



Le réseau
de transport
d'électricité

Sécurité d'alimentation

PROTECTION DES PYLONES DE L'AXE 400KV BOUTRE-TAVEL



**DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE
DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE**

Pièce I – Avis obligatoires rendus

Décembre 2024

Avant-propos

Avant-Propos

Le projet concerne la protection des pylônes de l'axe 400kV Boutre-Tavel. Celui-ci est composé des lignes suivantes :

- ligne 400 kV Prionnet –Tavel dérivation Tore Supra,
- ligne 400 kV Plan d'Orgon-Tavel
- ligne 400 kV Boutre-Plan d'Orgon

La présente pièce constitue la partie introductive du dossier d'enquête :

- ❖ Pièce A : Guide de lecture - Présentation du demandeur – Cadre réglementaire
- ❖ Pièce B : Note de présentation non technique
- ❖ Pièce C : Localisation du projet et plan de situation
- ❖ Pièce D : Description du projet
- ❖ Pièce E : Etude d'impact
- ❖ Pièce F : Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000
- ❖ Pièce G : Demande de dérogation Espèces Protégées
- ❖ Pièce H : Demande d'autorisation de défrichement
- ❖ **Pièce I : Avis obligatoires rendus**

Vos interlocuteurs

Jean Pierre Ribas, Responsable de Projet

RTE

Centre de Développement et Ingénierie Marseille

46, avenue Elsa Triolet

13008 Marseille

Tél : 04 88 67 43 11

Mail : jean-pierre.ribas@rte-france.com

Aurélie Blanc, Chargée d'études concertation environnement

Centre de Développement et Ingénierie Marseille

46, avenue Elsa Triolet

13008 Marseille

Tel : 06 80 05 61 97

Mail : aurelie.blanc@rte-france.com



BUREAU D'ETUDE

Immeuble Le Corner
97,101, boulevard Vivier Merle
69003 Lyon

Sommaire

SOMMAIRE

1. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	2
2. MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....	11
3. AVIS DU CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE (CSRPN).....	26
4. MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DU CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE (CSRPN)	31

1. Avis de l'autorité environnementale

Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur
sur le projet de sécurisation des pylônes de la ligne électrique
de 400 000 volts Boutre-Tavel bordant la Durance

N° MRAe
2024APPACA52/3781

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 3 octobre 2024 en collégialité électronique par Jean-François Desbouis et Sylvie Bassuel, membres de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

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.

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1 et R122-7 du Code de l'environnement (CE), la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par le préfet de Vaucluse¹, pour avis de la MRAe sur le projet de sécurisation des pylônes de la ligne électrique de 400 000 volts Boutre-Tavel bordant la Durance. Le maître d'ouvrage du projet est RTE (Réseau de Transport d'Électricité). Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un dossier de demande d'autorisation environnementale.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 CE relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 CE, il en a été accusé réception en date du 8 août 2024. Conformément à l'article R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

En application de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 12 août 2024 l'agence régionale de santé des Bouches-du-Rhône, qui n'a pas transmis de contribution dans le délai réglementaire ;
- par courriel du 12 août 2024 l'agence régionale de santé de Vaucluse, qui a transmis une contribution en date du 21 août 2024 ;
- par courriel du 12 août 2024 le préfet de département des Bouches-du-Rhône, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui n'a pas transmis de contribution dans le délai réglementaire ;
- par courriel du 12 août 2024 le préfet de département de Vaucluse, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui n'a pas transmis de contribution dans le délai réglementaire ;

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#). L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R122-7 CE.

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 portent sur ce projet. Il ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

L'avis de la MRAe est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L122-1-1 CE, cette décision prendra en considération le présent avis.

Les articles L122-1 CE et R123-8-I-c) CE font obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'avis de la MRAe. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. Enfin, une transmission de cette réponse à la MRAe (ae-avisp.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr) serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.

1 Préfet compétent en vertu des dispositions du dernier alinéa de l'article R181-2 CE.

SYNTHÈSE

RTE, gestionnaire du réseau d'électricité, souhaite réaliser des travaux de sécurisation et de consolidation de 43 pylônes de la ligne à très haute tension de 400 kV Boutre-Tavel, situés en grande partie dans le lit majeur de la Durance. Le site du projet intéresse les communes de Saint-Estève-Janson, le Puy-Sainte-Réparate, Meyrargues, Peyrolles-en-Provence, Jouques, Châteaurenard, Noves, Cabannes, Plan-d'Orgon, Orgon (Bouches-du-Rhône) et Cheval-Blanc (Vaucluse).

Les travaux de consolidation des pylônes comprennent principalement la réalisation de fondations spéciales, complétées par des enrochements dans les cas les plus exposés (lit vif de la Durance). Le projet prévoit également la mise en place de dispositifs anti embâcles et des opérations de désenlimonement et de défrichage.

Formellement, l'étude d'impact comprend les divers aspects de la démarche d'une évaluation environnementale. Cependant, la rédaction et l'organisation des volets « milieu naturel » et « incidences Natura 2000 » sont difficiles à appréhender et peuvent nuire à la bonne compréhension de l'impact du projet par le public.

Sur le fond, la démarche d'évaluation environnementale mérite d'être consolidée, en particulier pour la biodiversité y compris Natura 2000.

Concernant les espèces et leurs habitats, le dossier ne précise pas la présence, dans la zone d'influence du projet, de milieux naturels favorables à l'Apron du Rhône et à la Loutre d'Europe. Il n'évalue pas les impacts bruts et résiduels du projet sur l'ensemble des espèces à enjeu de conservation et ne quantifie pas la destruction d'individus pour chaque espèce faunistique affectée. La MRAe recommande de compléter la définition des mesures de compensation envisagées, afin de s'assurer de leur faisabilité, de leur efficacité et de leur pérennité.

La MRAe recommande de reprendre l'analyse fonctionnelle de toutes les zones humides potentielles selon une méthode argumentée et validée. La définition des mesures de compensation prévues est incomplète : le dossier n'établit pas d'état initial pour chaque site de compensation et ne démontre pas l'équivalence fonctionnelle de chaque zone humide recréée une fois les actions écologiques mises en œuvre.

Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 ne vérifie pas s'il existe ou non une atteinte à l'intégrité des sites « la Durance » après l'application des mesures d'évitement et de réduction, au regard des objectifs de conservation de ces sites.

La MRAe recommande enfin de compléter l'analyse des effets cumulés afin de prendre en compte la totalité des projets existants, et de quantifier et d'agréger les effets pour déterminer l'impact global.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
SYNTHÈSE.....	3
AVIS.....	5
1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....	5
1.1. Contexte et nature du projet.....	5
1.2. Description et périmètre du projet.....	6
1.3. Procédures.....	6
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale.....</i>	<i>6</i>
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public.....</i>	<i>6</i>
1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....	7
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	7
1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	8
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....	8
2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	8
2.1.1. <i>Habitats naturels, espèces, continuités écologiques.....</i>	<i>8</i>
2.1.2. <i>Zones humides.....</i>	<i>11</i>
2.1.3. <i>Évaluation des incidences Natura 2000.....</i>	<i>13</i>
2.2. Ressource en eau.....	14
2.3. Risque d'incendie de forêt.....	14
2.4. Effets cumulés.....	14

AVIS

1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

1.1. Contexte et nature du projet

La ligne à très haute tension de 400 kV Boute-Tavel joue un rôle stratégique pour l'alimentation électrique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les pylônes de cette ligne sont situés en grande partie dans le lit majeur de la Durance. Les crues du cours d'eau menacent d'en fragiliser les fondations et, dans les situations les plus critiques, pourraient occasionner leur chute. C'est dans ce contexte que RTE, gestionnaire du réseau d'électricité, souhaite réaliser des travaux de sécurisation et de consolidation des pylônes les plus vulnérables. À noter que « des travaux ponctuels urgents ont dû être réalisés depuis 2014 sur certains pylônes ».

Le site du projet est scindé en deux secteurs :

- 18 pylônes sont à sécuriser sur le secteur n°1 au sud de Pertuis, sur les communes de Saint-Estève-Janson, le Puy-Sainte-Réparate, Meyrargues, Peyrolles-en-Provence et Jouques (Bouches-du-Rhône) ;
- 25 pylônes sont à sécuriser sur le secteur n°2 au sud-est d'Avignon en direction de Salon-de-Provence sur les communes de Châteaurenard, Noves, Cabannes, Plan-d'Orgon, Orgon (Bouches-du-Rhône) et Cheval-Blanc (Vaucluse).



Figure 1: pylônes à sécuriser sur le secteur 1 (en rouge). Source : étude d'impact.



Figure 2: pylônes à sécuriser sur le secteur 2 (en rouge). Source : étude d'impact.

1.2. Description et périmètre du projet

Les travaux de consolidation des pylônes comprennent la réalisation de fondations spéciales (la fondation est dimensionnée pour venir s'ancrer suffisamment profondément dans le sol afin d'assurer la stabilité durable du pylône) complétées dans certains cas par des enrochements sur 3 030 ml (cette technique est envisagée pour les pylônes à proximité du lit vif² de la Durance ou dans l'espace de mobilité du lit).

Le projet comprend la mise en place de dispositifs anti embâcles (poteaux en amont de l'ouvrage à protéger) et la réalisation d'une opération de « désenlimonement », portant sur un volume de 20 000 m³, visant à rétablir les distances de sécurité entre le sol et les câbles sous tension. Selon l'étude d'impact, « si en 2018 les travaux de désenlimonement avait fait l'objet d'un relargage à la rivière, les échanges avec le SMAVD³ conduisent aujourd'hui à ne plus envisager cette solution de réinjection en Durance de matériaux fins et singulièrement de limons. Les matériaux issus de l'opération seront donc évacués du lit majeur de la Durance ».

Le dossier ne précise pas les filières pressenties pour la gestion des limons hors site, ni des incidences sur l'environnement liées au transport de ces matériaux.

Le projet nécessite aussi des opérations de défrichement d'une surface de 6 ha, dont 1 ha environ hors domaine public fluvial.

Les travaux seront réalisés entre 2023 et 2026. Il convient de mettre à jour l'étude d'impact sur ce point.

La MRAe recommande de préciser la gestion des limons hors site, d'évaluer les incidences sur l'environnement qui en découlent et de présenter les mesures prévues pour les limiter.

1.3. Procédures

1.3.1. Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale

Le projet relevant d'un examen au cas par cas au titre des rubriques 10⁴, 25b⁵ et 47a⁶ du tableau annexe du R122-2 CE en vigueur depuis le 5 juillet 2020, le maître d'ouvrage a, conformément à l'article R122-3-1 CE, transmis à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement une demande d'examen au cas par cas le 24 mars 2020. Par arrêté préfectoral n° AE-F9320P0068 du 12 juin 2020, l'autorité chargée de l'examen au cas par cas a pris la décision motivée de soumettre le projet à étude d'impact.

1.3.2. Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public

- 2 Le lit vif est le secteur où l'eau du cours d'eau coule quasiment en permanence.
- 3 Syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance.
- 4 10. Canalisation et régularisation des cours d'eau.
- 5 25. Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial – b) Entretien d'un cours d'eau, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année supérieur à 2 000 m³.
- 6 47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols – a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L341-3 du Code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.

D'après le dossier, le projet relève des procédures de demande d'autorisation suivantes : autorisation environnementale au titre des rubriques 3.1.2.0⁷, 3.1.4.0⁸, 3.2.1.0⁹, 3.1.5.0¹⁰ et 3.3.1.0¹¹ de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L214-1 à L214-6 CE, intégrant une autorisation de défrichement et une autorisation de déroger à la législation sur la protection des espèces.

1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, la MRAe identifie les principaux enjeux environnementaux suivants :

- la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques ;
- la préservation de la qualité de l'eau ;
- la prise en compte des risques naturels d'inondation et d'incendie de forêt.

Le dossier traite la prise en compte des risques d'inondation de manière satisfaisante ; elle ne sera pas abordée dans la suite de l'avis.

1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact

Formellement, l'étude d'impact comprend les divers aspects de la démarche d'une évaluation environnementale. Cependant, la rédaction et l'organisation des volets « milieu naturel » et « incidences Natura 2000 » sont difficiles à appréhender et peuvent nuire à la bonne compréhension de l'impact du projet par le public.

Par exemple, concernant le volet « milieu naturel », l'étude d'impact regroupe parfois l'analyse des impacts par ensemble d'espèces sous le terme de « faune inféodée ». Cette terminologie – peu explicite – ne permet de savoir quel compartiment écologique (oiseaux, chiroptères...) et quelles espèces sont concernés. De plus, le dossier présente les impacts du projet sur le milieu naturel pour chaque pylône. Un bilan des impacts bruts et résiduels par espèce apporterait une meilleure lisibilité.

Sur le fond, la démarche d'évaluation environnementale (état initial, évaluation des incidences, démarche ERC « éviter, réduire, compenser ») mérite d'être consolidée, en particulier pour la biodiversité y compris Natura 2000.

La MRAe recommande de revoir la présentation des impacts bruts et résiduels du projet par espèce plutôt que par pylône, à la fois dans les volets « milieu naturel » et « incidences Natura 2000 ».

7 Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (autorisation).

8 Consolidation ou protection des berges par des techniques autres que végétales vivantes sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (autorisation).

9 Entretien de cours d'eau, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année supérieur à 2 000 m³ (autorisation).

10 Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet, destruction de plus de 200 m² de frayères (autorisation).

11 Assèchement, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée étant supérieure ou égale à 1 ha.

1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées

Différents scénarios et solutions étudiés (déplacement de la ligne ou de certains pylônes, écran en palplanches, écran en paroi moulée, paroi en pieux sécants) ont fait l'objet d'une analyse multicritère, au regard notamment de leurs incidences sur l'environnement.

La MRAe n'a pas de remarque particulière à formuler sur cette analyse.

2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet

2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000

2.1.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques

2.1.1.1. État initial

Selon l'état initial, le site du projet est situé au sein du parc naturel régional des Alpilles, des sites Natura 2000 « la Durance » désignés au titre de la directive Habitats¹² et de la directive Oiseaux¹³, des ZNIEFF¹⁴ de type I « Basse Durance du barrage de Bonpas à la Petite Castelette », « Basse Durance des Iscles du Temple aux Iscles du Loup », « Basse Durance des Iscles de Cheval-Blanc », « Basse Durance du Pont de Pertuis au pont de Cadenet », de la ZNIEFF de type II « la Basse Durance », à proximité des arrêtés de protection de biotope « lit de la Durance, lieu-dit le Mulet » (70 m), « lit de la Durance, lieu-dit de la Bastide Neuve » (200 m). Il est localisé à une distance variant de 650 m à 3,4 km de cinq sites Natura 2000.

Les enjeux locaux de conservation sont caractérisés sur la base d'analyses bibliographiques complétées par les résultats d'inventaires menés en 2019, 2020 et 2021 selon une méthode satisfaisante.

L'intérêt écologique du site repose sur la présence avérée ou fortement potentielle d'espèces protégées ou patrimoniales : poissons (Apron du Rhône, Alose feinte, Brochet, Lamproie marine, Loche de rivière, Anguille), mammifères (Loutre d'Europe, Castor d'Europe), chiroptères (Minoptère de Schreibers, Pipistrelle commune, Murin de Capaccini, Sérotine commune, Noctule de Leisler, Molosse de Cestoni), oiseaux (Martin-pêcheur d'Europe, Sterne pierregarin, Petit gravelot, Rousserolle turdoïde, Bouscarle de cetti, Chardonneret élégant, Gobemouche noir, Milan royal, Perdrix rouge, Serin cini), insectes (Diane), flore (Petite massette).

Le dossier cartographique (pièce E) présente les cartes des habitats naturels.

Cependant, l'aire d'étude, limitée aux emprises des pylônes, est trop restrictive ; elle ne correspond pas à la zone d'influence du projet : la base vie de chantier, les zones de stockage, la circulation des

12 Directive de l'Union européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages.

13 Directive européenne 79/409/CEE 1 relative à la conservation des oiseaux sauvages.

14 Une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. Elle complète les zonages réglementaires (aires protégées) pour guider les décisions d'aménagement du territoire (documents d'urbanisme, créations d'espaces protégés, schémas départementaux de carrière...) et éviter l'artificialisation des zones à fort enjeu écologique.

engins... sont susceptibles d'engendrer des impacts à plus large échelle. Les continuités écologiques doivent également être appréhendées sur un territoire plus large.

Par ailleurs, le dossier n'analyse pas, dans la zone d'influence du projet, la présence d'habitats favorables à l'Apron du Rhône et à la Loutre d'Europe, espèces menacées présentes ou fortement potentielles dans l'aire d'étude d'étude : cartographie, qualification et quantification des habitats, estimation de la taille et de l'état de conservation des populations, fonctionnalités écologiques.

L'enjeu local de conservation, qualifié de « faible » pour certaines espèces d'amphibiens (Grenouille rieuse) et d'insectes (Écaille chinée), mériterait d'être réévalué en raison de leur statut de protection. Le dossier indique que « le groupe des insectes présente [...] essentiellement des enjeux par la présence de la Diane », alors que le Grand capricorne – espèce d'insecte protégée « typique du milieu durancien et des zones de lisières proches des pylônes » – est jugée fortement potentielle.

La MRAe recommande d'analyser la présence, dans la zone d'influence du projet, d'habitats favorables à l'Apron du Rhône et à la Loutre d'Europe. La MRAe recommande également de réévaluer l'enjeu local de conservation pour certaines espèces protégées (Grenouille rieuse, Écaille chinée) et de compléter les cartes des habitats naturels.

2.1.1.2. Impacts bruts

L'étude d'impact présente les impacts bruts du projet sur « la flore à enjeu » et sur « les espèces faunistiques à enjeu moyen ou fort ». Elle identifie des effets d'emprise « sur habitat de reproduction potentiel », « sur habitat d'alimentation et aire de déplacement », susceptibles d'engendrer l'« écrasement, collision, piégeage sur les zones de travaux ou pistes »...

Le dossier n'évalue pas les impacts bruts du projet sur les reptiles alors que l'étude indique que « les zones d'enrochements existants des pylônes sont favorables à l'abri d'espèces de lézards ou serpents », ni sur les espèces à enjeux telles que la Loutre d'Europe, la Sterne pierregarin, la Rousserolle turdoïde, la Grenouille rieuse, le Grand capricorne...

La destruction d'individus d'espèces faunistiques est évoquée, mais le maître d'ouvrage n'indique pas quelles sont les espèces concernées, ni les incidences quantitatives sur les populations locales. Pour la quasi-totalité des impacts bruts identifiés sur les habitats d'espèces, l'étude n'indique pas leur nature (destruction, dégradation ou fragmentation).

La MRAe recommande de revoir l'analyse des impacts bruts du projet sur les espèces afin de prendre en compte l'ensemble des espèces à enjeux (reptiles, Loutre d'Europe...), d'indiquer la nature des impacts sur les habitats d'espèces et de quantifier la destruction d'individus pour chaque espèce faunistique affectée.

2.1.1.3. Mesures d'évitement, de réduction, et de compensation et impacts résiduels

Selon l'étude d'impact, malgré les mesures d'évitement et de réduction¹⁵ mises en place, des impacts résiduels significatifs subsistent sur :

¹⁵ Réduction des effets d'emprise par choix alternatif des types de dispositifs de protection (MR1), restriction de la période d'intervention (MR3), protection de la qualité des sols et des eaux (MR4), réduction des effets sur l'alimentation et le maintien des lones (MR5), inventaires annuels des pylônes faisant l'objet d'aménagements (MR8), récréation des habitats humides à enjeux et plantations (MR9), restriction des emprises au strict minimum et mise en défens (MR10), déplacement et protection des arbres sénescents (MR11), remise en état de l'habitat aquatique (MR12), prévention, suivi et gestion des plantes invasives ou envahissantes (MR13), arrosage des pistes et réduction des risques d'émission de poussières (MR14), gestion des déchets (MR15), déplacement / préservation des banques de graines (MR16), clôture et balisage des fosses (MR17), effarouchement avant démantèlement des enrochements existants (MR18), remise en état et insertion paysagère (MR21).

- « des espèces floristiques dont les stations sont détruites simultanément à la destruction des lones ou surfaces de lit de la Durance » (destruction de 10 à 300 individus de Zannichellie peltée et de Laîche faux-souchet) ;
- « le Castor d'Europe [mammifère], essentiellement sur son aire d'alimentation (5 150 m²) » ;
- « la Diane [insecte], sur des milieux ouverts au droit de pylônes faisant l'objet d'enrochements » ; la nature des impacts et leur quantification ne sont précisées ;
- « les espèces d'oiseaux représentatives du cortège de milieux boisés ou semi-ouverts : Serin cini, Chardonneret élégant, Bouscarle de Cetti, Fauvette melanocephale et une espèce des milieux aquatiques, le Martin pêcheur d'Europe » (destruction de 260 m² à 1 570 m² d'habitat d'espèces).

Le dossier n'analyse pas les impacts résiduels du projet sur les espèces à enjeux telles que la Loutre d'Europe, la Sterne pierregarin, la Rousserolle turdoïde, la Grenouille rieuse, le Grand capricorne..., ni sur les reptiles et les chiroptères.

Pour la MRAe, le dossier sous-estime les impacts résiduels du projet relatifs à :

- la destruction d'individus d'espèces faunistiques, non quantifiée mais évaluée comme « faible¹⁶ ». En effet, la programmation de la période de travaux en dehors des périodes sensibles pour ces espèces et la mise en défens ne garantissent pas une absence de risque de destruction (pendant les autres périodes de l'année notamment) ;
- la destruction de 3 400 m² de frayères pour l'Alose feinte, l'Apron du Rhône, la Lamproie, la Loche de rivière et la Truite. En effet, soit les mesures prévues¹⁷ n'ont aucun impact positif sur la destruction d'habitat d'espèce liée à l'effet d'emprise du projet, soit elles ne font pas l'objet d'une démonstration de la fiabilité du transfert envisagé¹⁸ (retours d'expériences) en considérant le milieu récepteur.

La MRAe recommande de revoir l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces afin de prendre en compte l'ensemble des espèces à enjeux (reptiles, chiroptères, Loutre d'Europe...), de quantifier la destruction d'habitat et d'individus pour chaque espèce faunistique affectée, et de reprendre la hiérarchisation des impacts résiduels. La MRAe recommande de compléter, le cas échéant, les mesures de compensation afin d'apporter des gains permettant de compenser de nouveaux impacts résiduels significatifs.

Le maître d'ouvrage prévoit la mise en place de mesures de compensation des impacts résiduels significatifs qu'il a identifiés : réhabilitation d'un ancien site de ball-trap en bord de Durance sur la commune de Cabannes (MC1), mise en place d'écopastoralisme sous les lignes électriques aériennes¹⁹ (MC2), remise en état des chemins d'exploitation dans le lit majeur de la Durance (MC3).

La mesure MC1 vise à compenser les impacts sur les habitats d'espèces. Elle consiste à démolir cinq bâtiments existants et à conserver un bâtiment pour accueillir les chiroptères, retirer les matériaux d'apport constituant les plateformes et recharger en galets duranciens, déployer des mesures de

¹⁶ Cf. p162 de l'étude d'impact.

¹⁷ Restriction de la période d'intervention, protection de la qualité des sols et des eaux, inventaires annuels des pylônes faisant l'objet d'aménagements.

¹⁸ Remise en état de l'habitat aquatique.

¹⁹ Sur le secteur de Cabannes entre les pylônes 196 et 197 (surface : 1,36 ha) et entre les pylônes 194 et 195 (surface : 1,89 ha), sur le secteur de Meyrargues entre les pylônes 69 et 70 (surface : 0,88 ha). « En complément des sites identifiés, RTE est actuellement à la recherche d'environ 1,3 ha supplémentaire qui permettra d'atteindre l'objectif de 5,41 ha ».

gestion permettant le retour de peupleraies, conserver les arbres sénescents, mettre en place un pâturage par des ovins et ouvrir une brèche pour favoriser l'apparition d'une lône.

La mise en place du pâturage par des ovins dans le cadre de la mesure MC2 « *permettra le maintien des milieux ouverts et évitera les coupes rases régulières de la végétation arborée ou arbustives* ».

« *Dans la cadre de la mesure compensatoire n°3, RTE propose de renaturer un linéaire de 1 100 ml et une surface d'environ 8 350 m² de chemins d'exploitation non essentiels à l'exploitation de la ligne* ».

La définition des mesures de compensation MC1, MC2 et MC3 est incomplète et manque de justification :

- les pertes écologiques, correspondant aux impacts résiduels du projet sur chaque espèce, ne sont pas évaluées ;
- les gains écologiques, correspondant à la plus-value apportée par les mesures de compensation mesurées pour chaque espèce, ne sont pas évalués ;
- la sécurisation foncière des sites compensatoires n'est pas justifiée (contractualisation...) ;
- les modalités de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures compensatoires sont incomplètes (absence d'indicateurs de suivi).

Le dossier ne permet pas de s'assurer de la faisabilité, de l'efficacité, ni de la pérennité des mesures compensatoires.

Par ailleurs, dans son avis du 25 août 2023, la direction départementale des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône demandait si le site support de la mesure MC1 avait été dépollué après l'arrêt de l'activité de ball-trap (risque de pollution par le plomb). Le maître d'ouvrage indique, dans le document intitulé « *concertation inter-administrative (cia) – tableau de réponses aux remarques* » que « *les matériaux terrestres n'ont pas été dépollués. Des analyses de sols sont prévues dans le cadre de la mesure compensatoire* ».

La MRAe souligne que la mesure MC1 ne prévoit pas de diagnostic permettant de localiser et de quantifier la pollution dans les sols de l'ancien site de ball-trap, ni de plan de gestion des pollutions ; l'estimation des dépenses correspondantes n'est pas effectuée. Dans ces conditions, la faisabilité de la mesure n'est pas garantie.

La MRAe recommande de compléter la définition des mesures de compensation MC1, MC2 et MC3 en faveur des espèces et de leurs habitats, afin de s'assurer de leur faisabilité, de leur efficacité et de leur pérennité.

2.1.2. Zones humides

Selon l'étude d'impact, « *la méthodologie proposée pour la caractérisation des zones humides [...] propose de différencier :*

- *l'ensemble des emprises projet potentiellement humides d'après la cartographie du CEN [conservatoire d'espaces naturels] PACA mais pour lesquelles le critère végétation n'est pas forcément retenu d'après les inventaires de terrain. Pour ces emprises, le critère pédologique n'a pas été recherché mais est considéré comme satisfait du fait du positionnement des pylônes en lit majeur. Ces espaces n'assurent aucune fonctionnalité de zones humides du fait des activités anthropiques ou d'entretien de la ligne qui s'y déroulent [chemins, digues...]* ;

- *les emprises projet occupées par des habitats listés par l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. Ces espaces assurent effectivement une fonctionnalité avec des niveaux d'enjeux variables que nous avons évalués de négligeable à fort [pour les lônes²⁰ en particulier] ».*

« *La méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides publiée en mai 2016 n'a pas été appliquée ici en raison du caractère très dispersé des secteurs d'emprises et de la difficulté de mettre en place la méthode dans une telle configuration. Une évaluation simplifiée des fonctions des zones humides a cependant été réalisée afin de parfaitement caractériser les enjeux des zones humides et in fine mieux évaluer les impacts et les besoins compensatoires* ».

La proposition du maître d'ouvrage de ne considérer qu'une partie des zones humides comme fonctionnelles au regard de la typologie de l'habitat n'est pas recevable ; en effet chaque zone humide assure des fonctions naturelles (hydrologiques, biogéochimiques²¹ ou biologiques) plus ou moins importantes en fonction de l'état du milieu. L'« *analyse simplifiée des zones humides* » ne se fonde pas entièrement sur une méthode validée²² ni sur des données scientifiques : l'analyse des fonctions biogéochimiques, par exemple, ne prend pas en compte l'ensemble des facteurs (couvert végétal, présence de système de drainage, érosion, sol).

La MRAe recommande de reprendre l'analyse fonctionnelle de toutes les zones humides potentielles selon une méthode officielle ou à partir de données scientifiques.

L'étude d'impact indique que « *la mesure MR9 « récréation des habitats humides à enjeux et plantations » permet de réduire de 1,05 ha les effets d'emprise sur les habitats humides fonctionnels. L'impact résiduel est de 2,64 ha d'impact sur des habitats humides. De manière plus générale, l'effet d'emprise sur les zones humides réglementaires a été réduit de 2,83 ha atteignant 8,05 ha d'impact total après mise en place des mesures d'évitement et de réduction* ». Elle mentionne que les mesures de MC1 et MC3 compensent la perte de zones humides fonctionnelles à hauteur de 234 % (le ratio du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée de 2 pour 1 est respecté) ; la mesure MC2 assurant une compensation des zones humides non fonctionnelles à hauteur de 100 %.

Le dossier présente une carte des habitats naturels présents sur le site support de la mesure de compensation MC1.

Cependant, il est nécessaire d'établir un état initial de chaque site de compensation et d'estimer leurs trajectoires possibles une fois les actions écologiques mises en œuvre (travaux de génie écologique, gestion conservatoire, etc.), à l'aide des mêmes méthodes préconisées pour caractériser les sites impactés par le projet (méthode officielle ou données scientifiques). En dehors de l'aspect surfacique, aucune démonstration de l'équivalence fonctionnelle n'est présentée. Le dossier n'indique pas l'échéancier de mise en œuvre des actions écologiques.

La MRAe recommande de compléter la définition des mesures de compensation MC1, MC2 et MC3 en faveur des zones humides par un état initial de chaque site de compensation, une démonstration de l'équivalence fonctionnelle, et un échéancier de mise en œuvre des actions écologiques.

²⁰ « La lône est un bras du cours d'eau qui n'est plus relié, ou en communication périodique à permanente avec le lit principal, au gré de la divagation de la rivière » (cf.p56 de l'étude d'impact).

²¹ Dénitrification, assimilation végétale de l'azote, adsorption, précipitation du phosphore, assimilation végétale des orthophosphates, séquestration du carbone.

²² Le maître d'ouvrage peut se référer au guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, disponible sous le lien suivant : [guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides](#).

2.1.3. Évaluation des incidences Natura 2000

Le site du projet est situé au sein des sites Natura 2000 « la Durance », désignés au titre des directives Habitats et Oiseaux, à proximité des sites Natura 2000 « montagne de la Sainte-Victoire » (700 m), « les Alpilles » (800 m), « massif du Luberon » (3,4 km) désignés au titre de la directive Habitats et à proximité des sites « massif du Petit Luberon » (650 m), « les Alpilles » (800 m) désignés au titre de la directive Oiseaux.

Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 indique que « *les inventaires mettent en évidence des enjeux liés aux chiroptères²³, avec la Durance en tant qu'aire de nourrissage essentiellement, au Castor d'Europe, à 9 espèces d'oiseaux liées aux milieux aquatiques ou boisés²⁴, ainsi qu'à l'Écaille chinée et 5 espèces de poissons²⁵* ». Il identifie les impacts bruts du projet sur les habitats naturels et les habitats d'espèces communautaires.

Comme indiqué précédemment, la destruction d'individus d'espèces faunistiques est évoquée, mais le maître d'ouvrage n'indique pas quelles sont les espèces concernées, ni leur nombre. Pour la quasi-totalité des impacts bruts identifiés sur les habitats d'espèces, l'étude n'indique pas leur nature (destruction, dégradation ou fragmentation).

La MRAe recommande d'indiquer la nature des impacts sur les habitats d'espèces communautaires et de quantifier la destruction d'individus pour chaque espèce faunistique affectée.

Selon le dossier, malgré les mesures d'évitement et de réduction prévues, de « forts » impacts résiduels subsistent sur deux espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 « la Durance » (perte de 9 550 m² de zone d'alimentation pour le Castor d'Europe et de 250 m² d'habitat d'espèce pour le Martin-pêcheur d'Europe). Le maître d'ouvrage justifie d'un « intérêt public majeur » en rappelant que « *la ligne double 400 000 volts Boute-Prionnet-Tavel, [...] joue un rôle stratégique pour l'alimentation de l'ensemble de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur* ». Il donne également les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue²⁶. Le dossier indique qu'« *au regard [des] diagnostics sur les habitats de reproduction, d'alimentation et sur les conditions de déplacement des espèces communautaires, il est conclu que le projet, compte tenu des mesures ERC décrites, ne présente pas d'effets significatifs dommageables sur l'état de conservation des espèces communautaires visées* ».

Le dossier ne vérifie pas s'il persiste ou non une atteinte à l'intégrité des sites Natura 2000 « la Durance » après l'application des mesures d'évitement et de réduction, au regard des objectifs de conservation des sites. Les objectifs de conservation définis dans le document d'objectifs commun aux deux sites Natura 2000 « la Durance » sont listés, sans étudier la manière dont le projet pourrait les affecter.

Comme indiqué précédemment, la description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables est incomplète (absence d'évaluation des gains écologiques générés par les mesures de compensation pour chaque espèce, de sécurisation foncière des sites compensatoires et d'indicateurs de suivi).

23 Miniophtère de Schreiebers, Ppistrelle commune, Sérotine commune, Noctule de Leisler, Molosse de Cestoni, Murin de Capaccini...

24 Martin-pêcheur d'Europe, Sterne pierregarin, Milan royal, Milan noir, Aigrette garzette, Foulque macroule...

25 Aloise feinte, Apron du Rhône, Blageon, Toxostome, Barbeau.

26 « *Le déplacement de toute la ligne n'est pas une solution envisageable, pour des raisons de coût et d'acceptabilité* », « *le déplacement des seuls pylônes à consolider n'est pas techniquement faisable* »...

Le MRAe recommande de vérifier s'il existe ou non une atteinte à l'intégrité des sites Natura 2000 « la Durance », après application des mesures d'évitement et de réduction, au regard des objectifs de conservation des sites. La MRAe recommande également de compléter la définition et les effets attendus des mesures de compensation des effets dommageables du projet.

2.2. Ressource en eau

Selon l'étude d'impact, plusieurs pylônes sont présents au sein de périmètres de protection qui visent à protéger les ressources d'eau potable (périmètre de protection éloigné du captage AEP [alimentation en eau potable] des Iscles à Cheval-Blanc, périmètre de protection rapproché de la prise d'eau AEP du SIVOM à Pertuis, périmètre de protection rapproché de la Saignonne à Avignon, projet de mise en place d'un nouveau champ captant sur la commune de Châteaurenard au lieu-dit Auriac-Leuze). L'étude prévoit une mesure de « *protection de la qualité des sols et des eaux* » (MR4) afin de réduire les risques de contaminations ponctuelles et accidentelles pouvant survenir dans l'environnement proche des captages.

L'avis de l'Agence régionale de santé (ARS) du 20 juillet 2023, fourni avec le dossier de demande d'autorisation d'exploiter, émet un certain nombre de préconisations auprès du service instructeur de l'autorisation. Contrairement à ce qui est indiqué dans le document intitulé « *concertation inter-administrative (cia) – tableau de réponses aux remarques²⁷* », le dossier ne reprend pas l'ensemble de ces préconisations.

La MRAe n'a pas de remarque complémentaire à faire par rapport aux demandes formulées par l'ARS, qu'elle partage et qui ont vocation à être prescrites par l'autorité compétente.

Le dossier ne présente pas les modalités de suivi de la mesure de réduction MR4.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par l'ensemble des préconisations formulées par l'ARS et par les modalités de suivi de la mesure MR4.

2.3. Risque d'incendie de forêt

Le dossier prévoit une mesure relative à la « *prévention contre le risque incendie* » (MR7) : « *concernant le risque incendie, le personnel de chantier sera sensibilisé au risque incendie et aux causes éventuelles, d'origine humaine en lien avec le chantier (cigarettes, étincelles lors de l'utilisation d'engins de travaux, etc.). Il sera strictement interdit de brûler, quel que soit le type de déchets, dans le cadre du chantier* ».

Le maître d'ouvrage ne prévoit pas de mesure de prévention du risque d'incendie subi (conséquences d'un feu provenant du massif forestier situé à proximité du site de projet).

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par les mesures de prévention du risque d'incendie subi.

2.4. Effets cumulés

Quatre projets connus sont analysés pour détecter d'éventuels effets cumulés. L'un d'entre eux est identifié comme susceptible d'induire des effets cumulés : la liaison est-ouest d'Avignon (le pylône 235, situé à environ 550 m du projet de liaison est ouest d'Avignon, fait l'objet d'une consolidation par des

27 Ce document indique p14 : « *nous proposons [...] [d']insérer les mesures demandées par l'ARS dans le dossier* ».

fondations spéciales et d'une protection par des dispositifs anti-embâcles ; le pylône 230 situé à environ 3 km fait l'objet d'une consolidation par enrochements).

Concernant les milieux naturels, l'analyse indique que la « *consommation d'espace naturel en milieu Durancien, [les] impacts sur des espèces et habitats d'espèces protégées [et les] impacts sur [les] zones humides* » sont « *faible[s] du fait de l'éloignement relatif entre les deux projets (pylône 230 à 3 km de l'infrastructure) et des surfaces faibles* ».

Cependant, le maître d'ouvrage ne quantifie pas les effets et ne les agrège pas ; de plus, les travaux prévus sur le pylône 235 ne sont pas pris en compte.

Le dossier ne prend pas non plus en compte les incidences des autres projets existants²⁸, à savoir les travaux réalisés depuis 2014 sur 39 pylônes de l'axe 400 kV (réalisation d'enrochements, renforcement des fondations, désenlimonement, construction d'épis).

La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets cumulés afin de prendre en compte la totalité des projets existants, et de quantifier et d'agréger les effets pour déterminer l'impact global.

²⁸ Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

2. Mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale

Projet de sécurisation des pylônes de la ligne électrique de 400 000 Volts Boutre-Tavel bordant la Durance

Mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale



Coordonnées

Siège social

setec als

Immeuble Le Corner
97/101, Boulevard Vivier Merle
CS 53324
69329 Lyon Cedex 03

Tél +33 4 27 85 48 10
Fax +33 4 27 85 48 11
als@setec.fr
www.als.setec.fr
www.setec.fr

Directeur de projet

Pierre ROCHE
Ingénieur principal

Immeuble Le Corner
97/101, Boulevard Vivier Merle
CS 53324
69329 Lyon Cedex 03

pierre.roche@setec.com

Révisions

Indice	Date	Nature de l'évolution	Rédaction	Vérification	Approbation
A	08/10/2024	Première émission	MMA	PRO	PRO

1 — Objet	3
2 — Mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale	4

1 — Objet

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.

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage.

Le projet de sécurisation des pylônes de la ligne électrique de 400 000 volts Boutre-Tavel bordant la Durance a fait l'objet de l'avis délibéré n° 2024APPAACA52/3781 de la mission régionale d'autorité environnementale d'Auvergne-Rhône-Alpes rendu en date du 03/10/2024.

Le présent mémoire constitue la réponse écrite du maître d'ouvrage au titre de l'article L. 122-1 V du code de l'environnement ; il regroupe les réponses apportées par le maître d'ouvrage aux différentes recommandations de l'Autorité environnementale.

2 — Mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale

Dans un souci de clarté, les réponses du maître d'ouvrage sont intégrées au sein même de l'avis de l'Autorité environnementale sous forme d'encarts prenant la forme suivante :

Réponse du maître d'ouvrage

Lorsque la réponse du maître d'ouvrage appelle une modification dans le cœur du dossier, la modification est intégrée sous la forme d'une couleur de police spécifique **en marron**, permettant au lecteur d'identifier qu'il s'agit d'une modification qui fait suite à l'avis de l'Autorité environnementale.

**Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

**sur le projet de sécurisation des pylônes de la ligne électrique
de 400 000 volts Boutre-Tavel bordant la Durance**

N° MRAe
2024APPACA52/3781

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 3 octobre 2024 en collégialité électronique par Jean-François Desbouis et Sylvie Bassuel, membres de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

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.

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1 et R122-7 du Code de l'environnement (CE), la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par le préfet de Vaucluse¹, pour avis de la MRAe sur le projet de sécurisation des pylônes de la ligne électrique de 400 000 volts Boutre-Tavel bordant la Durance. Le maître d'ouvrage du projet est RTE (Réseau de Transport d'Électricité). Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un dossier de demande d'autorisation environnementale.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 CE relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 CE, il en a été accusé réception en date du 8 août 2024. Conformément à l'article R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

En application de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 12 août 2024 l'agence régionale de santé des Bouches-du-Rhône, qui n'a pas transmis de contribution dans le délai réglementaire ;
- par courriel du 12 août 2024 l'agence régionale de santé de Vaucluse, qui a transmis une contribution en date du 21 août 2024 ;
- par courriel du 12 août 2024 le préfet de département des Bouches-du-Rhône, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui n'a pas transmis de contribution dans le délai réglementaire ;
- par courriel du 12 août 2024 le préfet de département de Vaucluse, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui n'a pas transmis de contribution dans le délai réglementaire ;

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#). L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R122-7 CE.

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 portent sur ce projet. Il ne lui est n'est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

L'avis de la MRAe est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L122-1-1 CE, cette décision prendra en considération le présent avis.

Les articles L122-1 CE et R123-8-I-c) CE font obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'avis de la MRAe. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. Enfin, une transmission de cette réponse à la MRAe (ae-avis.paca@developpement-durable.gouv.fr) serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.

¹ Préfet compétent en vertu des dispositions du dernier alinéa de l'article R181-2 CE.

SYNTHÈSE

RTE, gestionnaire du réseau d'électricité, souhaite réaliser des travaux de sécurisation et de consolidation de 43 pylônes de la ligne à très haute tension de 400 kV Boutre-Tavel, situés en grande partie dans le lit majeur de la Durance. Le site du projet intéresse les communes de Saint-Estève-Janson, le Puy-Sainte-Réparate, Meyrargues, Peyrolles-en-Provence, Jouques, Châteaurenard, Noves, Cabannes, Plan-d'Orgon, Orgon (Bouches-du-Rhône) et Cheval-Blanc (Vaucluse).

Les travaux de consolidation des pylônes comprennent principalement la réalisation de fondations spéciales, complétées par des enrochements dans les cas les plus exposés (lit vif de la Durance). Le projet prévoit également la mise en place de dispositifs anti embâcles et des opérations de désenlèvement et de défrichement.

Formellement, l'étude d'impact comprend les divers aspects de la démarche d'une évaluation environnementale. Cependant, la rédaction et l'organisation des volets « milieu naturel » et « incidences Natura 2000 » sont difficiles à appréhender et peuvent nuire à la bonne compréhension de l'impact du projet par le public.

Sur le fond, la démarche d'évaluation environnementale mérite d'être consolidée, en particulier pour la biodiversité y compris Natura 2000.

Concernant les espèces et leurs habitats, le dossier ne précise pas la présence, dans la zone d'influence du projet, de milieux naturels favorables à l'Apron du Rhône et à la Loutre d'Europe. Il n'évalue pas les impacts bruts et résiduels du projet sur l'ensemble des espèces à enjeu de conservation et ne quantifie pas la destruction d'individus pour chaque espèce faunistique affectée. La MRAe recommande de compléter la définition des mesures de compensation envisagées, afin de s'assurer de leur faisabilité, de leur efficacité et de leur pérennité.

La MRAe recommande de reprendre l'analyse fonctionnelle de toutes les zones humides potentielles selon une méthode argumentée et validée. La définition des mesures de compensation prévues est incomplète : le dossier n'établit pas d'état initial pour chaque site de compensation et ne démontre pas l'équivalence fonctionnelle de chaque zone humide recréée une fois les actions écologiques mises en œuvre.

Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 ne vérifie pas s'il existe ou non une atteinte à l'intégrité des sites « la Durance » après l'application des mesures d'évitement et de réduction, au regard des objectifs de conservation de ces sites.

La MRAe recommande enfin de compléter l'analyse des effets cumulés afin de prendre en compte la totalité des projets existants, et de quantifier et d'agrèger les effets pour déterminer l'impact global.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
SYNTHÈSE.....	3
AVIS.....	5
1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....	5
1.1. Contexte et nature du projet.....	5
1.2. Description et périmètre du projet.....	6
1.3. Procédures.....	6
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale.....</i>	<i>6</i>
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public.....</i>	<i>6</i>
1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....	7
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	7
1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	8
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....	8
2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	8
2.1.1. <i>Habitats naturels, espèces, continuités écologiques.....</i>	<i>8</i>
2.1.2. <i>Zones humides.....</i>	<i>11</i>
2.1.3. <i>Évaluation des incidences Natura 2000.....</i>	<i>13</i>
2.2. Ressource en eau.....	14
2.3. Risque d'incendie de forêt.....	14
2.4. Effets cumulés.....	14

AVIS

1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

1.1. Contexte et nature du projet

La ligne à très haute tension de 400 kV Boutre-Tavel joue un rôle stratégique pour l'alimentation électrique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les pylônes de cette ligne sont situés en grande partie dans le lit majeur de la Durance. Les crues du cours d'eau menacent d'en fragiliser les fondations et, dans les situations les plus critiques, pourraient occasionner leur chute. C'est dans ce contexte que RTE, gestionnaire du réseau d'électricité, souhaite réaliser des travaux de sécurisation et de consolidation des pylônes les plus vulnérables. À noter que « des travaux ponctuels urgents ont dû être réalisés depuis 2014 sur certains pylônes ».

Le site du projet est scindé en deux secteurs :

- 18 pylônes sont à sécuriser sur le secteur n°1 au sud de Pertuis, sur les communes de Saint-Estève-Janson, Le Puy-Sainte-Réparate, Meyrargues, Peyrolles-en-Provence et Jouques (Bouches-du-Rhône) ;
- 25 pylônes sont à sécuriser sur le secteur n°2 au sud-est d'Avignon en direction de Salon-de-Provence sur les communes de Châteaurenard, Noves, Cabannes, Plan-d'Orgon, Orgon (Bouches-du-Rhône) et Cheval-Blanc (Vaucluse).



Figure 1: pylônes à sécuriser sur le secteur 1 (en rouge). Source : étude d'impact.



Figure 2: pylônes à sécuriser sur le secteur 2 (en rouge). Source : étude d'impact.



Avis du 3 octobre 2024 sur le projet de sécurisation des pylônes de la ligne électrique de 400 000 volts Boutre-Tavel bordant la Durance

Page 5/15

1.2. Description et périmètre du projet

Les travaux de consolidation des pylônes comprennent la réalisation de fondations spéciales (la fondation est dimensionnée pour venir s'ancrer suffisamment profondément dans le sol afin d'assurer la stabilité durable du pylône) complétées dans certains cas par des enrochements sur 3 030 m² (cette technique est envisagée pour les pylônes à proximité du lit vif de la Durance ou dans l'espace de mobilité du lit).

Le projet comprend la mise en place de dispositifs anti embâcles (poteaux en amont de l'ouvrage à protéger) et la réalisation d'une opération de « désenlimonement », portant sur un volume de 20 000 m³, visant à rétablir les distances de sécurité entre le sol et les câbles sous tension. Selon l'étude d'impact, « si en 2018 les travaux de désenlimonement avait fait l'objet d'un relargage à la rivière, les échanges avec le SMAVD³ conduisent aujourd'hui à ne plus envisager cette solution de réinjection en Durance de matériaux fins et singulièrement de limons. Les matériaux issus de l'opération seront donc évacués du lit majeur de la Durance ».

Le dossier ne précise pas les filières pressenties pour la gestion des limons hors site, ni des incidences sur l'environnement liées au transport de ces matériaux.

Le projet nécessite aussi des opérations de défrichage d'une surface de 6 ha, dont 1 ha environ hors domaine public fluvial.

Les travaux seront réalisés entre 2023 et 2026. Il convient de mettre à jour l'étude d'impact sur ce point.

La MRAe recommande de préciser la gestion des limons hors site, d'évaluer les incidences sur l'environnement qui en découlent et de présenter les mesures prévues pour les limiter.

Réponse du maître d'ouvrage :

RTE est en échange constant avec le SMAVD sur le projet et ce, notamment vis-à-vis de la question de la gestion des limons.

A ce stade, les échanges avec la SMAVD conduisent à imaginer plusieurs solutions d'exutoire des matériaux excédentaires :

- Un déplacement des matériaux vers l'aval (en l'occurrence dans le Rhône), ce qui constitue un strict respect du SDAGE. Le coût de cette solution est toutefois important et le volume associé au projet (20000 m³) ne semble pas être en mesure d'apporter de réels bénéfices sur le recul du trait de côte en Méditerranée eu égard aux contraintes générés par le déplacement des matériaux en camion sur plusieurs dizaines de kilomètres,
- Une valorisation dans le cadre d'un projet déficitaire en matériaux. Cette solution est conditionnée par l'existence d'un projet déficitaire proche du lieu d'extraction (cas des digues, des projets routiers) et de la vérification de la compatibilité des matériaux d'un point de vue géotechnique vis-à-vis du besoin exprimé par le porteur de projet déficitaire,
- Une valorisation agricole par épandage : des opérations de ce type ont eu lieu (par la CNR notamment).
- Une valorisation en réhabilitation de carrière ou d'extraction dans l'hypothèse ou l'excédent de matériaux est parfaitement phasé avec les opérations de comblement,
- Un transfert des matériaux vers une filière de recyclage ou de dépôt.

L'ensemble de ces solutions et opportunités seront donc étudiées en amont de la réalisation de l'opération en concertation avec le SMAVD mais aussi avec les services de l'Etat.

Des contraintes de suivi des matériaux seront imposées aux entreprises de travaux afin d'assurer la traçabilité des matériaux issus de l'opération.

1.3. Procédures

1.3.1. Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale

Le projet relevant d'un examen au cas par cas au titre des rubriques 10⁴, 25b⁵ et 47a⁶ du tableau annexe du R122-2 CE en vigueur depuis le 5 juillet 2020, le maître d'ouvrage a, conformément à l'article R122-3-1 CE, transmis à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement une demande d'examen au cas par cas le 24 mars 2020. Par arrêté préfectoral n° AE-F9320P0068 du 12 juin 2020, l'autorité chargée de l'examen au cas par cas a pris la décision motivée de soumettre le projet à étude d'impact.

1.3.2. Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public

- 2 Le lit vif est le secteur où l'eau du cours d'eau coule quasiment en permanence.
- 3 Syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance.
- 4 10. Canalisation et régularisation des cours d'eau.
- 5 25. Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial – b) Entretien d'un cours d'eau, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année supérieur à 2 000 m³.
- 6 47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols – a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L341-3 du Code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.

D'après le dossier, le projet relève des procédures de demande d'autorisation suivantes : autorisation environnementale au titre des rubriques 3.1.2.0⁷, 3.1.4.0⁸, 3.2.1.0⁹, 3.1.5.0¹⁰ et 3.3.1.0¹¹ de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L214-1 à L214-6 CE, intégrant une autorisation de défrichement et une autorisation de déroger à la législation sur la protection des espèces.

1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, la MRAe identifie les principaux enjeux environnementaux suivants :

- la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques ;
- la préservation de la qualité de l'eau ;
- la prise en compte des risques naturels d'inondation et d'incendie de forêt.

Le dossier traite la prise en compte des risques d'inondation de manière satisfaisante ; elle ne sera pas abordée dans la suite de l'avis.

1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact

Formellement, l'étude d'impact comprend les divers aspects de la démarche d'une évaluation environnementale. Cependant, la rédaction et l'organisation des volets « milieu naturel » et « incidences Natura 2000 » sont difficiles à appréhender et peuvent nuire à la bonne compréhension de l'impact du projet par le public.

Par exemple, concernant le volet « milieu naturel », l'étude d'impact regroupe parfois l'analyse des impacts par ensemble d'espèces sous le terme de « faune inféodée ». Cette terminologie – peu explicite – ne permet de savoir quel compartiment écologique (oiseaux, chiroptères...) et quelles espèces sont concernés. De plus, le dossier présente les impacts du projet sur le milieu naturel pour chaque pylône. Un bilan des impacts bruts et résiduels par espèce apporterait une meilleure lisibilité.

Sur le fond, la démarche d'évaluation environnementale (état initial, évaluation des incidences, démarche ERC « éviter, réduire, compenser ») mérite d'être consolidée, en particulier pour la biodiversité y compris Natura 2000.

La MRAe recommande de revoir la présentation des impacts bruts et résiduels du projet par espèce plutôt que par pylône, à la fois dans les volets « milieu naturel » et « incidences Natura 2000 ».

Réponse du maître d'ouvrage :

Cette remarque de disposer d'une analyse des impacts par espèce plutôt que par pylône avait déjà été faite par les services de la DREAL lors de la concertation inter-administrative. Nous y avons répondu par le rajout d'un tableau qui permet de faire la synthèse des impacts par espèce et habitat d'espèce au sein du §5.3.2, cf p.123 et extrait ci-dessous :

Espèce	Habitat d'espèce	Niveau d'impact	Surfaces impactées (m²)	Pylônes concernés	Détails des impacts
Mammifères forestiers	Forêts de feuillus	Fort	2400	205, 206, 207	Effet d'emprise sur habitat de reproduction permanent
	Forêts de résineux	Fort	300	190	Impact sur un habitat potentiellement favorable à la reproduction
Oiseaux	Litière	Fort	2200	88, 91, 192, 204, 205, 206	Impact à rétroagir : présence de charbon, pulvérisation, vote fardée ; -> Cadre peu favorable à la nidification
	Forêt de feuillus	Fort	1300	88, 91, 192	Effet d'emprise sur habitat d'alimentation (traces de croûtes et barreaux) ; défrichement
Chiroptères	Forêt de feuillus	Fort	4100	88, 91, 192, 204, 205	Effet d'emprise sur habitat d'alimentation et aire de déplacement (traces de croûtes et barreaux)
	Forêt de résineux	Fort	450	205, 206	Effet d'emprise sur aire d'alimentation (croûtes et traces de passage frêches)
Insectes	Forêt de feuillus	Fort	350	207	Défrichement et zone de reconstruction de saussaie blanche
	Forêt de résineux	Fort	3400	88, 91, 192, 205, 206	Impact faible sur le corridor de déplacement et de nourrissage
Diptères	Forêt de feuillus	Fort	4000	87, 89, 92	Impact faible sur le corridor de déplacement et de nourrissage
	Forêt de résineux	Fort	90	92	Impact faible sur le corridor de déplacement et de nourrissage
Amphibiens	Forêt de feuillus	Fort	4200	208	Espèce récurrente dans la friche, habitat a priori peu favorable à la reproduction ; Réserve NBN absente ; Surface de friche très réduite par rapport à l'habitat global, et instabilité grâce à l'entretien de la ligne
	Forêt de résineux	Fort	40	208	Espèce récurrente dans la friche, habitat a priori peu favorable à la reproduction ; Réserve NBN absente ; Surface de friche très réduite par rapport à l'habitat global, et instabilité grâce à l'entretien de la ligne
Reptiles	Forêt de feuillus	Fort	0	91	Habitats qui correspondent plutôt à une aire d'alimentation, et non de reproduction
	Forêt de résineux	Fort	1700	95	Reproduction en limite pupillière / présence à l'extrémité ; habitats créés et entretenus par l'entretien de la ligne ; Absence de planche à bois
Poissons	Forêt de feuillus	Fort	2000	208	Espèces inféodées aux planss basses : plantain, charbon, saule torréfié, framboisier ; Pas d'espèces forestières a priori propices à la reproduction ou alimentation ; Zone de survie a priori
	Forêt de résineux	Fort	0	190, 200, 206	Absence d'habitats favorables à la nidification, aire d'alimentation peut être présente
Faune aquatique inféodée	Litière	Fort	2000	88, 91, 192, 205, 206, 206	Aire quasiment non connectée au réseau d'eau, faible surface et largeur ; Impact potentiel limité fort en lien avec la mobilité de la Durance ; confinement sur le site
	Forêt de résineux	Fort	4000	87, 89, 90, 204, 205	Arboisement dans le lit ; Potentiel fort de l'écoulement, l'apport du Rhône, de la Lemprie, de la Loche de l'écoulement de la Thule

Figure 1 : Illustration du tableau de l'étude d'impact identifiant les impacts bruts par espèces et habitat d'espèce

1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées

Différents scénarios et solutions étudiés (déplacement de la ligne ou de certains pylônes, écran en palplanches, écran en paroi moulée, paroi en pieux sécants) ont fait l'objet d'une analyse multicritère, au regard notamment de leurs incidences sur l'environnement.

La MRAe n'a pas de remarque particulière à formuler sur cette analyse.

2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet

2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000

2.1.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques

2.1.1.1. État initial

Selon l'état initial, le site du projet est situé au sein du parc naturel régional des Alpilles, des sites Natura 2000 « la Durance » désignés au titre de la directive Habitats¹² et de la directive Oiseaux¹³, des ZNIEFF¹⁴ de type I « Basse Durance du barrage de Bonpas à la Petite Castelette », « Basse Durance des Iscles du Temple aux Iscles du Loup », « Basse Durance des Iscles de Cheval-Blanc », « Basse Durance du Pont de Pertuis au pont de Cadenet », de la ZNIEFF de type II « la Basse Durance », à proximité des arrêtés de protection de biotope « lit de la Durance, lieu-dit le Mulet » (70 m), « lit de la Durance, lieu-dit de la Bastide Neuve » (200 m). Il est localisé à une distance variant de 650 m à 3,4 km de cinq sites Natura 2000.

Les enjeux locaux de conservation sont caractérisés sur la base d'analyses bibliographiques complétées par les résultats d'inventaires menés en 2019, 2020 et 2021 selon une méthode satisfaisante.

L'intérêt écologique du site repose sur la présence avérée ou fortement potentielle d'espèces protégées ou patrimoniales : poissons (Apron du Rhône, Alose feinte, Brochet, Lamproie marine, Loche de rivière, Anguille), mammifères (Loutre d'Europe, Castor d'Europe), chiroptères (Minoptère de Schreibers, Pipistrelle commune, Murin de Capaccini, Sérotine commune, Noctule de Leisler, Molosse de Cestoni), oiseaux (Martin-pêcheur d'Europe, Sterne pierregarin, Petit gravelot, Rousserolle turdoïde, Bouscarle de cetti, Chardonneret élégant, Gobemouche noir, Milan royal, Perdrix rouge, Serin cini), insectes (Diane), flore (Petite massette).

Le dossier cartographique (pièce E) présente les cartes des habitats naturels.

Cependant, l'aire d'étude, limitée aux emprises des pylônes, est trop restrictive ; elle ne correspond pas à la zone d'influence du projet : la base vie de chantier, les zones de stockage, la circulation des

¹² Directive de l'Union européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages.

¹³ Directive européenne 79/409/CEE1 relative à la conservation des oiseaux sauvages.

¹⁴ Une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. Elle complète les zonages réglementaires (aires protégées) pour guider les décisions d'aménagement du territoire (documents d'urbanisme, créations d'espaces protégés, schémas départementaux de carrière...) et éviter l'artificialisation des zones à fort enjeu écologique.

engins... sont susceptibles d'engendrer des impacts à plus large échelle. Les continuités écologiques doivent également être appréhendées sur un territoire plus large.

Par ailleurs, le dossier n'analyse pas, dans la zone d'influence du projet, la présence d'habitats favorables à l'Apron du Rhône et à la Loutre d'Europe, espèces menacées présentes ou fortement potentielles dans l'aire d'étude d'étude : cartographie, qualification et quantification des habitats, estimation de la taille et de l'état de conservation des populations, fonctionnalités écologiques.

L'enjeu local de conservation, qualifié de « faible » pour certaines espèces d'amphibiens (Grenouille rieuse) et d'insectes (Écaille chinée), mériterait d'être réévalué en raison de leur statut de protection. Le dossier indique que « le groupe des insectes présente [...] essentiellement des enjeux par la présence de la Diane », alors que le Grand capricorne – espèce d'insecte protégée « typique du milieu durancien et des zones de lisières proches des pylônes » – est jugée fortement potentielle.

La MRAe recommande d'analyser la présence, dans la zone d'influence du projet, d'habitats favorables à l'Apron du Rhône et à la Loutre d'Europe. La MRAe recommande également de réévaluer l'enjeu local de conservation pour certaines espèces protégées (Grenouille rieuse, Écaille chinée) et de compléter les cartes des habitats naturels.

Réponse du maître d'ouvrage :

Si les inventaires habitats naturels et flore ont été précisément menés aux abords immédiats des pylônes, les inventaires pour la faune ont été menés 100m autour des pylônes ce qui a permis de porter un regard sur la potentialité de présence de certaines espèces dans un rayon plus important que les emprises à aménager. Par ailleurs, les travaux ne concernent que le réaménagement de pylône existant et engage donc une zone d'influence qui s'écarte peu ou pas du pylône à aménager. Dans cette configuration, il nous semble que la zone inventoriée est cohérente et proportionnée par rapport aux enjeux. L'avis du CSRPN sur le dossier de dérogation semble également confirmer la cohérence de l'aire d'étude choisie sur le volet milieu naturel :

Aire d'étude

L'aire d'étude sur laquelle ont porté les inventaires faunistiques et floristiques correspond à une zone tampon de :

- ✓ 100 m autour de l'emprise de l'aménagement, pour l'étude de la faune
- ✓ 30 m autour de l'emprise de l'aménagement, pour l'étude des habitats naturels et de la flore
- ✓ Quelques mètres de part et d'autre des accès aux pylônes.

L'intervention ne concernant que des aménagements existants, l'aire d'étude est considérée comme suffisante pour appréhender les enjeux de conservation du patrimoine naturel et les incidences du projet sur la biodiversité.

Figure 2 : extrait avis CSRPN

Concernant la définition de l'enjeu concernant la grenouille rieuse et l'écaille chinée, elle suit la méthodologie proposée en partie 9 de l'étude d'impact et reprise ci-après :

Niveau d'enjeu de conservation	Définition de l'enjeu de conservation de l'espèce faunistique protégée	
Fort	Espèces des annexes II ou IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ou de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux »	+ Espèces inscrites à la liste rouge de la faune menacée de France ou liste régionale (espèces quasi-menacées - NT, en danger EN)
Moyen	Espèces des annexes II ou IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ou de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux »	+ Espèces inscrites à la liste rouge de la faune menacée de France ou liste régionale (Préoccupation mineure - LC)
Faible	Espèces inscrites à la liste rouge de la faune menacée de France ou liste régionale (Préoccupation mineure - LC) Ou Espèces des annexes II ou IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ou de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux »	

Figure 3 : Tableau de synthèse de définition de l'enjeu de conservation des espèces faunistiques

La Grenouille rieuse étant absente des annexes II ou IV de la directive habitats, ayant un statut de préoccupation mineure – LC, nous l'avons classé en enjeu faible. A noter que l'espèce présente un caractère invasif et l'augmentation du niveau d'enjeu sur le projet ne répondrait pas à un objectif de préservation du milieu.

L'écaille chinée est présente dans l'annexe II de la directive habitats mais n'est pas présente dans les listes rouges nationale ou régionale. L'enjeu local ne semble pas nécessiter une réévaluation de l'enjeu.

2.1.1.2. Impacts bruts

L'étude d'impact présente les impacts bruts du projet sur « la flore à enjeu » et sur « les espèces faunistiques à enjeu moyen ou fort ». Elle identifie des effets d'emprise « sur habitat de reproduction potentiel », « sur habitat d'alimentation et aire de déplacement », susceptibles d'engendrer l'« écrasement, collision, piégeage sur les zones de travaux ou pistes »...

Le dossier n'évalue pas les impacts bruts du projet sur les reptiles alors que l'étude indique que « les zones d'enrochements existants des pylônes sont favorables à l'abri d'espèces de lézards ou serpents », ni sur les espèces à enjeux telles que la Loutre d'Europe, la Sterne pierregarin, la Rousserolle turdoïde, la Grenouille rieuse, le Grand capricorne...

La destruction d'individus d'espèces faunistiques est évoquée, mais le maître d'ouvrage n'indique pas quelles sont les espèces concernées, ni les incidences quantitatives sur les populations locales. Pour la quasi-totalité des impacts bruts identifiés sur les habitats d'espèces, l'étude n'indique pas leur nature (destruction, dégradation ou fragmentation).

La MRAe recommande de revoir l'analyse des impacts bruts du projet sur les espèces afin de prendre en compte l'ensemble des espèces à enjeux (reptiles, Loutre d'Europe...), d'indiquer la nature des impacts sur les habitats d'espèces et de quantifier la destruction d'individus pour chaque espèce faunistique affectée.

Réponse du maître d'ouvrage :

Concernant les reptiles, seule la tortue de Floride, espèce exotique en Durance, a été inventoriée. Si les enrochements sont effectivement des habitats potentiels, aucun spécimen, mis à part un serpent non identifié sur le pylône 91, n'a été inventorié.

Concernant la Loutre d'Europe, celle-ci n'a pas été inventoriée mais une vigilance toute particulière a été accordée dans le dossier à la préservation des habitats potentiels de l'espèce à savoir les îlots, le lit de la Durance pour lesquels une analyse fine des impacts bruts et résiduels a été effectuée.

Concernant la typologie des impacts par espèce, nous proposons d'apporter des précisions sur la nature des impacts dans le dossier (destruction, dégradation, fragmentation).

2.1.1.3. Mesures d'évitement, de réduction, et de compensation et impacts résiduels

Selon l'étude d'impact, malgré les mesures d'évitement et de réduction¹⁵ mises en place, des impacts résiduels significatifs subsistent sur :

15 Réduction des effets d'emprise par choix alternatif des types de dispositifs de protection (MR1), restriction de la période d'intervention (MR3), protection de la qualité des sols et des eaux (MR4), réduction des effets sur l'alimentation et le maintien des îlots (MR5), inventaires annuels des pylônes faisant l'objet d'aménagements (MR8), recréation des habitats humides à enjeux et plantations (MR9), restriction des emprises au strict minimum et mise en défens (MR10), déplacement et protection des arbres sénescents (MR11), remise en état de l'habitat aquatique (MR12), prévention, suivi et gestion des plantes invasives ou envahissantes (MR13), arrosage des pistes et réduction des risques d'émission de poussières (MR14), gestion des déchets (MR15), déplacement / préservation des banques de graines (MR16), clôture et balisage des fosses (MR17), effarouchement avant démantèlement des enrochements existants (MR18), remise en état et insertion paysagère (MR21).



Avis du 3 octobre 2024 sur le projet de sécurisation des pylônes de la ligne électrique de 400 000 volts Boutre-Tavel bordant la Durance

Page 9/15

PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

- « des espèces floristiques dont les stations sont détruites simultanément à la destruction des îlots ou surfaces de lit de la Durance » (destruction de 10 à 300 individus de Zannichellie peltée et de Laiche faux-souchet) ;
- « le Castor d'Europe [mammifère], essentiellement sur son aire d'alimentation (5 150 m²) » ;
- « la Diane [insecte], sur des milieux ouverts au droit de pylônes faisant l'objet d'enrochements » ; la nature des impacts et leur quantification ne sont précisées ;
- « les espèces d'oiseaux représentatives du cortège de milieux boisés ou semi-ouverts : Serin cini, Chardonneret élégant, Bouscarie de Cetti, Fauvette melanocephale et une espèce des milieux aquatiques, le Martin pêcheur d'Europe » (destruction de 260 m² à 1 570 m² d'habitat d'espèces).

Le dossier n'analyse pas les impacts résiduels du projet sur les espèces à enjeux telles que la Loutre d'Europe, la Sterne pierregarin, la Rousserolle turdoïde, la Grenouille rieuse, le Grand capricorne..., ni sur les reptiles et les chiroptères.

Pour la MRAe, le dossier sous-estime les impacts résiduels du projet relatifs à :

- la destruction d'individus d'espèces faunistiques, non quantifiée mais évaluée comme « faible¹⁶ ». En effet, la programmation de la période de travaux en dehors des périodes sensibles pour ces espèces et la mise en défens ne garantissent pas une absence de risque de destruction (pendant les autres périodes de l'année notamment) ;
- la destruction de 3 400 m² de frayères pour l'Alose feinte, l'Apron du Rhône, la Lamproie, la Loche de rivière et la Truite. En effet, soit les mesures prévues¹⁷ n'ont aucun impact positif sur la destruction d'habitat d'espèce liée à l'effet d'emprise du projet, soit elles ne font pas l'objet d'une démonstration de la fiabilité du transfert envisagé¹⁸ (retours d'expériences) en considérant le milieu récepteur.

La MRAe recommande de revoir l'analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces afin de prendre en compte l'ensemble des espèces à enjeux (reptiles, chiroptères, Loutre d'Europe...), de quantifier la destruction d'habitat et d'individus pour chaque espèce faunistique affectée, et de reprendre la hiérarchisation des impacts résiduels. La MRAe recommande de compléter, le cas échéant, les mesures de compensation afin d'apporter des gains permettant de compenser de nouveaux impacts résiduels significatifs.

Réponse du maître d'ouvrage :

L'analyse des impacts résiduels sur les espèces cités a globalement été réalisée mais il est important de mentionner les points suivants :

- La Loutre d'Europe n'a pas été inventorié sur la zone d'étude rapprochée mais une analyse fine des impacts potentiels sur les habitats potentiels de l'espèce a bien été réalisée (cf p.154 à 157),
- L'impact du projet sur la Sterne Pierregarin et la Rousserolle turboide ont bien été analysés au travers d'une analyse par cortège. Le tableau des p.154 à 157 ne reprend que l'espèce représentative de chaque cortège à savoir la Bouscarle de Cetti pour le cortège des milieux aquatiques et humides.
- La Grenouille rieuse est une espèce envahissante à enjeu faible pour laquelle l'analyse des impacts résiduels n'a pas été réalisée mais l'analyse de l'impact sur ses habitats potentiels ont bien été analysés,
- Le Grand Capricorne n'a pas été repéré lors des inventaires, bien que typique du milieu Durancien. Une analyse des impacts résiduels de son habitat (arbres sénescents) a toutefois bien été réalisée,
- Pour les reptiles, seule la tortue de Floride, espèce exotique en Durance, a été inventoriée et n'a effectivement pas fait l'objet d'une analyse des impacts bruts ou résiduels,
- Pour les Chiroptères, une analyse des impacts résiduels a bien été réalisée sur les gîtes impactés par le projet (Cf p.154 à 157). Les habitats forestiers servant de corridor de déplacement le long de la Durance sont également identifiés dans l'analyse des impacts.
- Concernant l'Apron du Rhône, une analyse fine des impacts résiduels sur son habitat a bien été réalisée. Le tableau des p.154 à 157 fait renvoi à la « faune inféodée » et décrit les impacts sur les zones potentielles de fraie de l'espèce (exemple pylône 67, 84, 88 et 235)

Le maître d'ouvrage prévoit la mise en place de mesures de compensation des impacts résiduels significatifs qu'il a identifiés : réhabilitation d'un ancien site de ball-trap en bord de Durance sur la commune de Cabannes (MC1), mise en place d'écopastoralisme sous les lignes électriques aériennes¹⁶ (MC2), remise en état des chemins d'exploitation dans le lit majeur de la Durance (MC3).

La mesure MC1 vise à compenser les impacts sur les habitats d'espèces. Elle consiste à démolir cinq bâtiments existants et à conserver un bâtiment pour accueillir les chiroptères, retirer les matériaux d'apport constituant les plateformes et recharger en galets duranciens, déployer des mesures de

16 Cf. p162 de l'étude d'impact.

17 Restriction de la période d'intervention, protection de la qualité des sols et des eaux, inventaires annuels des pylônes faisant l'objet d'aménagements.

18 Remise en état de l'habitat aquatique.

19 Sur le secteur de Cabannes entre les pylônes 196 et 197 (surface : 1,36 ha) et entre les pylônes 194 et 195 (surface : 1,89 ha), sur le secteur de Meyrargues entre les pylônes 69 et 70 (surface : 0,88 ha). « En complément des sites identifiés, RTE est actuellement à la recherche d'environ 1,3 ha supplémentaire qui permettra d'atteindre l'objectif de 5,41 ha ».

gestion permettant le retour de peupleraies, conserver les arbres sénescents, mettre en place un pâturage par des ovins et ouvrir une brèche pour favoriser l'apparition d'une lône.

La mise en place du pâturage par des ovins dans le cadre de la mesure MC2 « permettra le maintien des milieux ouverts et évitera les coupes rases régulières de la végétation arborée ou arbustives ».

« Dans le cadre de la mesure compensatoire n°3, RTE propose de renaturer un linéaire de 1 100 ml et une surface d'environ 8 350 m² de chemins d'exploitation non essentiels à l'exploitation de la ligne ».

La définition des mesures de compensation MC1, MC2 et MC3 est incomplète et manque de justification :

- les pertes écologiques, correspondant aux impacts résiduels du projet sur chaque espèce, ne sont pas évaluées ;
- les gains écologiques, correspondant à la plus-value apportée par les mesures de compensation mesurées pour chaque espèce, ne sont pas évalués ;
- la sécurisation foncière des sites compensatoires n'est pas justifiée (contractualisation...) ;
- les modalités de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures compensatoires sont incomplètes (absence d'indicateurs de suivi).

Le dossier ne permet pas de s'assurer de la faisabilité, de l'efficacité, ni de la pérennité des mesures compensatoires.

Par ailleurs, dans son avis du 25 août 2023, la direction départementale des territoires et de la mer des Bouches-du-Rhône demandait si le site support de la mesure MC1 avait été dépollué après l'arrêt de l'activité de ball-trap (risque de pollution par le plomb). Le maître d'ouvrage indique, dans le document intitulé « concertation inter-administrative (cia) – tableau de réponses aux remarques » que « les matériaux terrestres n'ont pas été dépollués. Des analyses de sols sont prévues dans le cadre de la mesure compensatoire ».

La MRAE souligne que la mesure MC1 ne prévoit pas de diagnostic permettant de localiser et de quantifier la pollution dans les sols de l'ancien site de ball-trap, ni de plan de gestion des pollutions ; l'estimation des dépenses correspondantes n'est pas effectuée. Dans ces conditions, la faisabilité de la mesure n'est pas garantie.

La MRAE recommande de compléter la définition des mesures de compensation MC1, MC2 et MC3 en faveur des espèces et de leurs habitats, afin de s'assurer de leur faisabilité, de leur efficacité et de leur pérennité.

Réponse du maître d'ouvrage :

En réponse aux interrogations de la MRAE sur la faisabilité, l'efficacité et la pérennité des mesures compensatoires de Cabannes, il est proposé d'apporter quelques compléments dans notre dossier.

Concernant la faisabilité, il est utile de préciser que les engagements pris par le maître d'ouvrage concernant la poursuite du diagnostic pollution sur le site de Cabannes restent tout à fait valables. Certaines investigations ont été menées par le SMAVD sur les bâtiments et ces abords mais il reste utile de mieux connaître le niveau de pollution des sols. Des compléments d'analyse de sols seront menés avant la rédaction du plan de gestion afin de disposer d'informations fiables concernant les éventuels besoins de traitement ou d'évacuation en décharge contrôlée des terres polluées.

Concernant l'efficacité, il est proposé dans la nouvelle version du dossier d'apporter des précisions au sujet de la plus-value écologique de chacune des actions en réalisant notamment une analyse plus fine des gains écologiques attendus par les mesures pour chaque espèce ou groupe d'espèces. Au sujet des indicateurs de suivi, le plan de gestion du site dont la rédaction est menée en parallèle de l'instruction du dossier et qui sera transmis pour validation aux services de l'Etat, apportera un niveau de détail encore plus fin sur la description des mesures, les travaux à réaliser, la gestion du site et son entretien ainsi que les mesures de suivis et les indicateurs associés.

Concernant la pérennité, il est utile de rappeler que le site est situé dans le domaine public fluvial et qu'il fait l'objet d'échanges et de discussions avancées entre RTE et le concessionnaire du DPF, le SMAVD, depuis plusieurs années. Ce site est identifié par le SMAVD comme un point noir écologique en Durance par le concessionnaire permettant de confirmer l'intérêt commun du maître d'ouvrage RTE et du concessionnaire pour faire aboutir le projet de compensation sur Cabannes. Au stade d'écriture du présent mémoire en réponse, RTE et le SMAVD travaillent sur un projet de convention permettant de décrire les engagements de chacun en terme de gestion, de suivis et d'entretien du site. Cette convention permettra de finaliser la sécurisation foncière du site. Ce travail de pérennisation foncière est réalisé en parallèle des étapes suivantes :

- Réalisation des inventaires écologiques complets sur le site courant 2025,
- Rédaction du plan de gestion à mi-fin d'année 2025,

Les modalités de gestion et d'entretien décrites dans le plan de gestion seront une donnée d'entrée pour la rédaction de la convention entre RTE et le SMAVD. Etant donné l'évolution régulière du site, il semble nécessaire d'attendre les conclusions du plan de gestion afin de finaliser la convention de gestion entre SMAVD et RTE.

2.1.2. Zones humides

Selon l'étude d'impact, « la méthodologie proposée pour la caractérisation des zones humides [...] propose de différencier :

- *l'ensemble des emprises projet potentiellement humides d'après la cartographie du CEN [conservatoire d'espaces naturels] PACA mais pour lesquelles le critère végétation n'est pas forcément retenu d'après les inventaires de terrain. Pour ces emprises, le critère pédologique n'a pas été recherché mais est considéré comme satisfait du fait du positionnement des pylônes en lit majeur. Ces espaces n'assurent aucune fonctionnalité de zones humides du fait des activités anthropiques ou d'entretien de la ligne qui s'y déroulent [chemins, digues...]* ;



- *les emprises projet occupées par des habitats listés par l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. Ces espaces assurent effectivement une fonctionnalité avec des niveaux d'enjeux variables que nous avons évalués de négligeable à fort [pour les îlots²⁰ en particulier]* ».

« La méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides publiée en mai 2016 n'a pas été appliquée ici en raison du caractère très dispersé des secteurs d'emprises et de la difficulté de mettre en place la méthode dans une telle configuration. Une évaluation simplifiée des fonctions des zones humides a cependant été réalisée afin de parfaitement caractériser les enjeux des zones humides et in fine mieux évaluer les impacts et les besoins compensatoires ».

La proposition du maître d'ouvrage de ne considérer qu'une partie des zones humides comme fonctionnelles au regard de la typologie de l'habitat n'est pas recevable ; en effet chaque zone humide assure des fonctions naturelles (hydrologiques, biogéochimiques²¹ ou biologiques) plus ou moins importantes en fonction de l'état du milieu. L'« analyse simplifiée des zones humides » ne se fonde pas entièrement sur une méthode validée²² ni sur des données scientifiques : l'analyse des fonctions biogéochimiques, par exemple, ne prend pas en compte l'ensemble des facteurs (couvert végétal, présence de système de drainage, érosion, sol).

La MRAE recommande de reprendre l'analyse fonctionnelle de toutes les zones humides potentielles selon une méthode officielle ou à partir de données scientifiques.

Réponse du maître d'ouvrage :

Comme le rappelle la MRAE, le choix de ne pas utiliser la méthode nationale de fonctionnalités des zones humides (MNFZH) n'est pas lié à un manque de volonté du maître d'ouvrage mais une réelle difficulté technique d'application de la méthode dans le contexte du projet qui présente des particularités qu'il convient de rappeler :

- Une multiplicité de projets : 43 pylônes.
- Des abords de pylône très majoritairement anthropisés,
- Des abords de pylône régulièrement entretenus et fauchés.

L'application de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (MNEFZH) entrainerait une certaine complexité de mise en place du fait du caractère très dispersé des secteurs d'emprises ce qui explique le choix de proposer une analyse simplifiée englobant l'ensemble du périmètre du projet. Ce choix permet de conserver une lecture aisée du dossier et de faciliter l'analyse des impacts par le lecteur.

Nous rejoignons la MRAE sur le fait que chaque zone humide assure des fonctions naturelles mais il est utile de rappeler que notre méthodologie de travail nous a conduit à considérer comme humide l'ensemble des emprises du fait de l'absence de campagnes pédologiques. Ce choix a conduit le maître d'ouvrage à très largement surdimensionné les surfaces d'impacts en zone humide en considérant l'ensemble des habitats anthropiques comme humides y compris les plateformes existantes, les chemins, les digues... qui assurent des fonctions naturelles de zones humides marginales, que ce soit d'un point de vue hydrologique, biogéochimique ou biologique.

Dans ce contexte et même si nous comprenons la demande, il ne nous semble pas opportun et écologiquement pertinent d'appliquer la méthode nationale de fonctionnalité des zones humides.

L'étude d'impact indique que « la mesure MR9 «*recréation des habitats humides à enjeux et plantations* » permet de réduire de 1,05 ha les effets d'emprise sur les habitats humides fonctionnels. L'impact résiduel est de 2,64 ha d'impact sur des habitats humides. De manière plus générale, l'effet d'emprise sur les zones humides réglementaires a été réduit de 2,83 ha atteignant 8,05 ha d'impact total après mise en place des mesures d'évitement et de réduction ». Elle mentionne que les mesures de MC1 et MC3 compensent la perte de zones humides fonctionnelles à hauteur de 234 % (le ratio du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée de 2 pour 1 est respecté) ; la mesure MC2 assurant une compensation des zones humides non fonctionnelles à hauteur de 100 %.

Le dossier présente une carte des habitats naturels présents sur le site support de la mesure de compensation MC1.

Cependant, il est nécessaire d'établir un état initial de chaque site de compensation et d'estimer leurs trajectoires possibles une fois les actions écologiques mises en œuvre (travaux de génie écologique, gestion conservatoire, etc.), à l'aide des mêmes méthodes préconisées pour caractériser les sites impactés par le projet (méthode officielle ou données scientifiques). En dehors de l'aspect surfacique, aucune démonstration de l'équivalence fonctionnelle n'est présentée. Le dossier n'indique pas l'échéancier de mise en œuvre des actions écologiques.

La MRAE recommande de compléter la définition des mesures de compensation MC1, MC2 et MC3 en faveur des zones humides par un état initial de chaque site de compensation, une démonstration de l'équivalence fonctionnelle, et un échéancier de mise en œuvre des actions écologiques.

20 « La îlot est un bras du cours d'eau qui n'est plus relié, ou en communication périodique à permanente avec le lit principal, au gré de la divagation de la rivière » (cf.p56 de l'étude d'impact).

21 Dénitrification, assimilation végétale de l'azote, adsorption, précipitation du phosphore, assimilation végétale des orthophosphates, séquestration du carbone.

22 Le maître d'ouvrage peut se référer au guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, disponible sous le lien suivant : [guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides](#).

Réponse du maître d'ouvrage :

A ce stade, seul le site de Cabannes a fait l'objet d'un prédiagnostic écologique par la société Nicolas Borel Consultants et permettant d'identifier précisément les habitats et les principaux enjeux écologiques. Le résultat de ce prédiagnostic écologique est présenté en p.191 du dossier. Il est donc effectivement prévu de compléter les inventaires écologiques afin de disposer d'un diagnostic écologique complet sur chaque site permettant ainsi :

- De disposer d'un état initial complet constituant l'état avant mise en place des mesures compensatoires
- d'affiner les mesures éventuellement,
- de disposer de l'ensemble des connaissances pour rédiger le plan de gestion environnementale du site.

Ces inventaires écologiques sont planifiés en 2025, en parallèle de la fin de l'instruction.

Concernant l'échéancier, il est désormais précisé dans la nouvelle version du dossier. Il est précisé ci-après :

- Inventaires écologiques complets courant 2025,
- Rédaction du plan de gestion à mi ou fin d'année 2025,
- Finalisation du conventionnement entre SMAVD et RTE d'ici à fin d'année 2025,
- Préparation des marchés de travaux et réalisation des travaux en 2026 soit en amont de la réalisation des travaux du programme et donc avec une temporalité cohérente avec les impacts du projet.

2.1.3. Évaluation des incidences Natura 2000

Le site du projet est situé au sein des sites Natura 2000 « la Durance », désignés au titre des directives Habitats et Oiseaux, à proximité des sites Natura 2000 « montagne de la Sainte-Victoire » (700 m), « les Alpilles » (800 m), « massif du Luberon » (3,4 km) désignés au titre de la directive Habitats et à proximité des sites « massif du Petit Luberon » (650 m), « les Alpilles » (800 m) désignés au titre de la directive Oiseaux.

Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 indique que « les inventaires mettent en évidence des enjeux liés aux chiroptères²³, avec la Durance en tant qu'aire de nourrissage essentiellement, au Castor d'Europe, à 9 espèces d'oiseaux liées aux milieux aquatiques ou boisés²⁴, ainsi qu'à l'Écaille chinée et 5 espèces de poissons²⁵ ». Il identifie les impacts bruts du projet sur les habitats naturels et les habitats d'espèces communautaires.

Comme indiqué précédemment, la destruction d'individus d'espèces faunistiques est évoquée, mais le maître d'ouvrage n'indique pas quelles sont les espèces concernées, ni leur nombre. Pour la quasi-totalité des impacts bruts identifiés sur les habitats d'espèces, l'étude n'indique pas leur nature (destruction, dégradation ou fragmentation).

La MRAE recommande d'indiquer la nature des impacts sur les habitats d'espèces communautaires et de quantifier la destruction d'individus pour chaque espèce faunistique affectée.

Réponse du maître d'ouvrage :

Afin de répondre à la demande de la MRAE et comme précisé ci-avant, il est proposé dans la nouvelle version du dossier d'apporter des précisions sur la nature des impacts potentiels par espèce faunistique (destruction, dégradation, fragmentation). Ce complément sera réalisé dans les différents dossiers (EI, CNPN et Natura 2000).

Selon le dossier, malgré les mesures d'évitement et de réduction prévues, de « forts » impacts résiduels subsistent sur deux espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 « la Durance » (perte de 9 550 m² de zone d'alimentation pour le Castor d'Europe et de 250 m² d'habitat d'espèce pour le Martin-pêcheur d'Europe). Le maître d'ouvrage justifie d'un « intérêt public majeur » en rappelant que « la ligne double 400 000 volts Boutre-Prionnet-Tavel, [...] joue un rôle stratégique pour l'alimentation de l'ensemble de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur ». Il donne également les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue²⁶. Le dossier indique qu'« au regard [des] diagnostics sur les habitats de reproduction, d'alimentation et sur les conditions de déplacement des espèces communautaires, il est conclu que le projet, compte tenu des mesures ERC décrites, ne présente pas d'effets significatifs dommageables sur l'état de conservation des espèces communautaires visées ».

Le dossier ne vérifie pas s'il persiste ou non une atteinte à l'intégrité des sites Natura 2000 « la Durance » après l'application des mesures d'évitement et de réduction, au regard des objectifs de conservation des sites. Les objectifs de conservation définis dans le document d'objectifs commun aux deux sites Natura 2000 « la Durance » sont listés, sans étudier la manière dont le projet pourrait les affecter.

Comme indiqué précédemment, la description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables est incomplète (absence d'évaluation des gains écologiques générés par les mesures de compensation pour chaque espèce, de sécurisation foncière des sites compensatoires et d'indicateurs de suivi).

23 Minioptère de Schreibers, Ppistrelle commune, Sérotine commune, Noctule de Leisler, Molosse de Cestoni, Murin de Capaccini...

24 Martin-pêcheur d'Europe, Sterne pierregarin, Milan royal, Milan noir, Aigrette garzette, Foulque macroule...

25 Alose feinte, Apron du Rhône, Blageon, Toxostome, Barbeau.

26 « Le déplacement de toute la ligne n'est pas une solution envisageable, pour des raisons de coût et d'acceptabilité », « le déplacement des seuls pylônes à consolider n'est pas techniquement faisable »...



Le MRAE recommande de vérifier s'il existe ou non une atteinte à l'intégrité des sites Natura 2000 « la Durance », après application des mesures d'évitement et de réduction, au regard des objectifs de conservation des sites. Le MRAE recommande également de compléter la définition et les effets attendus des mesures de compensation des effets dommageables du projet.

Réponse du maître d'ouvrage :

Les précisions apportées en p.14 du présent mémoire en réponse permettent d'apporter des éléments de réponses à la MRAE sur les questionnements sur la faisabilité, la pérennité et l'efficacité des mesures compensatoires.

Concernant la demande de complément afin de statuer sur l'atteinte à l'intégrité des sites Natura 2000, nous proposons effectivement d'apporter une analyse plus fine sur cet aspect dans la nouvelle version du dossier afin de parfaitement mettre en correspondance les objectifs de conservation des documents d'objectifs et le maintien de ses objectifs en présence du projet de sécurisation des pylônes en Durance.

Cette analyse permet de confirmer que le projet n'est pas de nature à porter atteinte à l'intégrité des sites Natura 2000.

2.2. Ressource en eau

Selon l'étude d'impact, plusieurs pylônes sont présents au sein de périmètres de protection qui visent à protéger les ressources d'eau potable (périmètre de protection éloigné du captage AEP [alimentation en eau potable] des Iscles à Cheval-Blanc, périmètre de protection rapproché de la prise d'eau AEP du SIVOM à Pertuis, périmètre de protection rapproché de la Saïgonne à Avignon, projet de mise en place d'un nouveau champ captant sur la commune de Châteaurenard au lieu-dit Auriac-Leuze). L'étude prévoit une mesure de « protection de la qualité des sols et des eaux » (MR4) afin de réduire les risques de contaminations ponctuelles et accidentelles pouvant survenir dans l'environnement proche des captages.

L'avis de l'Agence régionale de santé (ARS) du 20 juillet 2023, fourni avec le dossier de demande d'autorisation d'exploiter, émet un certain nombre de préconisations auprès du service instructeur de l'autorisation. Contrairement à ce qui est indiqué dans le document intitulé « concertation inter-administrative (cia) – tableau de réponses aux remarques²⁷ », le dossier ne reprend pas l'ensemble de ces préconisations.

La MRAe n'a pas de remarque complémentaire à faire par rapport aux demandes formulées par l'ARS, qu'elle partage et qui ont vocation à être prescrites par l'autorité compétente.

Le dossier ne présente pas les modalités de suivi de la mesure de réduction MR4.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par l'ensemble des préconisations formulées par l'ARS et par les modalités de suivi de la mesure MR4.

Réponse du maître d'ouvrage :

Les recommandations de l'ARS dans son avis du 20/07/2023 ont été intégrées dans la nouvelle version du dossier.

2.3. Risque d'incendie de forêt

Le dossier prévoit une mesure relative à la « prévention contre le risque incendie » (MR7) : « concernant le risque incendie, le personnel de chantier sera sensibilisé au risque incendie et aux causes éventuelles, d'origine humaine en lien avec le chantier (cigarettes, étincelles lors de l'utilisation d'engins de travaux, etc.). Il sera strictement interdit de brûler, quel que soit le type de déchets, dans le cadre du chantier ».

Le maître d'ouvrage ne prévoit pas de mesure de prévention du risque d'incendie subi (conséquences d'un feu provenant du massif forestier situé à proximité du site de projet).

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par les mesures de prévention du risque d'incendie subi.

Réponse du maître d'ouvrage :

RTE intègre dans les contraintes de ces marchés de travaux l'établissement d'un Plan d'Organisation et d'Intervention (POI) qui permet de demander à l'entreprise de travaux de décrire précisément comment elle propose de suivre et agir la survenance d'une situation d'alerte telle que :

- L'existence d'une pollution accidentelle,

- La prévision d'une crue,
- La survenance d'autres aléas naturels ou climatiques tels que les feux de forêts.

Cette procédure sera demandée dans le dossier de consultation des entreprises des marchés de travaux.

2.4. Effets cumulés

Quatre projets connus sont analysés pour détecter d'éventuels effets cumulés. L'un d'entre eux est identifié comme susceptible d'induire des effets cumulés : la liaison est-ouest d'Avignon (le pylône 235, situé à environ 550 m du projet de liaison est-ouest d'Avignon, fait l'objet d'une consolidation par des

²⁷ Ce document indique p14 : « nous proposons [...] [d']insérer les mesures demandées par l'ARS dans le dossier ».



fondations spéciales et d'une protection par des dispositifs anti-embâcles ; le pylône 230 situé à environ 3 km fait l'objet d'une consolidation par enrochements).

Concernant les milieux naturels, l'analyse indique que la « consommation d'espace naturel en milieu Durancien, [les] impacts sur des espèces et habitats d'espèces protégées [et les] impacts sur [les] zones humides » sont « faible[s] du fait de l'éloignement relatif entre les deux projets (pylône 230 à 3 km de l'infrastructure) et des surfaces faibles ».

Cependant, le maître d'ouvrage ne quantifie pas les effets et ne les agrège pas ; de plus, les travaux prévus sur le pylône 235 ne sont pas pris en compte.

Le dossier ne prend pas non plus en compte les incidences des autres projets existants²⁸, à savoir les travaux réalisés depuis 2014 sur 39 pylônes de l'axe 400 kV (réalisation d'enrochements, renforcement des fondations, désenlimonement, construction d'épis).

La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets cumulés afin de prendre en compte la totalité des projets existants, et de quantifier et d'agréger les effets pour déterminer l'impact global.

Réponse du maître d'ouvrage :

Le pylône 235 n'est pas pris en compte dans l'analyse des impacts cumulés sur la notion d'impact sur le milieu naturel dans la mesure où ce pylône ne fait l'objet que d'un renforcement par fondations spéciales, nécessitant des emprises très faibles.

Il est proposé, afin de répondre à la demande de complétude de la MRAE d'intégrer dans la nouvelle version du dossier l'analyse des impacts cumulés avec les travaux réalisés sur les pylônes entre 2014 et 2019 par RTE.



3. Avis du Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature (CSRPN)

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la région PACA		
AVIS N° 2024 - 17		
Date : 8 novembre 2024	Objet : demande de dérogation à la protection d'espèces protégées dans le cadre du projet de protection des pylônes de l'axe 400KV Boute-Tavel (13 et 84)	Avis* : favorable avec réserves

Espèces protégées concernées :

La présente demande de dérogation porte sur :

- ✓ Deux espèces végétales : Laïche faux-souchet et Zannichellie peltée ;
- ✓ Vingt-six espèces d'oiseaux : Bergeronnette grise, Bouscarle de Cetti, Chardonneret élégant, Coucou gris, Faucon hobereau, Fauvette mélanocéphale, Fauvette à tête noire, Gobemouche noir, Grimpereau des jardins, Guêpier d'Europe, Hypolaïs polyglotte, Lorient d'Europe, Martin pêcheur d'Europe, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange à longue queue, Moineau domestique, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rouge-gorge familier, Rouge-queue noir, Serin cini, Sittelle torchepot et Troglodyte mignon ;
- ✓ Une espèce d'amphibiens : la Grenouille rieuse ;
- ✓ Une espèce de mammifères : Castor d'Europe.

Le dossier de Demande de Dérogation Espèces Protégées (DDEP) a été réalisé par le Bureau d'Etude SETEC (Lyon) pour RTE.

Contexte

Localisation du projet

Le projet consiste au confortement de 43 pylônes de la ligne à très haute tension Boute-Tavel, afin de protéger les ouvrages des effets de l'érosion liés aux crues de la Durance. Les pylônes concernés se situent dans la basse vallée de la Durance, sur 12 communes des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse. Les pylônes se répartissent sur 2 tronçons :

- ✓ un premier tronçon de 24 kilomètres entre Jouques et Saint-Estève-Janson, avec 18 pylônes,
- ✓ un second tronçon de 25 kilomètres entre Orgon et Barbentane, avec 25 pylônes.

Description du projet

Les travaux de confortement prévus sont de trois types et peuvent se combiner (plusieurs types de travaux pour un même pylône) :

- ✓ la mise en place d'enrochements, pour les pylônes situés à proximité du lit d'étiage (33 pylônes). L'aménagement comprend l'excavation des terrains en place préalable à la pose des blocs, la mise en place d'un géotextile de filtration et d'un lit de pose, la mise en œuvre des enrochements sur le pourtour du pylône (en présence d'eau si le pylône est au contact du lit vif), le remblaiement des fouilles pour reconstitution du terrain naturel, l'évacuation des déblais excédentaires et la remise en état des abords.
- ✓ la mise en place de fondations spéciales, pour les pylônes éloignés du lit d'étiage (23 pylônes). Elle consiste à effectuer un forage, mettre en place une armature et un dispositif d'injection, sceller des micropieux au terrain par injection d'un coulis de ciment, dégager les micropieux par terrassement superficiel pour les lier aux fondations et remettre en état des abords.
- ✓ Les dispositifs anti-embâcles (21 pylônes). Ces dispositifs consistent à implanter des poteaux en amont de l'ouvrage à protéger afin de bloquer les éventuels flottants. Aucun de ces dispositifs n'est mis en place dans le lit vif ni dans un bras secondaire.

Périmètres à enjeux

Périmètre à statut réglementaire. Les pylônes 63 à 70 sont proches de l'APPB « Lit de la Durance, lieu-dit le Mulet » (70 mètres) et les pylônes 85 à 92 sont proches de l'APPB « Lit de la Durance, lieu-dit de la Bastide Neuve » (200 mètres)

Réseau Natura 2000. Tous les pylônes sont situés dans le périmètre de 2 sites du réseau Natura 2000 :

- ✓ ZPS « La Durance » (FR9312003) désignée au titre de la Directive Oiseaux
- ✓ ZSC « La Durance » (FR9301589) désignée au titre de la Directive Habitats

ZNIEFF. Le projet s'inscrit dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 « La Basse Durance » et dans le périmètre de plusieurs ZNIEFF de type 1.

Trames vertes et bleues. Les pylônes s'inscrivent dans l'« espace de fonctionnalité de cours d'eau » de la Durance. La rivière, ses bras secondaires et ses lînes constituent des réservoirs de biodiversité,

Continuités écologiques. La vallée de la Durance constitue le troisième axe migratoire, d'orientation nord-sud, de la région.

Raison Impérative d'Intérêt Public Majeur

L'intérêt public majeur du projet est justifié par la nécessité de maintenir en état de fonctionnement cet axe de transport électrique structurant à l'échelle nationale, qui alimente en particulier toute la région PACA en électricité et le site du réacteur thermonucléaire expérimental international ITER.

Absence de solution alternative satisfaisante

Une solution alternative a été recherchée en envisageant le déplacement de tout ou partie de la ligne. Le confortement a été considéré comme solution de moindre impact, en recourant aux fondations spéciales, moins impactantes, partout où celle-ci est techniquement possible.

Nuisance à l'état de conservation des espèces concernées

État initial du dossier

Aire d'étude

L'aire d'étude sur laquelle ont porté les inventaires faunistiques et floristiques correspond à une zone tampon de :

- ✓ 100 m autour de l'emprise de l'aménagement, pour l'étude de la faune
- ✓ 30 m autour de l'emprise de l'aménagement, pour l'étude des habitats naturels et de la flore
- ✓ Quelques mètres de part et d'autre des accès aux pylônes.

L'intervention ne concernant que des aménagements existants, l'aire d'étude est considérée comme suffisante pour appréhender les enjeux de conservation du patrimoine naturel et les incidences du projet sur la biodiversité.

Recueil et analyse préliminaire des données existantes et méthodologies d'inventaire

Les données recueillies proviennent des services de l'Etat (DDTM, DREAL), du SMAVD, des bases de données SILENE Flore et SILENE Faune. La date de consultation des bases de données n'est pas précisée dans les documents fournis.

Mise en œuvre des inventaires de terrain

Des inventaires ont été réalisés entre le 26 avril 2019 et le 7 janvier 2020. Ils ont porté sur les habitats naturels, la flore et tous les groupes de faune. Ils ont été complétés en 2021 par des inventaires ciblés sur les chiroptères et le campagnol amphibie. Les prospections ont été réalisées par des naturalistes

expérimentés qui ont utilisé des méthodes appropriées. Il est toutefois regrettable que la pression d'inventaire par groupes ne soit pas précisée.

Hierarchisation des enjeux

La hiérarchisation des enjeux faunistiques et floristiques s'appuie essentiellement sur le statut de protection (en Europe, France et région PACA) et le statut de menace (listes rouges) des espèces. Basée sur uniquement 3 niveaux, la méthode utilisée manque de précision et conduit parfois à des inexactitudes.

L'utilisation des bilans naturalistes établis sur la basse Durance par les conservatoires botaniques méditerranéen et alpin, la LPO PACA, le Groupe chiroptères de Provence, le CEN PACA et la Maison régionale de l'eau aurait apporté de la précision aux évaluations.

Évaluation des enjeux écologiques

Habitats naturels et flore

Les cartes d'habitats sont satisfaisantes mais difficilement lisibles car dépourvues de légende propre. Parmi les habitats recensés, seules les lînes sont considérées comme des habitats d'enjeu fort.

Les relevés floristiques ne sont pas fournis en annexe. Les prospections de terrain ont permis de recenser la présence d'une espèce protégée en France (la Petite massette : *Typha minima*, à enjeu de conservation Fort) et de deux espèces protégées en région PACA (Laîche faux-souchet : *Carex pseudocyperus* et Zannichellie peltée : *Zannichellia peltata*, à enjeu de conservation Moyen). Les cartes de répartition concernant la Petite massette ne mentionnent pas la présence de l'espèce aux abords des pylônes 63, 64 et 65, pourtant connue récemment dans les zones humides du layon entretenu par RTE.

Batrachofaune et herpétofaune

La Grenouille rieuse est la seule espèce protégée identifiée dans les emprises du projet. Hormis la Tortue de Floride, l'inventaire des reptiles n'a livré qu'une espèce indéterminée de serpent.

Entomofaune

La reproduction de la Diane est attestée sur sa plante hôte à proximité de trois des pylônes. Aucune autre espèce patrimoniale n'a été recensée, malgré la proximité de plusieurs arbres sénescents propices aux insectes saproxylophages.

Avifaune

Les résultats d'inventaire de l'avifaune démontrent la présence de plusieurs dizaines d'espèces d'oiseaux au droit du projet. Parmi les espèces à enjeux fort et moyen, peuvent être cités :

- ✓ Cortège des milieux aquatiques et humides : Grand cormoran, Martin-pêcheur d'Europe, petit Gravelot, Rousserolle turdoïde, Sterne pierregarin à enjeu fort et Aigrette garzette, Bouscarle de Cetti, à enjeu moyen ;
- ✓ Cortège des milieux boisés : Chardonneret élégant, Gobemouche noir à enjeu fort, Milan noir, Milan royal, Tourterelle des bois à enjeu moyen
- ✓ Cortège des milieux ouverts à semi-ouverts : Perdrix rouge et Serin cini à enjeu fort, Faucon crécerelle, Fauvette mélanocéphale, Hypolaïs polyglotte à enjeu moyen ;
- ✓ Cortège des milieux anthropiques : Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique et Martinet noir à enjeu moyen.

Les enjeux les plus élevés sont liés aux milieux aquatiques et humides, en lien avec le lit de la Durance et les lînes, aux milieux forestiers liés aux cordons boisés et aux milieux semi ouverts maintenus par l'entretien régulier de la végétation sous la ligne électrique.

Les résultats sont globalement conformes aux connaissances disponibles concernant les peuplements d'oiseaux de basse Durance mais ils comportent des approximations regrettables. Des espèces très probablement non nicheuses sont prises en compte et bénéficient d'un enjeu Fort inapproprié (Gobemouche noir ou Milan royal notamment). De même, l'enjeu Très fort attribué au Serin cini ou au Chardonneret élégant, ne traduit pas le statut de ces espèces communes en région PACA. Enfin,

l'absence du pic épeichette, espèce localisée et assez caractéristique des ripisylves en basse Provence nécessiterait d'être expliquée.

Chiroptères

Douze espèces de chiroptères dont le Grand rhinolophe et le Murin de Capaccini ont été détectées par les enregistreurs déployés dans le secteur concerné par le projet. Aucune trace de gîtes de chauves-souris n'a été observée malgré la proximité d'arbres sénescents potentiellement favorables. L'attribution des enjeux de conservation aux différentes espèces est très discutable : ainsi, des espèces comme la Sérotine commune et la Pipistrelle commune se voient attribuer un enjeu de conservation Fort manifestement erroné.

Faune piscicole

Les données bibliographiques indiquent la présence de plusieurs espèces à fort enjeu comme l'Alose feinte, l'Apron du Rhône, le Brochet, la Lamproie marine, la Loche de rivière et l'Anguille.

Évaluation des impacts bruts

L'analyse des impacts bruts prend en compte l'emprise sur les habitats naturels et/ou habitats d'espèces, l'altération des habitats naturels et/ou habitats d'espèces, la création d'obstacle au déplacement d'espèces, la destruction d'espèces végétales ou animales, ainsi que la gêne pour les espèces animales et conclut à :

- ✓ des impacts forts pour la Petite massette, le Castor d'Europe, le Chardonneret élégant, la faune aquatique inféodée à la lîne, le Martin pêcheur d'Europe, le Petit gravelot, le Gobemouche noir et le Serin cini ;
- ✓ des impacts moyens pour la Laîche faux-souchet, la Zannichellie peltée, le Pic épeiche, la Bouscarle de Cetti, la Fauvette mélanocéphale et la Diane.

Les imprécisions constatées sur l'évaluation des enjeux de conservation conduisent aux mêmes réserves pour l'évaluation des niveaux attribués aux impacts bruts.

Mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)

Afin d'atténuer les impacts, plusieurs mesures d'évitement et de réduction sont proposées :

- ✓ ME1 : Évitement des zones à enjeu par choix alternatif des types de dispositifs de protection ;
- ✓ MR1 : Réduction des effets d'emprise par choix alternatif des types de dispositifs de protection ;
- ✓ MR2 : Sensibilisation du personnel de chantier et protocoles d'intervention ;
- ✓ MR3 : Restriction de la période d'intervention ;
- ✓ MR4 : Protection de la qualité des sols et des eaux ;
- ✓ MR5 : Réduction des effets sur l'alimentation et le maintien des lînes ;
- ✓ MR8 : Inventaires annuels des pylônes faisant l'objet d'aménagements ;
- ✓ MR9 : Recréation des habitats humides à enjeux et plantations ;
- ✓ MR10 : Restriction des emprises au strict minimum et mise en défens
- ✓ MR11 : Déplacement et protection des arbres sénescents ;
- ✓ MR12 : Remise en état de l'habitat aquatique ;
- ✓ MR13 : Prévention, suivi et gestion des plantes invasives ou envahissantes ;
- ✓ MR14 : Arrosage des pistes et réduction des risques d'émission de poussières ;
- ✓ MR15 : Gestion des déchets ;
- ✓ MR16 : Déplacement / préservation des banques de graines ;
- ✓ MR17 : Clôture et balisage des fosses ;
- ✓ MR18 : Effarouchement avant démantèlement des enrochements existants ;
- ✓ MR19 : Rétablissement des accès ou activités / concertation avec les gestionnaires ;

- ✓ MR20 : Respect de la réglementation en matière d'émissions sonores (il ne s'agit pas à proprement parler d'une mesure de réduction, car il faudrait aller au-delà d'un respect strict de la réglementation, qui s'applique de fait) ;
- ✓ MR21 : Remise en état et insertion paysagère.

La plupart de ces mesures sont classiques dans ce type de projet.

La lisibilité des mesures est difficile, en raison de la numérotation désordonnée et variable dans le rapport de demande de dérogation (discordances entre textes et tableaux). Il y a des incohérences dans la numérotation et l'intitulé des mesures entre les Cerfa, le dossier d'étude d'impact et le dossier de demande de dérogation (par exemple, les mesures MR6 et MR7 indiquées dans les Cerfa ne sont pas exposées dans le rapport). Par ailleurs une même numérotation correspond parfois à des mesures différentes (par exemple la mesure MR20 correspond selon les documents à la « remise en état et insertion paysagère » ou au « Respect de la réglementation en matière d'émissions sonores »).

La mise en cohérence entre textes et tableaux du rapport de demande de dérogation, du dossier d'étude d'impact et des Cerfas est indispensable pour la bonne compréhension de la démarche.

La mesure MR9 est difficile à comprendre. Outre son intitulé fluctuant, « Restriction des emprises au strict minimum et mise en défens » (p. 112 & 120), « Recréation des habitats humides à enjeux et plantations (cerfa) ». Elle semble compléter la MR5 « Réduction des effets sur l'alimentation et le maintien des îles ». Elle est détaillée dans le dossier d'étude d'impact et elle est complétée d'une mesure d'accompagnement MA1 qui comprend des interventions de génie écologique. Cette mesure très importante pour réduire les impacts dans les milieux les plus sensibles de l'aire du projet doit être reprise et explicitée dans le dossier de demande de dérogation.

Estimation des impacts résiduels

Après application de ces mesures d'atténuation, les impacts résiduels sont considérés comme :

- ✓ Forts pour la Laïche faux souchet, la Zannichellie peltée, le Castor d'Europe, le Martin pêcheur d'Europe, le Serin cini, le Chardonneret élégant et le Gobemouche noir ;
- ✓ Moyens pour la Bouscarle de Cetti et la Fauvette mélanocéphale.

Les autres espèces sont soumises à des impacts faibles, négligeables ou nuls.

Le niveau d'impact résiduel repris en synthèse est incomplet pour la Petite massette :

- ✓ Les impacts résiduels sont considérés Fort pour le pylône 193 (p98) et ne sont pas repris dans les synthèses ni le Cerfa ;
- ✓ Les pylônes 85 et 201 ne sont pas traités dans l'analyse des mesures de réduction et l'évaluation des impacts résiduels.

Par ailleurs, les évaluations d'enjeux erronées conduisent à évaluations erronées d'impacts résiduels (par exemple l'impact Fort estimé pour le Gobemouche noir, ainsi que le chardonneret et le serin, espèces communes dans le secteur).

Espèces soumises à la dérogation et CERFA(s)

La présente demande de dérogation porte sur :

- ✓ Deux espèces végétales : Laïche faux-souchet et Zannichellie peltée
- ✓ Vingt-six espèces d'oiseaux : Bergeronnette grise, Bouscarle de Cetti, Chardonneret élégant, Coucou gris, Faucon hobereau, Fauvette mélanocéphale, Fauvette à tête noire, Gobemouche noir, Grimpereau des jardins, Guêpier d'Europe, Hypolaïs polyglotte, Lorient d'Europe, Martin pêcheur d'Europe, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange à longue queue, Moineau domestique, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rouge-gorge familier, Rouge-queue noir, Serin cini, Sittelle torchepot et Troglodyte mignon ;
- ✓ Une espèce d'amphibiens : la Grenouille rieuse ;
- ✓ Une espèce de mammifères : Castor d'Europe

La demande de dérogation devra être complétée et intégrer la Petite massette en prenant en compte les impacts résiduels au niveau du pylône 193 et en complétant les évaluations sur les pylônes 85 et 201.

Mesures compensatoires (MC) et d'accompagnement (MA)

Trois mesures complémentaires sont proposées pour compenser les impacts résiduels :

1/ Restauration et gestion d'une zone dégradée : la préservation et la gestion d'habitats favorables à ceux impactés (boisement, île, pelouses, garrigue, etc.) est proposée dans l'emprise d'un ancien ball-trap en bord de Durance sur le site des Cabannes d'une superficie d'environ 10 ha. Les mesures concernent une surface d'environ 5 hectares, sur une durée de 30 ans. Les actions visent la restauration et la conservation d'habitats :

- ✓ Action n°1 : Retrait des bâtiments
- ✓ Action n°2 : Retrait des matériaux de plateforme et recherche du niveau des galets duranciens
- ✓ Action n°3 : Favorisation le retour des peupleraies
- ✓ Action n°4 : Conservation des arbres sénescents
- ✓ Action n°5 : Mise en place d'un pâturage sous les lignes pour le maintien des milieux ouverts.
- ✓ Action n°6 : Conservation / maturation des peupleraies blanches et noires
- ✓ Action n°7 : Ouverture d'une brèche pour favoriser l'apparition d'une île

Les habitats présents sur le site et les possibilités de restauration sont pertinents pour concevoir une démarche compensatoire. Toutefois, la localisation des mesures et les métriques associées sont en partie caduques en raison de la destruction récente de la terrasse alluviale sous l'effet des crues. Les cartographies doivent être actualisées et les mesures adaptées à ce nouveau contexte.

Par ailleurs, l'altération probable des sols en lien avec l'activité de ball-trap (pollution au plomb et à l'arsenic) constitue un facteur défavorable pour la conservation des populations d'espèces visées. Des actions visant l'évaluation de la contamination des milieux et, si nécessaire, la dépollution des sols dans les secteurs à enjeux du site doivent compléter la démarche à réaliser en élargissant le décapage du sol pour atteindre le niveau de galets. Une action complémentaire devra assurer la sanctuarisation du site et maîtriser les désordres possibles liés à une fréquentation illicite. Enfin, le site est localisé dans un secteur peu attractif pour la Petite massette, qui atteint là la limite de sa distribution en basse Durance.

2/ mise en place sous certains pylônes, d'un écopastoralisme, pour une surface globale de 5,41 hectares et pour une durée de 30 ans. Les modalités du pâturage (période, charge) ne sont pas précisées (seule la limite maximale est indiquée comme de préférence à ne pas dépasser).

3/ restauration d'anciennes piste d'exploitation sur une surface de 8 550 m², avec un suivi sur 30 ans.

Les mesures proposées sont compatibles avec une démarche compensatoire. Les métriques affichées pour évaluer l'absence de perte nette de biodiversité portent sur les habitats d'espèces et montrent que les gains attendus sont supérieurs aux pertes induites par les aménagements. Il est toutefois regrettable qu'aucune évaluation n'ait été conduite sur les effets cumulés du traitement de l'ensemble des 43 pylônes.

Les suivis devront s'attacher à montrer qu'à l'issue de la mise en œuvre des mesures, les habitats d'espèces sont bien occupés par les espèces ciblées.

Le chiffrage des mesures de réduction, compensation et accompagnement est fourni dans l'étude d'impact (866 k€, soit 4,76 % du coût du projet), mais n'est pas repris dans le dossier de demande de dérogation.

Mesures de suivi

Des mesures de suivis portent sur :

- ✓ Le suivi écologique des travaux ;
- ✓ Le suivi de la mise en œuvre des mesures ;
- ✓ Le suivi de l'efficacité des mesures, prévu à N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30. Chaque suivi comprend 3 passages relatifs à la faune, 2 passages relatifs à la flore et aux habitats et un rapport de suivi annuel avec proposition de mesures correctives en cas d'évolution non souhaitée des milieux.

Le coût des mesures de suivi n'est indiqué ni dans le dossier de demande de dérogation, ni dans de dossier d'étude d'impact.

Synthèse de l'avis

Considérant :

- ✓ Les emprises limitées sur les milieux naturels du projet qui concerne l'entretien des ouvrages existants ;
- ✓ Les inventaires du patrimoine naturel proportionnés qui ont permis de caractériser les enjeux de conservation de la biodiversité ;
- ✓ La mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction permettant de limiter les incidences du projet sur les espèces partagées ;
- ✓ La démarche compensatoire qui offre une plus-value adaptée aux dommages subis par les espèces ;

Il est possible de conclure sur une absence nette de perte de biodiversité et sur un maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces protégées après mise en œuvre des opérations d'entretien sous réserve :

- ✓ De mettre en œuvre l'ensemble de démarche ERCA telle que décrite dans le dossier d'étude d'impact et le dossier de demande de dérogation, y compris les mesures de suivis ;
- ✓ De préciser les enjeux et les incidences sur la Petite massette : confirmer l'absence de l'espèce au niveau des pylônes 63, 64 et 65 préalablement aux interventions, réintégrer les impacts des aménagements prévus sur le pylône 193, évaluer les impacts résiduels sur les pylônes 85 et 201, prendre en compte ces compléments dans la démarche compensatoire et actualiser le Cerfa en conséquence ;
- ✓ D'actualiser l'approche compensatoire en prenant en compte la nouvelle configuration du site de Cabannes à la suite des crues récentes de la Durance, en apportant des mesures correctives sur une probable contamination des sols et une mesure assurant la protection du site des désordres possibles liés à une fréquentation illicite ;
- ✓ Réintégrer le coût des mesures dans le dossier de demande de dérogation et évaluer les coûts liés aux suivis de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures.

Avis 2024-17 :

Le CSRPN émet à l'unanimité un avis favorable sous réserve que les recommandations formulées ci-dessus soient prises en considération, en ce qui concerne la demande de dérogation à la protection d'espèces dans le cadre du projet de protection des pylônes de l'axe 400KV Boute-Tavel (13 et 84).

*Votants : 15 / favorables : 15 / défavorable : 0 / abstention : 0

Le Président du Conseil Scientifique
Patrick Grillas



**4. Mémoire en réponse à l'avis du Conseil
Scientifique Régional de la Protection de la
Nature (CSRPN)**

Projet de sécurisation des pylônes de la ligne électrique de 400 000 Volts Boutre-Tavel bordant la Durance

Mémoire en réponse à l'avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la Région PACA (CSRPN)



Révisions

Indice	Date	Nature de l'évolution	Rédaction	Vérification	Approbation
A	25/11/2024	Première émission	MMA	PRO	ABL

1 — Objet	3
2 — Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN	4

1 — Objet

L'article R. 181-28 du code de l'environnement prévoit que l'autorité compétente, pour prendre la décision d'autorisation environnementale, saisisse pour avis le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

Le projet de sécurisation des pylônes de la ligne électrique de 400 000 Volts Boutre-Tavel bordant la Durance a fait l'objet d'un avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la Région PACA rendu en date du 08/11/2024, suite au dépôt d'une demande de dérogation au titre de l'article L411-1.

Le présent mémoire constitue la réponse écrite du maître d'ouvrage. Il regroupe les réponses apportées aux différentes remarques faites par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.

2 — Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN

Dans un souci de clarté, les réponses du maître d'ouvrage sont intégrées au sein même de l'avis du CSRPN sous forme d'encarts prenant la forme suivante :

Réponse du maître d'ouvrage

Lorsque la réponse du maître d'ouvrage appelle une modification dans le cœur du dossier, la modification est intégrée sous la forme d'une couleur de police spécifique **en violet**, permettant au lecteur d'identifier qu'il s'agit d'une modification qui fait suite à l'avis du CSRPN.

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la région PACA		
AVIS N° 2024 - 17		
Date : novembre 2024	Objet : demande de dérogation à la protection d'espèces protégées dans le cadre du projet de protection des pylônes de l'axe 400KV Boute-Tavel (13 et 84)	Avis* : favorable avec réserves

Espèces protégées concernées :

La présente demande de dérogation porte sur :

- ✓ Deux espèces végétales : Laïche faux-souchet et Zannichellie peltée ;
- ✓ Vingt-six espèces d'oiseaux : Bergeronnette grise, Bouscarle de Cetti, Chardonneret élégant, Coucou gris, Faucon hobereau, Fauvette mélanocéphale, Fauvette à tête noire, Gobemouche noir, Grimpereau des jardins, Guêpier d'Europe, Hypolaïs polyglotte, Lorient d'Europe, Martin pêcheur d'Europe, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange à longue queue, Moineau domestique, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rouge-gorge familier, Rouge-queue noir, Serin cini, Sittelle torchepot et Troglodyte mignon ;
- ✓ Une espèce d'amphibiens : la Grenouille rieuse ;
- ✓ Une espèce de mammifères : Castor d'Europe.

Le dossier de Demande de Dérogation Espèces Protégées (DDEP) a été réalisé par le Bureau d'Etude SETEC (Lyon) pour RTE.

Contexte

Localisation du projet

Le projet consiste au confortement de 43 pylônes de la ligne à très haute tension Boute-Tavel, afin de protéger les ouvrages des effets de l'érosion liés aux crues de la Durance. Les pylônes concernés se situent dans la basse vallée de la Durance, sur 12 communes des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse. Les pylônes se répartissent sur 2 tronçons :

- ✓ un premier tronçon de 24 kilomètres entre Jouques et Saint-Estève-Janson, avec 18 pylônes,
- ✓ un second tronçon de 25 kilomètres entre Orgon et Barbentane, avec 25 pylônes.

Description du projet

Les travaux de confortement prévus sont de trois types et peuvent se combiner (plusieurs types de travaux pour un même pylône) :

- ✓ la mise en place d'enrochements, pour les pylônes situés à proximité du lit d'étiage (33 pylônes). L'aménagement comprend l'excavation des terrains en place préalable à la pose des blocs, la mise en place d'un géotextile de filtration et d'un lit de pose, la mise en œuvre des enrochements sur le pourtour du pylône (en présence d'eau si le pylône est au contact du lit vif), le remblaiement des fouilles pour reconstitution du terrain naturel, l'évacuation des déblais excédentaires et la remise en état des abords.
- ✓ la mise en place de fondations spéciales, pour les pylônes éloignés du lit d'étiage (23 pylônes). Elle consiste à effectuer un forage, mettre en place une armature et un dispositif d'injection, sceller des micropieux au terrain par injection d'un coulis de ciment, dégager les micropieux par terrassement superficiel pour les lier aux fondations et remettre en état les abords.
- ✓ Les dispositifs anti-embâcles (21 pylônes). Ces dispositifs consistent à planter des poteaux en amont de l'ouvrage à protéger afin de bloquer les éventuels flottants. Aucun de ces dispositifs n'est mis en place dans le lit vif ni dans un bras secondaire.

Périmètres à enjeux

Périmètre à statut réglementaire. Les pylônes 63 à 70 sont proches de l'APPB « Lit de la Durance, lieu-dit le Mulet » (70 mètres) et les pylônes 85 à 92 sont proches de l'APPB « Lit de la Durance, lieu-dit de la Bastide Neuve » (200 mètres)

Réseau Natura 2000. Tous les pylônes sont situés dans le périmètre de 2 sites du réseau Natura 2000 :

- ✓ ZPS « La Durance » (FR9312003) désignée au titre de la Directive Oiseaux
- ✓ ZSC « La Durance » (FR9301589) désignée au titre de la Directive Habitats

ZNIEFF. Le projet s'inscrit dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 « La Basse Durance » et dans le périmètre de plusieurs ZNIEFF de type 1.

Trames vertes et bleues. Les pylônes s'inscrivent dans l'« espace de fonctionnalité de cours d'eau » de la Durance. La rivière, ses bras secondaires et ses lones constituent des réservoirs de biodiversité,

Continuités écologiques. La vallée de la Durance constitue le troisième axe migratoire, d'orientation nord-sud, de la région.

Raison Impérative d'Intérêt Public Majeur

L'intérêt public majeur du projet est justifié par la nécessité de maintenir en état de fonctionnement cet axe de transport électrique structurant à l'échelle nationale, qui alimente en particulier toute la région PACA en électricité et le site du réacteur nucléaire expérimental international ITER.

Absence de solution alternative satisfaisante

Une solution alternative a été recherchée en envisageant le déplacement de tout ou partie de la ligne. Le confortement a été considéré comme solution de moindre impact, en recourant aux fondations spéciales, moins impactantes, partout où celle-ci est techniquement possible.

Réponse du maître d'ouvrage :

Si cette première partie de l'avis n'appelle pas réellement de besoin de réponse du maître d'ouvrage, il est apprécié de lire que les éléments du dossier ont convaincu le CSRPN que le projet de sécurisation des pylônes en Durance satisfait les deux premières conditions à l'octroi de la dérogation espèces protégées à savoir :

- le fait que le projet réponde à une raison impérative d'intérêt public majeur.
- Qu'il n'existe pas de solution alternative satisfaisante au projet présenté.

Nuisance à l'état de conservation des espèces concernées

État initial du dossier

Aire d'étude

L'aire d'étude sur laquelle ont porté les inventaires faunistiques et floristiques correspond à une zone tampon de :

- ✓ 100 m autour de l'emprise de l'aménagement, pour l'étude de la faune
- ✓ 30 m autour de l'emprise de l'aménagement, pour l'étude des habitats naturels et de la flore
- ✓ Quelques mètres de part et d'autre des accès aux pylônes.

L'intervention ne concernant que des aménagements existants, l'aire d'étude est considérée comme suffisante pour appréhender les enjeux de conservation du patrimoine naturel et les incidences du projet sur la biodiversité.

Recueil et analyse préliminaire des données existantes et méthodologies d'inventaire

Les données recueillies proviennent des services de l'Etat (DDTM, DREAL), du SMAVD, des bases de données SILENE Flore et SILENE Faune. La date de consultation des bases de données n'est pas précisée dans les documents fournis.

Réponse du maître d'ouvrage :

Les bases de données ont été consultées en parallèle des campagnes d'inventaires écologiques afin de nourrir les études naturalistes. Elles ont donc été réalisées en 2019, 2020 et 2021.

Cette mention est rajoutée dans le dossier.

Mise en œuvre des inventaires de terrain

Des inventaires ont été réalisés entre le 26 avril 2019 et le 7 janvier 2020. Ils ont porté sur les habitats naturels, la flore et tous les groupes de faune. Ils ont été complétés en 2021 par des inventaires ciblés sur les chiroptères et le campagnol amphibie. Les prospections ont été réalisées par des naturalistes

expérimentés qui ont utilisé des méthodes appropriées. Il est toutefois regrettable que la pression d'inventaire par groupes ne soit pas précisée.

Réponse du maître d'ouvrage :

Une mauvaise mise en forme du tableau présentée en p.38 du dossier explique très probablement le fait que le CSRPN n'ait pas été en mesure d'identifier la pression d'inventaires.

Le tableau modifié ci-après permet ainsi de rectifier cette erreur et d'identifier le nombre de passages par groupe en reprenant les passages effectués en 2019, 2020 ou 2021 :

Groupes	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Habitats - Flore				1	1		1						3
Avifaune				1	1		1						3
Entomofaune				1	1		1						3
Mammifères (hors chiro)				1	1		1						3
Amphibiens				1	1		1						3
Reptiles	1			1	1		1					1	5
Faune piscicole	1												1
Chiroptères							2	1					3
Prospection spécifique													
Prospection campagnol amphibie							1	1					2

Hiérarchisation des enjeux

La hiérarchisation des enjeux faunistiques et floristiques s'appuie essentiellement sur le statut de protection (en Europe, France et région PACA) et le statut de menace (listes rouges) des espèces. Basée sur uniquement 3 niveaux, la méthode utilisée manque de précision et conduit parfois à des inexactitudes.

L'utilisation des bilans naturalistes établis sur la basse Durance par les conservatoires botaniques méditerranéen et alpin, la LPO PACA, le Groupe chiroptères de Provence, le CEN PACA et la Maison régionale de l'eau aurait apporté de la précision aux évaluations.

Réponse du maître d'ouvrage :

Si le niveau d'enjeu attribué aux habitats naturels a effectivement pris en compte de multiples critères comme la chorologie, la dynamique évolutive, l'abondance au niveau local... (cf §3.14.1), cette méthodologie n'a pas été appliquée aux espèces floristiques et faunistiques. Nous comprenons la remarque du CSRPN sur ce point tout en exprimant toutefois le fait que notre méthodologie conduit, comme cela est précisé dans la suite de l'avis CSRPN, à surévaluer les enjeux liés à certaines espèces.

Évaluation des enjeux écologiques

Habitats naturels et flore

Les cartes d'habitats sont satisfaisantes mais difficilement lisibles car dépourvues de légende propre. Parmi les habitats recensés, seules les îlons sont considérées comme des habitats d'enjeu fort.

Les relevés floristiques ne sont pas fournis en annexe. Les prospections de terrain ont permis de recenser la présence d'une espèce protégée en France (la Petite massette : *Typha minima*, à enjeu de conservation Fort) et de deux espèces protégées en région PACA (Laïche faux-souchet : *Carex pseudocyperus* et Zannichellie peltée : *Zannichellia peltata*, à enjeu de conservation Moyen). Les cartes de répartition concernant la Petite massette ne mentionnent pas la présence de l'espèce aux abords des pylônes 63, 64 et 65, pourtant connue récemment dans les zones humides du layon entretenu par RTE.

Réponse du maître d'ouvrage :

Les relevés floristiques, ainsi que l'ensemble des cartographies liées à l'état initial sont présentés dans le dossier cartographique qui accompagne la pièce E « Etude d'impact ». Le lecteur et le CSRPN y trouveront l'ensemble des localisations d'espèces flore/faune/habitats.

Concernant *Typha minima* ; l'espèce est effectivement connue dans le secteur des pylônes 63,64 et 65. Elle a été contactée en 2004 et 2009 par Hervé Gomilla puis en 2016 par Nicolas Borel sur un secteur fraîchement réouvert par l'intervention de chevaux. Ce dernier, en charge des inventaires écologiques floristiques dans le cadre de ce projet, n'a pas identifié l'espèce en 2019 dans un milieu qui était assez nettement refermé. Au gré de l'évolution du milieu et des réouvertures, il est possible que l'espèce soit à nouveau présente. C'est en partie pour cette raison que RTE prévoit de refaire un passage d'écologues avant chaque intervention travaux. Cela permettra éventuellement d'identifier le retour de l'espèce et de mettre en place les solutions d'évitement nécessaires.

Batrachofaune et herpétofaune

La Grenouille rieuse est la seule espèce protégée identifiée dans les emprises du projet. Hormis la Tortue de Floride, l'inventaire des reptiles n'a livré qu'une espèce indéterminée de serpent.

Entomofaune

La reproduction de la Diane est attestée sur sa plante hôte à proximité de trois des pylônes. Aucune autre espèce patrimoniale n'a été recensée, malgré la proximité de plusieurs arbres sénescents propices aux insectes saproxylophages.

Avifaune

Les résultats d'inventaire de l'avifaune démontrent la présence de plusieurs dizaines d'espèces d'oiseaux au droit du projet. Parmi les espèces à enjeux fort et moyen, peuvent être cités :

- ✓ Cortège des milieux aquatiques et humides : Grand cormoran, Martin-pêcheur d'Europe, petit Gravelot, Rousserolle turdoïde, Sterne pierregarin à enjeu fort et Aigrette garzette, Bouscarle de Cetti, à enjeu moyen ;
- ✓ Cortège des milieux boisés : Chardonneret élégant, Gobe-mouche noir à enjeu fort, Milan noir, Milan royal, Tourterelle des bois à enjeu moyen
- ✓ Cortège des milieux ouverts à semi-ouverts : Perdrix rouge et Serin cini à enjeu fort, Faucon crécerelle, Fauvette mélanocéphale, Hypolaïs polyglotte à enjeu moyen ;
- ✓ Cortège des milieux anthropiques : Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique et Martinet noir à enjeu moyen.

Les enjeux les plus élevés sont liés aux milieux aquatiques et humides, en lien avec le lit de la Durance et les îlons, aux milieux forestiers liés aux cordons boisés et aux milieux semi ouverts maintenus par l'entretien régulier de la végétation sous la ligne électrique.

Les résultats sont globalement conformes aux connaissances disponibles concernant les peuplements d'oiseaux de basse Durance mais ils comportent des approximations regrettables. Des espèces très probablement non nicheuses sont prises en compte et bénéficient d'un enjeu Fort inapproprié (Gobe-mouche noir ou Milan royal notamment). De même, l'enjeu Très fort attribué au Serin cini ou au Chardonneret élégant, ne traduit pas le statut de ces espèces communes en région PACA. Enfin, l'absence du pic épeichette, espèce localisée et assez caractéristique des ripisylves en basse Provence nécessiterait d'être expliquée.

Réponse du maître d'ouvrage :

Concernant le niveau d'enjeu fort ou très fort attribué à certaines espèces, nous allons effectivement dans le sens du CSRPN en confirmant que notre méthodologie a conduit à surévaluer certains enjeux.

Concernant le Pic Epeichette, nous confirmons que l'espèce n'a pas été contacté lors de nos inventaires. Nous pouvons expliquer cela par le fait que les ripisylves suffisamment matures (vieux arbres) sont relativement peu présentes aux abords des pylônes du fait notamment des entretiens réguliers réalisés pour la sécurité de la ligne mais aussi des mouvements de la Durance.

Chiroptères

Douze espèces de chiroptères dont le Grand rhinolophe et le Murin de Capaccini ont été détectées par les enregistreurs déployés dans le secteur concerné par le projet. Aucune trace de gîtes de chauves-souris n'a été observée malgré la proximité d'arbres sénescents potentiellement favorables. L'attribution des enjeux de conservation aux différentes espèces est très discutable : ainsi, des espèces comme la Sérotine commune et la Pipistrelle commune se voient attribuer un enjeu de conservation Fort manifestement erroné.

Réponse du maître d'ouvrage :

Concernant le niveau d'enjeu fort attribué à certaines espèces de chiroptères, nous allons effectivement dans le sens du CSRPN en confirmant que notre méthodologie a conduit à surévaluer certains enjeux.

Faune piscicole

Les données bibliographiques indiquent la présence de plusieurs espèces à fort enjeu comme l'Alose feinte, l'Apron du Rhône, le Brochet, la Lamproie marine, la Loche de rivière et l'Anguille.

Évaluation des impacts bruts

L'analyse des impacts bruts prend en compte l'emprise sur les habitats naturels et/ou habitats d'espèces, l'altération des habitats naturels et/ou habitats d'espèces, la création d'obstacle au déplacement d'espèces, la destruction d'espèces végétales ou animales, ainsi que la gêne pour les espèces animales et conclut à :

- ✓ des impacts forts pour la Petite massette, le Castor d'Europe, le Chardonneret élégant, la faune aquatique inféodée à la lône, le Martin pêcheur d'Europe, le Petit gravelot, le Gobemouche noir et le Serin cini ;
- ✓ des impacts moyens pour la Laïche faux-souchet, la Zannichellie peltée, le Pic épeiche, la Bouscarle de Cetti, la Fauvette mélanocéphale et la Diane.

Les imprécisions constatées sur l'évaluation des enjeux de conservation conduisent aux mêmes réserves pour l'évaluation des niveaux attribués aux impacts bruts.

Réponse du maître d'ouvrage :

Effectivement, la surévaluation des enjeux de certaines espèces conduit à la surévaluation de certains impacts bruts. Cela va toutefois dans le sens de ne pas sous-dimensionner les impacts du projet et de conserver un niveau d'ambition important sur le déroulement de la séquence ERC.

Mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)

Afin d'atténuer les impacts, plusieurs mesures d'évitement et de réduction sont proposées :

- ✓ ME1 : Évitement des zones à enjeu par choix alternatif des types de dispositifs de protection ;
- ✓ MR1 : Réduction des effets d'emprise par choix alternatif des types de dispositifs de protection ;
- ✓ MR2 : Sensibilisation du personnel de chantier et protocoles d'intervention ;
- ✓ MR3 : Restriction de la période d'intervention ;
- ✓ MR4 : Protection de la qualité des sols et des eaux ;
- ✓ MR5 : Réduction des effets sur l'alimentation et le maintien des lones ;
- ✓ MR8 : Inventaires annuels des pylônes faisant l'objet d'aménagements ;
- ✓ MR9 : Recréation des habitats humides à enjeux et plantations ;
- ✓ MR10 : Restriction des emprises au strict minimum et mise en défens
- ✓ MR11 : Déplacement et protection des arbres sénescents ;
- ✓ MR12 : Remise en état de l'habitat aquatique ;
- ✓ MR13 : Prévention, suivi et gestion des plantes invasives ou envahissantes ;
- ✓ MR14 : Arrosage des pistes et réduction des risques d'émission de poussières ;

- ✓ MR15 : Gestion des déchets ;
- ✓ MR16 : Déplacement / préservation des banques de graines ;
- ✓ MR17 : Clôture et balisage des fosses ;
- ✓ MR18 : Effarouchement avant démantèlement des enrochements existants ;
- ✓ MR19 : Rétablissement des accès ou activités / concertation avec les gestionnaires ;

- ✓ MR20 : Respect de la réglementation en matière d'émissions sonores (il ne s'agit pas à proprement parler d'une mesure de réduction, car il faudrait aller au-delà d'un respect strict de la réglementation, qui s'applique de fait) ;
- ✓ MR21 : Remise en état et insertion paysagère.

La plupart de ces mesures sont classiques dans ce type de projet.

La lisibilité des mesures est difficile, en raison de la numérotation désordonnée et variable dans le rapport de demande de dérogation (discordances entre textes et tableaux). Il y a des incohérences dans la numérotation et l'intitulé des mesures entre les Cerfa, le dossier d'étude d'impact et le dossier de demande de dérogation (par exemple, les mesures MR6 et MR7 indiquées dans les Cerfa ne sont pas exposées dans le rapport). Par ailleurs une même numérotation correspond parfois à des mesures différentes (par exemple la mesure MR20 correspond selon les documents à la « remise en état et insertion paysagère » ou au « Respect de la réglementation en matière d'émissions sonores »).

La mise en cohérence entre textes et tableaux du rapport de demande de dérogation, du dossier d'étude d'impact et des Cerfas est indispensable pour la bonne compréhension de la démarche.

La mesure MR9 est difficile à comprendre. Outre son intitulé fluctuant, « Restriction des emprises au strict minimum et mise en défens » (p. 112 & 120), « Recréation des habitats humides à enjeux et plantations (cerfa) ». Elle semble compléter la MR5 « Réduction des effets sur l'alimentation et le maintien des lones ». Elle est détaillée dans le dossier d'étude d'impact et elle est complétée d'une mesure d'accompagnement MA1 qui comprend des interventions de génie écologique. Cette mesure très importante pour réduire les impacts dans les milieux les plus sensibles de l'aire du projet doit être reprise et explicitée dans le dossier de demande de dérogation.

Réponse du maître d'ouvrage :

Les échanges amont avec les services ou dans le cadre de l'instruction Inter administrative (CIA) ont conduit à modifier à plusieurs reprises les mesures ou à reconsidérer certaines mesures de la compensation vers des mesures d'accompagnement ou des mesures de réduction. Sans que cela constitue une réelle justification, cela explique les problèmes de cohérences survenues dans le dossier étudié par le CSRPN.

Il est proposé de reprendre le dossier et les cerfas afin d'homogénéiser la numérotation et l'intitulé des mesures.

Estimation des impacts résiduels

Après application de ces mesures d'atténuation, les impacts résiduels sont considérés comme :

- ✓ Forts pour la Laïche faux-souchet, la Zannichellie peltée, le Castor d'Europe, le Martin pêcheur d'Europe, le Serin cini, le Chardonneret élégant et le Gobemouche noir ;
- ✓ Moyens pour la Bouscarle de Cetti et la Fauvette mélanocéphale.

Les autres espèces sont soumises à des impacts faibles, négligeables ou nuis.

Le niveau d'impact résiduel repris en synthèse est incomplet pour la Petite massette :

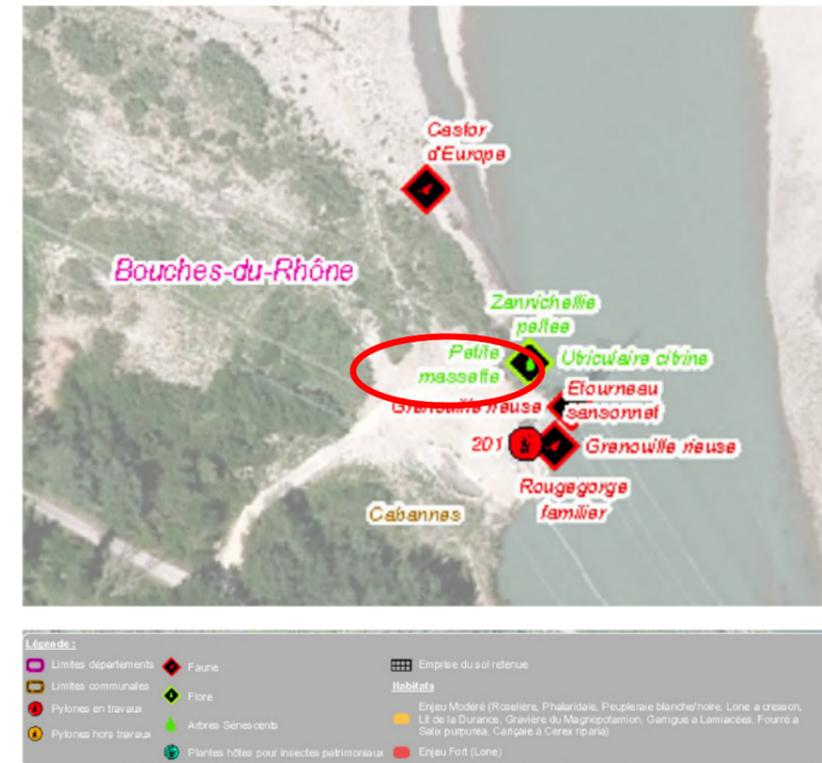
- ✓ Les impacts résiduels sont considérés Fort pour le pylône 193 (p98) et ne sont pas repris dans les synthèses ni le Cerfa ;
- ✓ Les pylônes 85 et 201 ne sont pas traités dans l'analyse des mesures de réduction et l'évaluation des impacts résiduels.

Par ailleurs, les évaluations d'enjeux erronées conduisent à évaluations erronées d'impacts résiduels (par exemple l'impact Fort estimé pour le Gobemouche noir, ainsi que le chardonneret et le serin, espèces communes dans le secteur).

Réponse du maître d'ouvrage :

Concernant *Typha minima*, le dossier est effectivement complété afin de bien identifier les impacts résiduels sur *Typha minima* pour le pylône 193.

En revanche, concernant les pylônes 85 et 201, l'absence de mention de ces pylônes dans le tableau de la p.98 mais aussi dans le tableau de la p.83 et dans les tableaux de synthèse est lié au fait que l'espèce a été inventoriée en dehors des emprises directes du projet d'aménagement du pylône. L'espèce est donc présente aux abords et a seulement été identifiée dans l'état initial sans être concerné par un impact brut ou résiduel. Les extraits de cartographie de l'état initial faune/flore sur ces deux pylônes permettent de mieux comprendre l'analyse d'impact que nous avons faite sur ces deux pylônes :



Concernant l'évaluation des impacts résiduels, la remarque du CSRPN s'inscrit dans la continuité des remarques précédentes sur l'évaluation des enjeux. Cette surévaluation conduit effectivement à la surévaluation de certains impacts résiduels. Cela va toutefois dans le sens de ne pas sous-dimensionner les impacts du projet et de conserver un niveau d'ambition important sur le déroulement de la séquence ERC.

Espèces soumises à la dérogation et CERFA(s)

La présente demande de dérogation porte sur :

- ✓ Deux espèces végétales : Laïche faux-souchet et Zannichellie peltée
- ✓ Vingt-six espèces d'oiseaux : Bergeronnette grise, Bouscarle de Cetti, Chardonneret élégant, Coucou gris, Faucon hobereau, Fauvette mélanocéphale, Fauvette à tête noire, Gobemouche noir, Grimpereau des jardins, Guépier d'Europe, Hypolais polyglotte, Lorient d'Europe, Martin pêcheur d'Europe, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange à longue queue, Moineau domestique, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rouge-gorge familier, Rouge-queue noir, Serin cini, Sittelle torchepot et Troglodyte mignon ;
- ✓ Une espèce d'amphibiens : la Grenouille rieuse ;
- ✓ Une espèce de mammifères : Castor d'Europe

La demande de dérogation devra être complétée et intégrer la Petite massette en prenant en compte les impacts résiduels au niveau du pylône 193 et en complétant les évaluations sur les pylônes 85 et 201.

Réponse du maître d'ouvrage :

Le formulaire cerfa a effectivement été complété afin d'intégrer la Petite massette.

L'évaluation des impacts pour les pylônes 85 et 201 ne sera pas modifiée en lien avec la réponse en page précédente.

Mesures compensatoires (MC) et d'accompagnement (MA)

Trois mesures complémentaires sont proposées pour compenser les impacts résiduels :

1/ Restauration et gestion d'une zone dégradée : la préservation et la gestion d'habitats favorables à ceux impactés (boisement, îlône, pelouses, garrigue, etc.) est proposée dans l'emprise d'un ancien ball-trap en bord de Durance sur le site des Cabannes d'une superficie d'environ 10 ha. Les mesures concernent une surface d'environ 5 hectares, sur une durée de 30 ans. Les actions visent la restauration et la conservation d'habitats :

- ✓ Action n°1 : Retrait des bâtiments
- ✓ Action n°2 : Retrait des matériaux de plateforme et recherche du niveau des galets duranciens
- ✓ Action n°3 : Favorisation le retour des peupleraies
- ✓ Action n°4 : Conservation des arbres sénescents
- ✓ Action n°5 : Mise en place d'un pâturage sous les lignes pour le maintien des milieux ouverts.
- ✓ Action n°6 : Conservation / maturation des peupleraies blanches et noires
- ✓ Action n°7 : Ouverture d'une brèche pour favoriser l'apparition d'une îlône

Les habitats présents sur le site et les possibilités de restauration sont pertinents pour concevoir une démarche compensatoire. Toutefois, la localisation des mesures et les métriques associées sont en partie caduques en raison de la destruction récente de la terrasse alluviale sous l'effet des crues. Les cartographies doivent être actualisées et les mesures adaptées à ce nouveau contexte.

Par ailleurs, l'altération probable des sols en lien avec l'activité de ball-trap (pollution au plomb et à l'arsenic) constitue un facteur défavorable pour la conservation des populations d'espèces visées. Des actions visant l'évaluation de la contamination des milieux et, si nécessaire, la dépollution des sols dans les secteurs à enjeux du site doivent compléter la démarche à réaliser en élargissant le décapage du sol pour atteindre le niveau de galets. Une action complémentaire devra assurer la sanctuarisation du site et maîtriser les désordres possibles liés à une fréquentation illicite. Enfin, le site est localisé dans un secteur peu attractif pour la Petite massette, qui atteint là la limite de sa distribution en basse Durance.

2/ mise en place sous certains pylônes, d'un écopastoralisme, pour une surface globale de 5,41 hectares et pour une durée de 30 ans. Les modalités du pâturage (période, charge) ne sont pas précisées (seule la limite maximale est indiquée comme de préférence à ne pas dépasser).

3/ restauration d'anciennes piste d'exploitation sur une surface de 8 550 m², avec un suivi sur 30 ans.

Les mesures proposées sont compatibles avec une démarche compensatoire. Les métriques affichées pour évaluer l'absence de perte nette de biodiversité portent sur les habitats d'espèces et montrent que les gains attendus sont supérieurs aux pertes induites par les aménagements. Il est toutefois regrettable qu'aucune évaluation n'ait été conduite sur les effets cumulés du traitement de l'ensemble des 43 pylônes.

Les suivis devront s'attacher à montrer qu'à l'issue de la mise en œuvre des mesures, les habitats d'espèces sont bien occupés par les espèces ciblées.

Le chiffrage des mesures de réduction, compensation et accompagnement est fourni dans l'étude d'impact (866 k€, soit 4,76 % du coût du projet), mais n'est pas repris dans le dossier de demande de dérogation.

Réponse du maitre d'ouvrage :

Le choix du site de Cabannes comme site de mesures compensatoires est justifié en partie par le fait qu'il se situe au plus proche de l'impact, au cœur du milieu Durancien et en partie sous la ligne 400kV Boutre-Tavel. Si la localisation du site répond bien aux objectifs de compensation écologique en termes de réponse à l'impact du projet, il n'en demeure pas moins que le site est soumis aux mêmes risques hydromorphologiques que les pylônes et donc à des modifications significatives du site au gré des mouvements de la Durance.

Depuis l'état initial réalisé sur le site en 2023 et comme cela est constaté par le CSRPN, la Durance a continué à éroder les terrains du site de Ball-trap en rive gauche entraînant effectivement des modifications dans l'état initial présenté dans le dossier. Nous proposons d'intégrer ces évolutions dans le plan de gestion du site et d'ajuster les surfaces et métriques des mesures proposées en conséquence. Cette mise à jour ne constituera qu'une photographie de l'état initial à un instant T puisque le site va continuer à évoluer dans les prochaines années et c'est tout à fait ce qui est attendu sur ce site qui doit redevenir un espace de mobilisation dynamique de la rivière afin de jouer pleinement son rôle dans la compensation des habitats et des espèces du milieu durancien impacté par le projet.

Concernant la pollution des sols, certaines investigations ont été menées par le SMAVD sur les bâtiments et ces abords mais nous rejoignons le CSRPN dans le besoin de mieux connaître le niveau de pollution des sols. Des

compléments d'analyse de sols seront menés avant la rédaction du plan de gestion afin de disposer d'informations fiables concernant les éventuels besoins de traitement ou d'évacuation en décharge contrôlée des terres pollués.

Concernant la sanctuarisation du site, nous proposons de renforcer la sécurisation du site par la mise en place de panneau de sensibilisation.

Concernant la petite massette, nos experts en écologie considèrent que son retour sur le site est tout à fait possible. Les aménagements et la dynamique de la rivière devraient permettre de retrouver les conditions favorables à l'espèce. Nous proposons de rajouter une mesure de suivi spécifique pour le suivi de l'espèce sur le site.

Concernant l'éco-pâturage, il convient de noter que la mise en pâture en Durance peut être effectuée toute l'année du fait de la dynamique de la végétation et de la présence de biomasse toute l'année ainsi que de la présence d'eau. Nous ne proposerons donc pas de limitation des périodes de pâturage afin de permettre à l'éleveur d'étaler au maximum la pression de charge sur l'année. En revanche, l'éleveur devra respecter la charge maximale annuelle imposée, fixée en p.140 du dossier à 0,5UGB/ha/an.

Enfin, le chiffrage des mesures ERC a été rajouté dans le dossier de dérogation afin de ne pas obliger le lecteur à chercher cette information dans l'étude d'impact.

Mesures de suivi

Des mesures de suivis portent sur :

- ✓ Le suivi écologique des travaux ;
- ✓ Le suivi de la mise en œuvre des mesures ;
- ✓ Le suivi de l'efficacité des mesures, prévu à N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30. Chaque suivi comprend 3 passages relatifs à la faune, 2 passages relatifs à la flore et aux habitats et un rapport de suivi annuel avec proposition de mesures correctives en cas d'évolution non souhaitée des milieux.

Le coût des mesures de suivi n'est indiqué ni dans le dossier de demande de dérogation, ni dans de dossier d'étude d'impact.

Réponse du maitre d'ouvrage :

Le cout des mesures de suivi est rajouté dans la nouvelle version du dossier.

Synthèse de l'avis

Considérant :

- ✓ Les emprises limitées sur les milieux naturels du projet qui concerne l'entretien des ouvrages existants ;
- ✓ Les inventaires du patrimoine naturel proportionnés qui ont permis de caractériser les enjeux de conservation de la biodiversité ;
- ✓ La mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction permettant de limiter les incidences du projet sur les espèces partagées ;
- ✓ La démarche compensatoire qui offre une plus-value adaptée aux dommages subis par les espèces ;

Il est possible de conclure sur une absence nette de perte de biodiversité et sur un maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces protégées après mise en œuvre des opérations d'entretien sous réserve :

- ✓ De mettre en œuvre l'ensemble de démarche ERCA telle que décrite dans le dossier d'étude d'impact et le dossier de demande de dérogation, y compris les mesures de suivis ;
- ✓ De préciser les enjeux et les incidences sur la Petite massette : confirmer l'absence de l'espèce au niveau des pylônes 63, 64 et 65 préalablement aux interventions, réintégrer les impacts des aménagements prévus sur le pylône 193, évaluer les impacts résiduels sur les pylônes 85 et 201, prendre en compte ces compléments dans la démarche compensatoire et actualiser le Cerfa en conséquence ;
- ✓ D'actualiser l'approche compensatoire en prenant en compte la nouvelle configuration du site de Cabannes à la suite des crues récentes de la Durance, en apportant des mesures correctives sur une probable contamination des sols et une mesure assurant la protection du site des désordres possibles liés à une fréquentation illicite ;
- ✓ Réintégrer le coût des mesures dans le dossier de demande de dérogation et évaluer les coûts liés aux suivis de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures.

Avis 2024-17 :

Le CSRPN émet à l'unanimité un avis favorable sous réserve que les recommandations formulées ci-dessus soient prises en considération, en ce qui concerne la demande de dérogation à la protection d'espèces dans le cadre du projet de protection des pylônes de l'axe 400KV Boutre-Tavel (13 et 84).

*Votants : 15 / favorables : 15 / défavorable : 0 / abstention : 0

Le Président du Conseil Scientifique
Patrick Grillas



Réponse du maître d'ouvrage :

Le maître d'ouvrage a bien pris note des réserves émises par la commission scientifique régionale et espère avoir répondu à ces réserves dans le présent mémoire en réponse et dans la reprise du dossier.

