vingt mètres de large, et d'une longueur variant entre trente et quatre-vingts mètres) ;
- de part et d'autre des pistes pour une largeur totale de « 10 à 15 m », ce qui ne paraît pas suffisant ;
- de 5 m de part et d'autre de l'axe des câbles de la ligne actuelle pour les portées, ce qui apparaît là encore trop étroit, eu égard aux éventuelles actions de débroussaillage. Les nouveaux pylônes 1 et 7 ne seront pas construits dans l'axe de la ligne mais seront décalés transversalement d'une petite dizaine de mètres. Le dossier n'en tire pas les conséquences en termes d'élargissement des aires d'études pour le support 7 et pour les zones de survol adjacentes aux deux pylônes, l'état initial présentant uniquement les zones de survol actuelles.

L'Ae recommande d'élargir les aires d'études spécifiques pour les pistes et les portées des câbles en prenant en compte les évolutions de l'axe de la ligne.

L'état initial comprend également plusieurs cartes thématiques, à une échelle adaptée, permettant de localiser correctement les principales informations présentées dans le texte.

2.1.1 Milieu physique

La ligne se situe dans la partie orientale du massif des Cévennes. L'aire d'étude rencontre quatre grands ensembles géologiques :

- Jurassique supérieur, calcaire et marno-calcaire (supports 37 à 39) ;
- Trias, formation argilo-carbonatée et détritique (supports 10 à 12 et 40 à 46) ;
- Carbonifère, formation houillère (supports 1 à 4 et 19 à 24) ;
- Micaschiste (autres supports : 5 à 9, 13 à 18 et 25 à 36).

Le relief est fortement contrasté, avec de brusques dénivellations⁸, l'altitude de la ligne variant entre 160 et 510 mètres.

2.1.2 Hydrologie

Plusieurs cours d'eau sont présents dans l'aire d'étude, notamment le Chassezac, en bon état tant chimique qu'écologique, et la Cèze, en bon état écologique, mais qui n'a pas atteint le bon état chimique. Des cours d'eau permanents et temporaires complètent le réseau hydrographique. Aucun pylône ne se situe à leur proximité immédiate. La ligne n'est ainsi pas concernée par le risque inondation.

L'aire d'étude est concernée par quatre masses d'eau souterraines (nappes libres) : grès du Trias ardéchois, calcaire jurassique de la bordure des Cévennes, socle cévenol du bassin versant de

⁸ Notamment plus de cent mètres de dénivelé entre les pylônes 14 et 15

l'Ardèche et de la Cèze et formations sédimentaires variées de la bordure cévenole. Le dossier indique que le projet ne traverse aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.

2.1.3 Risques naturels

Le risque sismique est de niveau 2 (risque faible) sur l'ensemble de l'aire d'étude. La commune de Bessèges a identifié dans son plan local d'urbanisme (PLU) des mouvements de terrain (glissement, effondrement) et des risques liés à l'ancienne activité minière. Diverses cavités naturelles ont également été recensées dans la partie gardoise de la ligne.

Le dossier indique que « *Le risque de feu de forêt est un enjeu fort pour le projet en phase de réalisation des travaux* » avec des niveaux de sensibilité fort ou très fort sur une très large partie de l'aire d'étude. Chacun des deux départements est doté d'un plan de protection des forêts contre l'incendie. Toutefois, les risques ne sont cartographiés dans le dossier que pour le département du Gard, sans représenter l'analyse effectuée dans l'Ardèche (maille communale). Il convient enfin de souligner l'acuité particulière de ce risque pour les secteurs boisés en Pins de Salzmann (cf. 2.1.4), espèce patrimoniale fragile⁹, sans capacité de régénération spontanée, contrairement au Pin maritime. Aucun croisement des secteurs de présence de cette espèce avec les secteurs exposés à cet aléa n'est effectué.

Enfin, le dossier ne précise pas si le projet est soumis ou non à des obligations légales de débroussaillage.

L'Ae recommande de compléter l'état initial relatif aux risques d'incendies de forêt par une cartographie des zones à enjeux du département de l'Ardèche et par la prise en compte des risques spécifiques liés au Pin de Salzmann.

2.1.4 Milieu naturel

Espaces d'inventaire ou de protection

Le projet se développe dans un milieu naturel d'une très grande richesse avec la présence de nombreux sites d'inventaire ou de protection :

- cinq Znieff¹⁰ de type I : « *Crête de Gourret* », « *Boisements en pin Salzmann d'Abeau et Fourniel* », « *Ruisseaux de la Gagnère et d'Abeau* », « *Ruisseau de Bourdaric* » et « *Vallée du Chassezac* » ;
- quatre Znieff de type II : « *Cours moyen de la Cèze* », « *Bois de la Bordessac et de Bessèges* », « *Piémont cévenol* », et « *Ensemble formé par l'Ardèche et ses affluents* » ;
- trois ZSC (zones spéciales de conservation Natura 2000¹¹) : « *Hautes vallées de la Cèze et du Luech* », « *Landes et forêts du bois des Bartres* », « *Forêts de pins Salzmann de Bessèges* » ;

⁹ « *Les pinèdes à Pin de Salzmann ont été évaluées En Danger (EN) et représentent l'écosystème forestier méditerranéen le plus menacé en France* » (source : UICN). L'espèce n'est quant à elle pas protégée.

¹⁰ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

¹¹ 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 zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

- Parc national des Cévennes (aire d'adhésion) ;
- Parc naturel régional des Monts d'Ardèche ;
- Réserve de biosphère des Cévennes, dont le périmètre coïncide avec celui du Parc national ;
- Espace naturel sensible d'Ardèche « *Bois d'Abeau, des Bartres et vallée de la Gagnière* » ;
- Réservoirs de biodiversité des schémas régionaux de cohérence écologique Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon, désormais intégrés aux Sradet¹² des nouvelles Régions Auvergne-Rhône-Alpes et Occitanie.

Chaque espace d'inventaire et de protection fait l'objet d'une description et d'un schéma permettant de localiser la ligne et les supports concernés par le zonage correspondant.

En dehors des cours d'eau, aucune zone humide n'a été identifiée dans l'aire d'étude.

Analyse locale

Le dossier présente une analyse très intéressante de l'environnement de chaque pylône, portée et piste, fournissant des informations précieuses, y compris pour la prise en compte de l'environnement naturel à l'occasion de la future réalisation des travaux.

Le dossier intègre des développements spécifiques étoffés pour chaque élément du projet : pylône (avec le cas échéant son aire de déroulage), portée (zone de surplomb), piste. Y sont répertoriés les aires protégées ou inventoriées, les habitats naturels¹³ et espèces végétales, et la faune d'intérêt patrimonial. Un reportage photographique et une carte viennent compléter la partie textuelle, permettant notamment de localiser précisément l'implantation des nouveaux pylônes et le tracé des pistes, mais aussi la présence du Ciste de Pouzolz, ainsi que les secteurs à Pins de Salzmänn. *A contrario*, les cartes ne présentent aucune indication relative à la faune et aux autres espèces floristiques.

La végétation (Ciste de Pouzolz et Pin de Salzmänn)

L'aire d'étude immédiate comprend de très nombreux plants de Ciste de Pouzolz¹⁴, espèce endémique poussant uniquement en France, au Maroc et en Algérie, avec pour notre pays une présence dans le Gard et l'Ardèche, ainsi que plus marginalement en Lozère et Aveyron. Le Ciste de Pouzolz est classé en « préoccupation mineure » (LC) sur la liste rouge nationale mais est considéré comme « quasi-menacé » (NT) dans les listes rouges de Rhône-Alpes (2015) et de Midi-Pyrénées (2019).

¹² Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

¹³ Les habitats naturels recensés dans la carte et dans le texte ne sont pas toujours exactement les mêmes ; par exemple pour le pylône 20/20N l'habitat communautaire « Forêt de pins de Salzmänn » n'est pas indiqué dans le texte mais uniquement sur la carte.

¹⁴ Les informations sur cette plante, très détaillées, proviennent du « *Dossier scientifique de demande de dérogation pour le transfert d'une espèce végétale protégée le Ciste de Pouzolz (Cistus pouzolzii) au titre des articles L411-2 et R411-6 et suivants du Code de l'Environnement* », aucune synthèse ne figurant dans l'étude d'impact.



Figure 2 : Ciste de Pouzol (source : dossier)

Un recensement très précis de la présence du Ciste de Pouzol a été effectué pour le compte de RTE. Pour chaque pylône ainsi que pour les pistes modifiées, le dossier dédié à son déplacement analyse la présence ou non de cette plante, ce qui a permis d'identifier précisément 5 435 pieds¹⁵ correspondant aux aires immédiates de vingt-cinq supports (y compris leurs pistes d'accès) pour une superficie de 5 578 m².

Le sud de l'Ardèche accueille l'un des trois sites nationaux de formations forestières à Pins de Salzmann, espèce classée quasi-menacée (NT) en liste rouge au niveau national et en danger (EN) sur la liste rouge de Rhône-Alpes. La ligne traverse plusieurs secteurs où la présence du Pin de Salzmann est avérée.

Les lacunes de l'étude d'impact

La démarche d'analyses localisées de l'étude d'impact qui court sur plus de 200 pages (un peu plus de la moitié du document), si elle s'avère intéressante, ne se conclut malheureusement pas par une synthèse permettant de dégager les grands enjeux par secteur/pylône d'une part et par thématique environnementale à l'échelle de l'ensemble du projet d'autre part.

Des inventaires de terrain ont été réalisés en 2017, 2018, 2019 et 2020 à des périodes différentes de l'année. Mais la pression d'inventaire et le calendrier ne sont pas détaillés au chapitre « méthodes » de l'étude d'impact, si bien que l'on ne peut être certain d'une couverture temporelle adéquate ni d'une analyse suffisamment approfondie, notamment de la faune. En effet, si les habitats naturels et deux espèces végétales ont fait l'objet d'un travail remarquable, l'analyse du dossier relative à la faune est beaucoup plus imprécise avec une absence de localisation des espèces, comme si le document s'inscrivait dans un raisonnement consistant à considérer *ex ante* que le projet n'est pas susceptible d'engendrer d'effets significatifs sur les espèces animales.

C'est tout particulièrement le cas pour les oiseaux et les chauve-souris potentiellement affectés en phase exploitation. Le dossier ne comporte ainsi aucune analyse de leur mortalité par percussion, alors même que le projet consiste en une réhabilitation de la ligne existante pour laquelle cette problématique pouvait être analysée. L'Ae rappelle sa recommandation effectuée lors de son avis du 18 décembre 2019 sur le schéma décennal de développement du réseau de transport d'électricité

¹⁵ La Dreal, dans une de ses contributions, signale la destruction en décembre 2020 de plus de deux mille pieds, du fait d'un girobroyage opéré par l'unité départementale de forestiers sapeurs, en méconnaissance de l'objectif de conservation assigné à cette espèce.

(SDDR) d'élever le niveau de prise en compte de l'enjeu avifaune. L'accroissement de la hauteur des supports renforce cette exigence.

Mais c'est aussi le cas pour l'ensemble des espèces pour la phase travaux (à l'exception du Ciste de Pouzolx et du Pin de Salzmann). L'analyse locale évoque d'ailleurs une petite cinquantaine d'espèces, collationnées au fil du dossier par le rapporteur :

- Végétaux : Mufler asaret ; Orchis à longues bractées ; Ail jaune.
- Insectes : Nymphale de l'Arbousier ; Fadet des garrigues ; Grand capricorne ; Petite poudrée ; Oedipode soufrée ; Magicienne dentelée ; Zygène de l'Esparcette.
- Oiseaux : Chardonneret élégant ; Milan noir¹⁶ ; Bondrée apivore ; Vautour fauve ; Faucon hobereau ; Faucon pèlerin¹⁷ ; Buse variable¹⁸ ; Grand corbeau¹⁹ ; Engoulevent d'Europe ; Circaète Jean-le-blanc ; Alouette Lulu ; Traquet motteux ; Linotte mélodieuse ; Pipit rousseline ; Fauvette pitchou.
- Reptiles : Psammodrome algire ; Psammodrome d'Edwards ; Couleuvre d'Esculape ; Couleuvre de Montpellier ; Couleuvre girondine ; Lézard catalan ; Lézard des murailles ; Lézard vert ; Lézard ocellé ; Seps strié.
- Amphibiens : Crapaud commun ; Alyte accoucheur
- Chauves-souris : Barbastelle d'Europe ; Murin de Natterer ; Noctule de Leisler ; Pipistrelle commune ; Pipistrelle de Kuhl ; Vespère de Savi ; Pipistrelle commune ; Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Minioptère de Schreibers (présence « *possible à probable* » pour ces trois dernières espèces).

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes fait par ailleurs état de la possible présence d'autres espèces végétales remarquables (Vesce de Cassubie, Ciste en ombrelle, Ciste de Revol, Ciste faux Alysson).

On peut enfin citer l'absence de réflexion d'ensemble pour les espèces exotiques envahissantes, le dossier signalant la présence du Robinier faux-acacia dans tel ou tel secteur au sein de la liste des espèces végétales et plus ponctuellement de l'Ambroisie, sans pour autant aboutir à une synthèse pouvant servir de base à une démarche globale du maître d'ouvrage visant à réduire fortement les risques, y compris sanitaires, de leur propagation à l'occasion des travaux.

En l'état actuel, sans une telle synthèse et sans développements approfondis relatifs à la faune, le dossier ne peut pas être considéré comme complet au regard du point 3 de l'article R. 122-5 du code de l'environnement qui indique que l'étude d'impact doit comporter une « *description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement* ».

Alors que l'un des considérants de la décision de soumission faisait explicitement référence à l'Aigle de Bonelli²⁰, l'état initial ne procède à aucune analyse de la présence de cette espèce dans l'aire d'étude, pas plus que des autres espèces d'oiseaux, déterminantes de Znieff ou inscrites dans les formulaires standards de données (FSD) des sites Natura 2000.

¹⁶ L'étude d'impact indique sur la fiche relative au pylône 29 « *nicheur aux alentours et vu au-dessus du pylône* ».

¹⁷ Le dossier indique « *nicheur aux alentours et couple vu en vol au-dessus de la portée* ».

¹⁸ L'étude d'impact parle d'un « *couple nicheur à proximité du pylône* ».

¹⁹ A priori nicheur dans le pylône 13 selon le dossier.

²⁰ La décision indique « *Considérant... [que le projet] est susceptible d'engendrer des risques de collision-électrocution notamment avec l'Aigle de Bonelli puisque les pylônes n°34N, 35N, 45N et 46N, situés dans la zone d'errance de l'espèce, font l'objet de surélévations...* ».

L'Ae recommande :

- ***de préciser les méthodes d'investigations mises en œuvre pour inventorier les habitats naturels, la flore et la faune dans l'aire d'étude ;***
- ***de reprendre le volet milieu naturel de l'étude d'impact en analysant et cartographiant l'ensemble des espèces animales et végétales présentes dans l'aire d'étude, en établissant des synthèses par groupes d'espèces et en précisant les niveaux d'enjeux correspondants ;***
- ***d'établir un diagnostic précis relatif à l'Aigle de Bonelli, conformément à la décision de soumission à étude d'impact ;***
- ***et de présenter des informations relatives à la mortalité de la faune volante par percusion de la ligne existante et d'en déduire une évaluation des impacts probables de la nouvelle ligne.***

2.1.5 Milieu humain

La ligne s'inscrit dans un territoire peu dense (les onze communes concernées ont une population totale d'un peu moins de dix mille habitants), aux évolutions démographiques contrastées : croissance forte au nord, décroissance significative sur la commune de Bessèges et relative stagnation pour les territoires intermédiaires. Le dossier indique que « *60 personnes habitent à moins de 50 mètres de l'ouvrage et 130 personnes à moins de 100 mètres* ».

Si la forêt occupe une vaste partie du territoire d'étude, l'exploitation forestière reste peu développée, eu égard notamment au caractère souvent abrupt des reliefs.

L'analyse locale réalisée pour le milieu naturel (cf. supra) n'est par ailleurs pas étendue à d'autres thématiques comme le milieu humain, ce qui a là encore pour conséquence de ne pas appréhender de manière précise les enjeux, alors que certains supports sont localisés à proximité d'habitations comme le pylône 2, situé sur la commune de Bessèges à une dizaine de mètres d'une villa, ou encore le pylône 45 situé à une quinzaine de mètres d'une habitation.

L'Ae recommande d'étendre l'analyse locale afin d'y identifier l'ensemble des enjeux environnementaux, et notamment ceux relatifs au milieu humain.

2.1.6 Paysage et patrimoine

Le territoire traversé comprend du nord au sud plusieurs secteurs paysagers :

- la dépression d'Aubenas aux Vans, à dominante viticole et arboricole, territoire en évolution du fait de l'urbanisation diffuse concurrençant les habitats traditionnels en pierre ;
- le plateau des Gras qui présente de nombreux sites naturels remarquables (falaises calcaires, garrigues..) et notamment le cirque de Naves²¹ ;
- le massif entre la Serre de Banne et le Bois des Bartres/Cévennes des serres et des valats, dominé par les boisements qui colonisent les collines.

Le dossier indique « *La ligne à 63 000 volts BESSÈGES – LES SALELLES chemine donc à travers ses multiples perceptions paysagères. Tantôt visible sur les points hauts des plateaux, tantôt fondue dans la masse des boisements, la perception de l'ouvrage existant dépend de l'ambiance paysagère et de l'écran visuel traversés. Dans les milieux boisés, le passage de la ligne électrique est souligné par la tranchée de déboisement* ».

²¹ Les pylônes 38 et 39 sont situés de part et d'autre du cirque ; ils ne font pas l'objet de travaux.

Plusieurs monuments historiques sont recensés dans l'aire d'étude. Deux d'entre eux sont situés à un peu moins de cinq cents mètres²² de la ligne : église de Peyremale (pylônes n°5 et 6) ; église Saint-Jacques de Naves (pylône 38).

2.1.7 Synthèse de l'état initial

Le dossier comprend deux tableaux présentant « *les facteurs de l'environnement pouvant être affectés* » durant les travaux d'une part, de façon permanente d'autre part, avec une cotation à cinq niveaux : deux niveaux positifs, deux négatifs (« faible » et « notable ») et un niveau « nul ou négligeable ».

L'étude d'impact identifie ainsi :

- Cinq facteurs pouvant être affectés de manière notable pendant la phase travaux, tous liés au milieu naturel : « *destruction temporaire d'habitats d'intérêt communautaire prioritaires* », l'utilisation du qualificatif temporaire constituant une affirmation non justifiée ; « *zone humide / destruction temporaire des habitats non communautaires* », l'absence de zone humide rendant une telle cotation peu compréhensible ; « *risque de destruction d'espèces végétales patrimoniales comme le Ciste de Pouzol* » ; « *abattage de pins de Salzmann* » ; « *risque de destructions d'individus et/ou d'espèces animales patrimoniales* », confirmant par là-même l'importance des enjeux faunistiques.
- Cinq facteurs pouvant être notablement affectés de manière permanente : « *disparition d'une partie des habitats d'intérêt communautaire prioritaires* » ; « *Fractionnement des larges territoires boisés et leurs habitats – Disparition des axes de déplacement et des corridors écologiques – Modification des conditions écologiques de certains milieux* » ; « *Difficultés de réimplantation des pieds de Ciste de Pouzol* » ; « *Perturbation de la libre circulation des espèces animales avec coupure des zones de déplacements – Cloisonnement des populations – Appauvrissement de la biodiversité* » ; « *Gêne aux riverains (bruit)* », la mise en exergue de la seule question du bruit pouvant apparaître surprenant, du fait de la faible empreinte sonore des lignes, alors que les thématiques patrimoine et paysage sont considérées comme étant à enjeu faible²³.

La méthodologie d'élaboration de ces tableaux n'est pas explicitée. De fait, la difficulté de réimplantation du Ciste de Pouzol ne peut s'expliquer au regard du seul état initial.

L'item risques, comprenant notamment les risques feux de forêt est considéré seulement comme faible pour la phase travaux, ce qui contraste avec le classement en zone de forte sensibilité de la quasi-totalité du tracé et n'est pas justifié.

L'Ae recommande de reclasser en effet potentiel notable le risque feu de forêt, ainsi que la thématique paysage/patrimoine.

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

Le dossier présente une solution alternative consistant en la réalisation d'une ligne souterraine de 63 kV longeant le réseau routier (RD 51 et RD 150 dans le Gard ; RD 901 dans l'Ardèche notamment)

²² La loi du 25 février 1943 a instauré l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France sur toute demande d'autorisation de travaux à l'intérieur d'un périmètre de protection de 500 mètres de rayon autour des monuments historiques.

²³ Là encore, un décalage existe entre les attendus de la décision de soumission et le contenu de l'étude d'impact.

et en un maintien de la ligne existante. Cette solution enterrée a été écartée du fait notamment de son coût, triple de celui du projet présenté, et d'incidences environnementales jugées significatives notamment lors de la traversée des cours d'eau²⁴. Il convient toutefois de noter que le dossier n'évoque pas la charte du PNR des Monts d'Ardèche dont l'un des objectifs est de « *S'assurer de l'intégration paysagère des réseaux électriques et téléphoniques en privilégiant l'enfouissement des réseaux* ». Les raisons du maintien dans le scénario en souterrain de la ligne existante « *pendant au moins encore 40 ans* » sont difficilement compréhensibles, alors que le dossier fait largement état de l'obsolescence de la ligne.

Le dossier ne présente pas d'analyses localisées relatives au positionnement de certains supports, permettant d'éviter ou réduire des incidences sur des habitats naturels communautaires ou des espèces végétales protégées. Il n'est ainsi pas procédé à l'analyse d'un décalage du pylône 28N (même s'il paraît délicat du fait du relief chahuté), qui éviterait totalement l'habitat communautaire « Falaises siliceuses catalo-languedociennes ».

Le maître d'ouvrage a pris le parti d'araser les fondations des supports à trente centimètres en dessous du sol, et non pas de procéder à leur extraction complète, associée à une restauration topographique et végétale, sans effectuer d'analyse multicritères intégrant les principaux enjeux environnementaux. Le dossier se contente d'indiquer que l'extraction est plus coûteuse et présente des impacts plus importants sur l'environnement.

L'Ae recommande de conduire des analyses comparatives :

- ***de variantes d'implantation des pylônes situés dans des sites sensibles afin de réduire leur empreinte environnementale ;***
- ***des solutions d'extraction des fondations et d'arasement de celles-ci.***

2.3 Analyse des incidences du projet

2.3.1 Incidences temporaires

Milieu naturel

Les habitats naturels, la faune et la flore, pour lesquels l'état initial ne présentait pas de synthèse, ne font pas non plus l'objet d'une analyse des impacts bruts. La seule lecture de l'analyse de l'état initial ne permet pas par définition pas de statuer sur le niveau des impacts. À titre d'exemple, il a été confirmé au rapporteur par courrier électronique que la piste d'accès au pylône 43 n'aurait pas d'incidence sur l'habitat communautaire « Forêt de Chênes verts des collines catalo-provençales », cette information ne figurant pas explicitement dans le dossier.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une analyse des impacts bruts du projet sur l'environnement, et notamment sur le milieu naturel.

Le dossier procède à une analyse identifiant les niveaux d'impact des différentes phases de travaux sur la faune et la flore : débroussaillage/coupe de bois, création d'accès, fondations, renforcement de structure, assemblage des supports, remplacement/dépose de pylônes et déroulage des câbles. Deux analyses distinctes sont conduites, une pour le Gard et une pour

²⁴ Aucun pont (un passage submersible existe) ne franchit le Chassezac à proximité du poste de Les Salelles, venant confirmer la difficulté de la solution souterraine.

l'Ardèche. Cette analyse est obsolète eu égard au décalage du calendrier évoqué au point 1.3. Il a été indiqué au rapporteur que la période de consignation obtenue constituait une contrainte forte et que le calendrier initial devait dès lors être accéléré. Mais les incidences sur l'environnement de cette évolution ne sont pas analysées. Sans identification des impacts bruts (cf. recommandation précédente) il est très difficile de porter une appréciation sur l'analyse effectuée.

L'Ae observe à cet égard que l'articulation entre calendrier et niveaux d'incidences a été conduite en prédéterminant la période de réalisation des dernières phases de travaux liée à la consignation puis en construisant un rétroplanning. La démarche adéquate, habituellement utilisée par les maîtres d'ouvrage, consisterait à identifier pour les différentes opérations constructives les périodes de l'année les plus adaptées au regard des cycles biologiques des espèces animales et végétales identifiées dans l'état initial, et d'en déduire un calendrier optimal de travaux faisant la synthèse entre enjeux et contraintes tant techniques qu'environnementales. L'Ae rappelle que l'évitement temporel constitue bien souvent un élément clé d'une démarche éviter-réduire-compenser (ERC) bien conduite.

L'Ae recommande de reconsidérer le calendrier de l'opération en tenant compte dans son élaboration des enjeux environnementaux et de revoir en conséquence l'analyse des effets potentiels des travaux sur l'environnement, dans une logique d'évitement (notamment temporel) ou de réduction des incidences.

Le dossier spécifique relatif à la demande de dérogation pour le transfert de pieds de Ciste de Pouzolx est, comme pour l'état initial, très précis (mais aussi sans reprise des informations dans l'étude d'impact proprement dite). Les mesures d'évitement et de réduction « classiques » en phase chantier (balisage, réduction des emprises travaux) conduisent à un impact résiduel limité à un petit nombre de secteurs : pylônes 14/14N, 25/25N et 35/35N et piste d'accès aux pylônes 32/32N et 36 pour une atteinte estimée à 399 pieds et 359 m² d'habitats, permettant ainsi de dimensionner la mesure de compensation (cf. 2.4.2).

Risques

L'article R. 122-5 du code de l'environnement indique que l'étude d'impact doit contenir « Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné ». Le dossier fait une interprétation extensive et en partie erronée de cet item, en abordant uniquement les problématiques de risques générés par le projet (risque d'accident de chantier) qui relève du paragraphe 5° d) du même article (analyse « Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement »), et non les risques externes (tempête, feu de forêt) sur la ligne.

Gaz à effet de serre

Le dossier n'évoque pas cette question, ni pour mettre en valeur l'intérêt de la ligne pour le transport des productions locales d'énergies renouvelables, ni pour présenter un bilan des émissions de gaz à effet de serre liées aux phases de construction et d'exploitation de la ligne, assorties de mesures de réduction, ce qui constitue une lacune.

2.3.2 Incidences permanentes

Champs électromagnétiques

Le dossier reprend les argumentaires-types de RTE relatifs aux nuisances potentielles engendrées par le réseau de transport d'électricité, notamment en matière de champs électromagnétiques, sans l'adapter au projet et en particulier sans effectuer de comparaison entre ligne existante et ligne réhabilitée. Les champs magnétiques sont en tout état de cause très sensiblement inférieurs aux recommandations européennes ; le dossier fait état à l'aplomb des câbles de niveaux 10 fois inférieurs à ces recommandations et même 100 fois moindres à trente mètres de l'axe de la ligne²⁵. Cette analyse n'appelle pas d'autre observation de la part de l'Ae.

Paysage et patrimoine

Les nouveaux supports auront le plus souvent des dimensions plus grandes tant en termes de hauteur que d'empattement à la base ou encore de largeur des nappes de câbles. En ce qui concerne la hauteur, les augmentations sont dans certains cas très significatives, l'écart dépassant même dix mètres pour plusieurs supports (6, 32, 35 et 46).

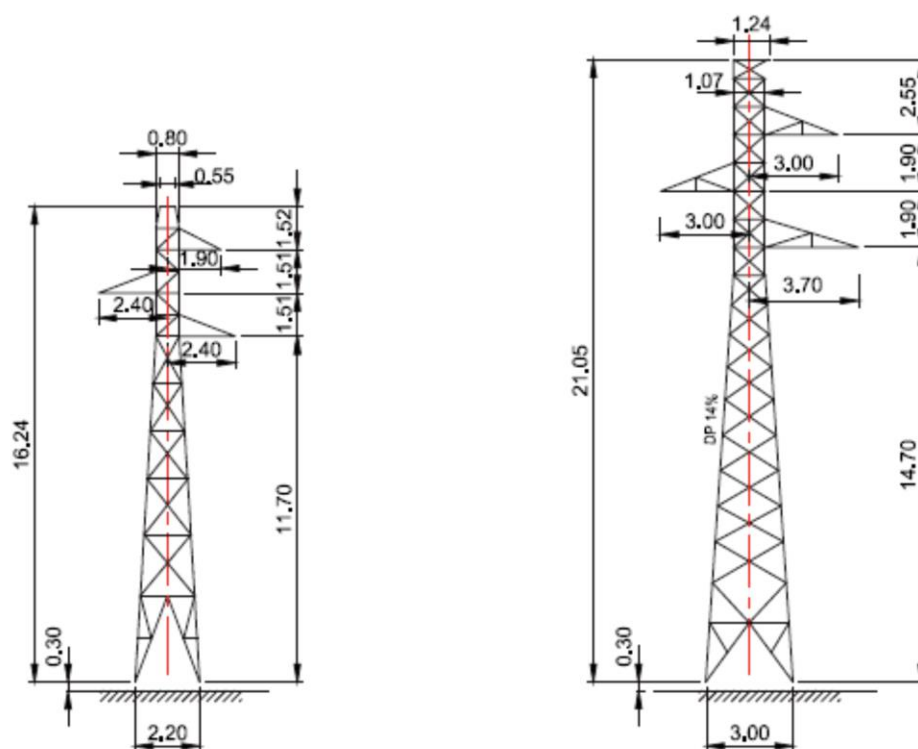


Figure 3 : Évolution des dimensions des pylônes : l'exemple du support n°31 (source : étude d'impact)

Le dossier comporte des photomontages pour chacun des nouveaux pylônes. La hauteur plus importante pour certains pylônes et le treillis systématiquement plus dense de tous les supports conduisent à une empreinte visuelle plus forte de la ligne après modernisation. Certaines prises de vue qui servent de bases aux photomontages (supports 10/11 et 19/20) sont trop éloignées pour pouvoir apprécier correctement les incidences, les pylônes n'étant même pas, dans certains cas extrêmes, visibles en situation de référence comme de projet.

²⁵ Respectivement 10 et 1 microTesla (μT), la recommandation européenne relative aux niveaux de références mesurables pour les champs à 50 Herz étant de 100 μT .

Le dossier fait apparaître une perception plus forte des pylônes 33, 34 et 45 depuis les habitations proches du fait de l'effet cumulé d'un rapprochement et d'un rehaussement des supports. Cependant le dossier indique « *la ligne étant déjà existante, la modification visuelle est quasi nulle* », puis « *Toutefois, les travaux [...] ne modifieront que très faiblement l'aspect général de la ligne : les pylônes remplacés se situeront à proximité immédiate des pylônes existants, la hauteur des nouveaux pylônes et l'écartement des nouveaux câbles conducteurs ne seront pas modifiés de manière importante. Les incidences seront donc peu significatives sur le paysage et le patrimoine culturel protégé* ». Des prises de vue à proximité immédiate de l'ensemble des lieux de vie et de passage permettraient d'étayer (ou non) cette affirmation.

Alors que l'état initial signale la présence de trois pylônes dans les périmètres de protection de 500 mètres des églises Saint Jacques de Nave à Les Vans et de Peyremale, le dossier ne présente aucune analyse quant à l'existence ou non de covisibilité au niveau du pylône 6N, pourtant rehaussé de douze mètres. Le dossier conclut ainsi, sans argumentaire, à un « *niveau potentiel d'affectation estimé faible* ».

L'Ae recommande de compléter le dossier par des photomontages depuis l'ensemble des lieux de vie et de passage, de justifier le parti pris retenu pour l'implantation des supports proches d'habitations, et de présenter une analyse de covisibilité du projet avec l'église de Peyremale.

2.4 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences

Le dossier présente deux séries de mesures (l'une pour le Gard, l'autre pour l'Ardèche) d'évitement, de réduction et de compensation, sous forme de fiches numérotées et très largement centrées sur le milieu naturel. Cette dichotomie basée sur des limites administratives n'a pas de pertinence environnementale et conduit à une lecture particulièrement difficile de cet aspect du dossier, renforcée par le fait que cette départementalisation ne se traduit pas par des numérotations spécifiques²⁶.

L'Ae recommande de présenter une seule série de mesures d'évitement, de réduction et de compensation, à l'échelle du projet.

2.4.1 Mesures d'évitement et de réduction

Risques naturels

Le dossier n'analyse pas la criticité de chacune des grandes phases de travaux vis-à-vis du risque d'incendie. Cette analyse à mener dans une optique d'évitement et de réduction pourrait également conduire à des adaptations du calendrier afin de réduire au minimum ce risque. Le dossier n'évoque par ailleurs jamais la question des obligations légales de débroussaillage tant en termes de surfaces affectées que d'éventuels effets sur l'environnement.

Alors que la ligne se développe dans un milieu sensible au risque d'incendie de forêt et que la décision de soumission à étude d'impact du projet mentionnait explicitement cette problématique, le dossier traite de ce sujet de manière très générale en quelques lignes. Le dossier ne comprend

²⁶ Par exemple, la mesure MN-ME4 concerne la préservation des stations de Mufler asaret dans le Gard et celle des stations d'Ail jaune dans l'Ardèche.

ainsi aucune description de l'organisation du chantier et des moyens mis en œuvre pour faire face à l'éventualité d'un incendie.

L'Ae recommande de prendre en compte le risque de feux de forêt dans le calendrier de l'opération. Elle recommande également de définir des mesures précises d'évitement et de réduction du risque d'incendie de forêt généré par le projet.

Milieu nature

Le dossier comprend plusieurs mesures « classiques » ou génériques d'évitement et de réduction telles que « *adaptation générale de la zone d'emprise du chantier* » (balisage des zones de travaux), « *préservation des habitats favorables aux reptiles* » (identification de pierriers, « défavorabilisation »²⁷ écologique des espaces de passage des véhicules et pose de filets anti-intrusion...), qui n'appellent pas d'observations de la part de l'Ae. Le dossier n'évoque pas la mise en place d'une démarche de type « écochantier » que l'Ae, dans son avis sur le SDDR, avait recommandé de systématiser pour l'ensemble des projets.

Une mesure d'évitement concerne le Pin de Salzmann avec marquage systématique des arbres²⁸ et implantation des travaux « *définie de manière à éviter les pieds de pins de Salzmann. Ainsi aucun abattage d'arbres ne sera effectué* ». Au vu des développements précédents et de l'existence d'une mesure de compensation intitulée « *Replantation de pins de Salzmann* », l'Ae comprend que l'évitement pourrait n'être que partiel²⁹.

L'Ae note que le dossier présente de nombreuses mesures concernant des espèces qui n'ont pas fait l'objet de synthèses lors de l'état initial ni d'analyses d'incidences brutes intrinsèques³⁰, mais qui ont simplement été citées dans les analyses locales :

- mesures propres à une espèce : Grand capricorne, Muflier asaret, Nymphale de l'arbousier, Zygène de l'Esparcette... ;
- mesures relatives à des groupes d'espèces : reptiles, amphibiens, oiseaux.

Les mesures propres à une espèce résultent d'une analyse correcte. Le dossier indique par exemple à propos de la Nymphale de l'Arbousier, très présente dans l'aire d'étude, « *Il conviendra d'éviter l'abattage des arbousiers recensés sur la zone de travaux afin de maintenir les populations de [cette] espèce d'insectes patrimoniale nécessitant la présence d'arbousiers pour accomplir son cycle de vie (plante hôte)* ». Il en est de même pour la faune terrestre. La mesure « *Préservation des habitats favorables aux amphibiens protégés* » identifie ainsi clairement les secteurs à préserver (une mare relativement proche du pylône 26 ; des rus intermittents au niveau d'une portée à proximité du pylône 15...) et plus généralement la pose de filets anti-intrusion et la défavorabilisation écologique de l'emprise des espaces de passage des véhicules et de stockage temporaire du matériel.

Les mesures relatives à l'avifaune apparaissent *a contrario* limitées : « *identifier et préserver les vieux Châtaigniers (pylônes 14 et 15)* » et « *Éviter l'abattage de vieux arbres à cavités, arbres morts et arbres isolés* », ce qui n'apparaît pas être à la hauteur des enjeux, forts et diversifiés, des espèces

²⁷ Terme employé relativement fréquemment par les bureaux d'études, la défavorabilisation consiste à rendre inhospitalier une entité écologique (ex : boisement, haies, murets...) à une ou plusieurs espèces animales ou végétales cibles.

²⁸ Lors de sa visite sur place, le rapporteur a pu constater que ce marquage a déjà été effectué.

²⁹ Pour le secteur des pylônes 10/10N²⁹ et de leur piste d'accès, l'étude d'impact indique « *certaines pins devront être abattus afin de permettre la reconstitution du support* » sans faire état du nombre de ces abattages et si ceux-ci concernent le Pin de Salzmann ce qui apparaît possible au vu de la « carte phytoécologique » du secteur.

³⁰ L'analyse est présentée dans le cadre du planning initial de travaux.

recensées. Il en est de même pour les chiroptères. Une mesure, improprement catégorisée en réduction, concerne la préservation du nid identifié dans le pylône 13, le dossier hésitant entre deux espèces (Grand corbeau et Faucon hobereau) et utilisant improprement l'expression « *groupe d'espèces* ». Au-delà du doute que cette hésitation instille quant à la qualité du travail d'inventaire, l'Ae souligne l'importance d'identifier l'espèce concernée afin d'adapter l'intervention de déroulage de câbles.

Aucune mesure ne concerne l'Aigle de Bonelli, ni même aucun rapace comme par exemple le Milan noir pourtant identifié comme nicheur dans la zone. Le plan national d'actions 2014–2023 relatif à l'Aigle de Bonelli, dont l'effectif reste très faible (une trentaine de couples en France), identifie les lignes électriques comme une des principales menaces pour cette espèce du fait des risques de percussion et d'électrocution. La première action du Plan (1.1) est d'ailleurs intitulée « *Limiter l'impact des lignes et poteaux électriques* », affectée du niveau de priorité 1. De fait, le dossier n'évoque jamais le risque de percussion pour la faune volante, potentiellement accrue du fait de l'existence de surhauteurs, qui peut pourtant faire l'objet de mesures d'évitement (enfouissement), de réduction comme un balisage des câbles via des dispositifs d'avertissement visuels, largement utilisés par RTE sur son réseau. Il ne prend pas en compte la dynamique de conservation des espèces potentiellement affectées. En l'état actuel du dossier, l'absence d'incidence significative du projet sur la faune volante n'est pas démontrée.

L'Ae recommande d'identifier les impacts bruts de la ligne sur la faune volante (rapaces dont l'Aigle de Bonelli, autres espèces d'oiseaux, chiroptères) et de proposer des mesures d'évitement et de réduction complémentaires suffisantes afin de garantir l'absence d'impact résiduel significatif.

Une mesure d'évitement est relative aux espèces exotiques envahissantes. Très peu détaillée (seul le nettoyage des véhicules de chantier est cité), elle évoque seulement l'Ambroisie à feuilles d'Armoise mais pas le Robinier faux-acacia pourtant très présent.

Le dossier indique simplement que l'habitat d'intérêt communautaire « Falaises siliceuses catalo-languedociennes » « *sera évité au maximum* » ; l'Ae revient sur ce sujet au chapitre 2.5.

2.4.2 Mesures compensatoires

Le dossier présente quatre mesures de compensation :

- Transfert des populations de Ciste de Pouzolx susceptibles d'être impactées par les travaux (cf. ci-après).
- Reconstitution des espaces boisés, qui s'avère en réalité être, au vu de sa description et de sa temporalité (après travaux), une mesure d'accompagnement, puisqu'elle consiste « *à opérer une végétalisation des zones de terrassement après la réalisation de travaux et visera principalement à restaurer à long terme le boisement naturel local. Pour les plantations, des espèces indigènes seront privilégiées. Cette mesure permettra le réinvestissement des espèces faunistiques présentes au sein de ces écosystèmes. Elle sera associée à une mesure de suivi de l'évolution du couvert végétal sur 5 ans* ».
- Replantation de Pins de Salzmann. Cette mesure, assez délicate à mettre en œuvre, devrait être davantage détaillée : provenance des graines dont sont issus les plants, localisation des plantations...

- Participation à l'acquisition par le Département de l'Ardèche d'une parcelle, située sur la commune de Malbosc, pour la préservation du Pin de Salzmann et du Ciste de Pouzol³¹ « afin d'en assurer la maîtrise foncière dans le cadre de l'Espace Naturel Sensible [du Bois d'Abeau] ». Cette mesure, potentiellement intéressante mais de nature financière, est en réalité une mesure d'accompagnement.

Les mesures relatives au Ciste de Pouzol, à la replantation de Pins de Salzmann et d'acquisition de parcelles ont des coûts respectifs estimés à 31 000, 6 500 et 10 000 euros. L'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi non intégrées dans le coût du projet correspond à 127 250 euros soit 1,5 % du montant du projet.

Pour le Ciste de Pouzol, le dossier identifie deux habitats accueillant actuellement les pieds du Ciste : les taillis de châtaigneraie sur maquis à Ericacées et les maquis bas à Ericacées. Après discussion avec le Département de l'Ardèche, l'ONF et le CBN³², un site relativement proche de la ligne a été retenu : le secteur de la Coupatière (commune de Malbosc), d'une superficie totale de 13,4 ha qui fera l'objet d'aménagements légers pour le rendre apte à l'accueil des transplants. La description faite n'est pas accompagnée d'une représentation cartographique permettant de localiser précisément le site de compensation. Chaque pied concerné sera marqué et numéroté. Le transfert sera précédé par une récolte de graines en juillet, qui seront ensuite semées autour des pieds transférés correspondants. Ce type de transplantation doit se dérouler a priori à l'automne (de fin octobre à début décembre) ou au mois de mars. Chaque point d'accueil fera l'objet d'une fiche descriptive accompagnée de photos. L'Ae souligne la qualité de cette mesure compensatoire, bien préparée, pour laquelle le CSRPN (conseil scientifique régional du patrimoine naturel) a émis un avis favorable.

L'Ae tient toutefois à signaler les conséquences potentiellement négatives du décalage du calendrier initialement envisagé par le maître d'ouvrage qui prévoyait une réalisation des opérations de transplantation en mars 2021, période optimale au regard du cycle biologique de cette espèce. Le risque de non-réussite de cette opération si celle-ci est mise en œuvre à la fin du printemps ou au début de l'été, réel, plaide pour repousser la récolte et le transport du Ciste à l'automne conduisant à un décalage de la mise en service en 2022.

L'Ae recommande de reclasser en mesure d'accompagnement les mesures de reconstitution d'espaces boisés, et de participation financière à l'acquisition par le Département de l'Ardèche de parcelles dans le cadre d'un espace naturel sensible. Elle recommande également d'effectuer les opérations de transplantation du Ciste de Pouzol à une période de l'année optimale vis-à-vis du cycle biologique de l'espèce, et de détailler la mesure de compensation relative au Pin de Salzmann.

2.5 Évaluation des incidences Natura 2000

Le dossier procède à une première analyse de l'ensemble des sites Natura 2000 situés dans un rayon d'environ vingt kilomètres du projet, soit 3 zones de protection spéciale (ZPS) et 15 zones spéciales de conservation (ZSC). Cette première analyse conduit à structurer cette partie du dossier en quatre fascicules :

- un document de synthèse ;

³¹ Lors de la visite du rapporteur, il lui a été indiqué que cette mesure était de fait concentrée sur le pin de Salzmann.

³² ONF : Office national des forêts ; CBN : Conservatoire botanique national

- trois documents, clairement présentés et bien illustrés, relatifs à l'évaluation des incidences sur les trois sites directement concernés : ZSC « Landes et forêts du bois des Bartres » ; ZSC « Hautes vallées de la Cèze et du Luech » ; ZSC « Forêts de pins de Salzmann de Bessèges ».

2.5.1 ZSC « Landes et forêts du bois des Bartres »

Le projet s'inscrit en grande partie, du pylône 13 au pylône 38, dans ce site Natura 2000. Des investigations ont été effectuées entre 2017 et 2020 ; la méthodologie relative à la détection de chiroptères est succinctement présentée.

Le dossier procède à une analyse croisant chacun des microsecteurs (pylônes anciens et nouveaux, portées entre pylônes, pistes) et les habitats et espèces figurant au FSD. Plusieurs habitats recensés au FSD sont directement concernés par le projet (pylônes, pistes) : forêts de Pins de Salzmann³³, grottes non exploitées par le tourisme, falaises siliceuses catalo-languedociennes. D'autres habitats sont survolés par les câbles.

Le secteur est fréquenté par de nombreuses espèces de chauve-souris, dont la Barbastelle d'Europe (piste d'accès pylône 15, portées 14/15, 15/16) et le Grand rhinolophe (pylône 26/26N et sa piste d'accès ; portées 26/27 et 37/38).

Le dossier affirme, sans véritable argumentaire, que l'incidence du projet sur chaque type d'habitat ou d'espèce est très faible ou nulle. Cette analyse n'évoque pas la destruction potentielle de forêts de Pins de Salzmann, l'un des habitats cités dans le FSD³⁴, à l'occasion de la création de la piste d'accès au pylône 18, et pour la construction du pylône 20N, se contentant d'évoquer des incidences respectivement « *très faible* » et « *très faible à nulle* ». En ce qui concerne les chiroptères, il n'évoque aucune mesure de réduction, consistant par exemple en une adéquation entre le rythme biologique des chauve-souris et le calendrier des travaux.

L'Ae recommande, afin de garantir l'absence d'incidences sur les espèces et habitats naturels de la ZSC « Landes et forêts du bois des Bartres », de proposer des mesures supplémentaires d'évitement ou de réduction comme par exemple l'adaptation du calendrier des travaux et la réduction des emprises de la piste d'accès au pylône 18 et de l'aire de construction du pylône 20N

2.5.2 ZSC « Forêts de pins de Salzmann de Bessèges »

Le projet s'inscrit dans cette ZSC pour les pylônes 14/14N et les portées adjacentes. Les investigations conduites dans le secteur compris entre les pylônes 13 et 15 ont permis de constater l'absence de tout habitat ou espèce animale mentionnée dans le FSD³⁵. Le dossier conclut à un effet nul du projet sur ce site Natura 2000 ; cette conclusion n'appelle pas de commentaires de la part de l'Ae.

2.5.3 ZSC « Hautes vallées de la Cèze et du Luech »

La section comprise entre les supports 4 et 8 est concernée par ce site Natura 2000. Le dossier indique que des inventaires ont été effectués entre 2017 et 2020, sans apporter d'informations précises en matière de méthodes utilisées ou de résultats obtenus, notamment quant à la présence

³³ Le dossier indique qu'il s'agit de la forêt de ce type la plus septentrionale en France.

³⁴ Habitat 9530 « Pinèdes (sub)méditerranéennes de pins noirs endémiques »

³⁵ Ceci n'est pas étonnant, les espèces listées dans le FSD étant toutes en lien avec les milieux aquatiques.

de chiroptères. Cette information est d'autant plus importante que trois espèces sont inscrites au FSD : le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe et la Barbastelle d'Europe.

Les travaux relatifs à la création du pylône 7N, et à la suppression du pylône 7, y compris leur piste d'accès, sont situés dans l'habitat naturel « Falaises siliceuses catalo-languedociennes » (code 8220 de l'Union européenne) avec un effet sur une surface de 842 m², pouvant représenter la quasi-totalité de cet habitat (superficie inscrite au FSD : 0,1 hectare³⁶) et non un peu moins de 7% comme l'indique le dossier (qui évoque à tort 0,1% de la superficie du site soit près de 13 hectares). Le dossier évoque une « *auto-restauration* » de ces habitats après la phase de travaux, sans aucune argumentation pour étayer cette affirmation.

En dehors des chiroptères et à l'instar du site analysé précédemment, les investigations n'ont pas identifié d'espèce animale inscrite au FSD. Faute d'informations suffisantes, le dossier ne démontre pas l'absence d'incidences sur les trois espèces de chauve-souris.

L'Ae ne peut donc à ce stade partager la conclusion d'absence d'incidence significative sur ce site.

L'Ae recommande de réexaminer l'incidence sur l'habitat naturel « Falaises siliceuses catalo-languedociennes ». Elle recommande également de justifier l'absence d'incidences sur les trois espèces de chauve-souris identifiées dans le formulaire standard de données (Petit rhinolophe, Grand rhinolophe et Barbastelle d'Europe).

2.5.4 Les autres zones spéciales de conservation

Une quatrième ZSC est relativement proche (deux kilomètres) de la ligne : « Bois de Païolive et Basse vallée du Chassezac » dont le FSD recense notamment cinq espèces de chiroptères³⁷. Ces espèces ne font l'objet d'aucune analyse et ne sont pas même citées dans le document alors que la proximité du projet peut conduire pour ces espèces à une incidence potentielle³⁸.

L'Ae recommande de compléter l'analyse d'incidences par une évaluation spécifique aux chiroptères en lien avec la zone spéciale de conservation « Bois de Païolive et Basse vallée du Chassezac ».

Le dossier n'identifie pas de connexions avec les onze autres ZSC et conclut, légitimement selon l'Ae, à l'absence d'incidences significatives sur ces sites. Il convient également de souligner que le remplacement des câbles s'effectuera sous tension mécanique³⁹, ce qui a pour conséquence de limiter très substantiellement les incidences sur les habitats surplombés.

2.5.5 Les zones de protection spéciale

L'analyse relative aux ZPS, qui évoque la présence de rapaces il y a une vingtaine d'années, ne semble pas à jour. Les formulaires standards de données (FSD) de chacun de ces sites comprennent de nombreux rapaces dont l'Aigle de Bonelli (ZPS « Basse Ardèche ») dont la zone de présence cartographiée par la Dreal Auvergne-Rhône-Alpes recouvre en partie le secteur de la ligne, l'Aigle royal (ZPS « Les Cévennes ») ou encore le Percnoptère d'Égypte (ZPS « Basse-Ardèche »). L'analyse

³⁶ Lors de la visite, la question de la pertinence de ce chiffre, très faible, a été évoquée.

³⁷ Grand rhinolophe, Rhinolophe euryale, Petit murin, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées

³⁸ Le dossier indique par ailleurs que les chiroptères ne sont jamais accidentés par percussion sur les câbles, ce qui mériterait d'être étayé.

³⁹ Les câbles seront ainsi pendant toute la phase de déroulage à une hauteur proche de celle existant en exploitation normale.

se concentre sur ces trois espèces sans examiner une possible interaction entre les espaces de mobilité des autres espèces (exemple de la Cigogne blanche) et le linéaire de la ligne.

Le dossier fait état, dans un tableau, de la possible réalisation des travaux en automne, période favorable pour le Percnoptère d'Égypte (espèce migratrice) mais aussi pour d'autres espèces (hors période de reproduction). Des précisions sont attendues sur ce sujet qui peut constituer suivant les espèces une mesure d'évitement ou de réduction intéressante. À cet égard, l'argumentation relative à une incidence nulle sur l'Aigle de Bonelli paraît peu étayée.

L'Ae recommande d'actualiser l'état initial relatif aux zones de protection spéciale, de préciser le calendrier des travaux en pensant celui-ci comme une mesure d'évitement ou de réduction d'impact, et de compléter l'analyse relative aux oiseaux à grands territoires de mobilité.

2.6 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Le dossier fait état de trois mesures de suivi mais la première (suivi du projet par un écologue) relève davantage d'une mesure d'accompagnement voire de réduction.

Les deux autres mesures concernent :

- un suivi pendant cinq ans des opérations de reboisement, notamment pour les Pins de Salzmann ;
- la mise en place d'un plan de gestion de transfert et de suivi, sur dix ans, des stations de Cistes de Pouzolx : suivi aux années 0, 1, 3, 5, 7 et 10, assorti de comptes rendus et d'un bilan intermédiaire à 5 ans. Un suivi de la germination des graines récoltées ensemencées sera également effectué les deux premières années.

Le contenu de ces mesures n'appelle pas d'observations de la part de l'Ae. Celles-ci ont vocation à être complétées si les analyses recommandées par l'Ae, notamment pour la faune, débouchaient sur de nouvelles mesures ERC.

2.7 Méthodes

De manière surprenante, le chapitre « Méthodes » de l'étude d'impact comprend un long développement relatif à l'analyse des incidences sur le milieu naturel indiquant notamment « *Pour chaque espèce et habitat d'intérêt patrimonial et réglementaire contacté dans l'aire d'étude et susceptible d'être impacté par le projet, un tableau d'analyse des impacts a été élaboré et synthétise : l'état de conservation de l'espèce ou de l'habitat ; la fréquentation et l'usage du périmètre étudié par l'espèce ; la résilience de l'espèce ou de l'habitat à une perturbation[...] ; la nature de l'impact [...] ; le type d'impact[...] ; la durée de l'impact* ». Ce tableau, qui comblerait en partie les lacunes identifiées précédemment, n'est pas fourni dans le dossier transmis à l'Ae.

Comme déjà mentionné, ce chapitre ne précise pas la pression d'inventaires réalisés ni les calendriers correspondants.

2.8 Résumé non technique

Le résumé non technique comporte 55 pages au format A4, ce qui facilite sa prise en main par le public. Il n'est pas totalement abouti au niveau formel dans la version transmise à l'Ae, avec par

exemple deux fois la même carte, des coquilles⁴⁰, et une mise en page alternant les formats portrait et paysage. Il comprend un tableau recensant les impacts forts et très forts par groupe d'espèces et phase du calendrier, plus synthétique que celui présenté dans l'étude d'impact, mais avec le même défaut de base (considérer le calendrier comme un incontournable).

L'Ae recommande de revoir la mise en page du résumé non technique afin d'en améliorer le confort de lecture. L'Ae recommande également de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

⁴⁰ Par exemple, mention d'un « *risque sismique de zone 32* »