

PROJET HAUTE-DURANCE

PROJETS P3, P4, P5 ET P6

Dossier de saisine du CNPN

Résumé non technique

I. INTRODUCTION.....	2
UN PROJET DE RESEAU ADAPTE AUX BESOINS DU TERRITOIRE	2
LA DEMANDE DE DEROGATION POUR LES PROJETS P3, P4, P5 ET P6	3
II. LES PROJETS P3 A P6.....	4
PRESENTATION DU PROGRAMME HAUTE DURANCE SUR LE TERRITOIRE.....	5
DES PROJETS IMPERATIFS D'INTERET PUBLIC MAJEUR	6
L'ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE POUR LES DEUX PROJETS.....	7
III. LE CONTEXTE ET LES ENJEUX ECOLOGIQUES.....	9
LA DEMARCHE D'INVENTAIRES MENEES DEPUIS LE DEBUT DU PROJET	9
SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DES DEUX PROJETS.....	11
IV. LES IMPACTS ET LES MESURES E/R/C.....	16
LES IMPACTS BRUTS ET LES EFFETS CUMULES	16
LES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION D'IMPACT	17
LES IMPACTS RESIDUELS ET LES ESPECES INTEGRANT LA DEMARCHE DEROGATOIRE.....	18
LES MESURES DE COMPENSATION	20
V. CONCLUSIONS	22



I. Introduction

RTE, gestionnaire du Réseau public de Transport d'Electricité, a pour mission l'exploitation, la maintenance et le développement des réseaux à haute et très haute tension.

RTE porte un projet de rénovation du réseau de transport électrique des Hautes-Alpes qui s'étend de l'est de Gap, au droit du lac de Serre-Ponçon, jusqu'à Briançon : le projet « Haute-Durance ».

Un projet de réseau adapté aux besoins du territoire

En 2009, RTE a réalisé en association avec les acteurs locaux (élus, acteurs socio-économiques et associatifs, habitants...) un **diagnostic énergétique** pour pouvoir définir les besoins du territoire en électricité afin d'accompagner le développement de la haute vallée de la Durance.

Le principal constat de cette démarche est que le réseau électrique n'est plus adapté aux besoins futurs de la Haute-Durance, **l'alimentation de la vallée reposant sur une ligne à 150 000 volts datant de 1936.**

Trois scénarios ont émergé de ce diagnostic : c'est **le scénario dit « de sobriété énergétique »** intégrant les objectifs d'économie d'énergie visés par les acteurs locaux qui a été retenu par RTE pour dimensionner le projet.

Sur cette base, RTE a conçu un programme de rénovation du réseau décliné en **six projets complémentaires (P1 à P6)**. Il prévoit :

- **la création de deux lignes aériennes à 225 000 volts** entre le Gapençais et l'Embrunais d'une part, le Savinois et l'Argentiérois d'autre part;
- **la réorganisation complète du réseau à 63 000 volts** à travers la création d'un nouveau réseau quasi intégralement en souterrain et la suppression des lignes aériennes existantes;
- la **suppression de la ligne à 150 000 volts entre Serre Barbin (Monétier-les-Bains) et Valloire** en Maurienne.

Au final, 200 km de réseau aérien sont supprimés, 90 km sont construits en aérien et 100 km en souterrain.

Le programme, tel qu'il a été conçu, est issu de **six années de concertation** au cours desquelles de nombreuses études ont été menées avec l'appui d'organismes et d'associations des Hautes-Alpes.

Associés au sein du « **groupe environnement** » spécifiquement créé pour le projet, ces acteurs locaux (représentants du Parc national des Ecrins, animateurs Natura 2000...) ont contribué à concevoir un projet respectueux du territoire et de ses spécificités locales.



La demande de dérogation pour les projets P3, P4, P5 et P6

Dans le cadre d'un programme de travaux échelonnés dans le temps, l'élaboration des projets tant techniquement qu'administrativement est également échelonnée pour répondre à un rétro-planning établi à partir de la date estimée d'arrivée en fin de vie du réseau d'alimentation électrique actuel (ligne 150 000 volts datant de 1936).

Dans ce cadre, le travail de définition des projets P1 et P2 a été priorisé par rapport aux autres. En effet, ces deux premiers projets visent à sécuriser à court terme l'alimentation électrique de la vallée. Ils ont fait l'objet d'une demande de dérogation en cours d'instruction et pour laquelle la commission flore du CNPN a déjà rendu un **avis favorable** (en date du 16/03/2015, référence 15/142/EXP).

Le présent dossier s'inscrit donc dans la continuité de cette première demande de dérogation. Elle porte sur les **4 autres projets du programme** : P3, P4, P5 et P6.

173 espèces protégées à enjeu local de conservation faible à modéré ont été avérées et 1 est jugée fortement potentielle au sein des fuseaux d'étude de P3 à P6.

Parmi ces 174 espèces,

- **11 seront totalement préservées ;**
- **97** subiront un **impact résiduel négligeable à très faible ;**
- **57** subiront un **impact résiduel faible** corrélé dans pour certaines à une possible destruction d'individus
- **seules 9** subiront un **impact résiduel jugé modéré**, malgré la mise en place des mesures d'évitement et de réduction ;

La démarche dérogatoire et les mesures compensatoires envisagées par RTE concernent donc 56 espèces. Elles permettront de garantir le maintien des espèces dans un bon état de conservation.



II. Les projets P3 à P6

Le projet P3 consiste en la création d'une double liaison aérienne 63 000 V, sur 10 km, entre l'Argentière et Briançon (poste de Villars-Saint-Pancrace) et une liaison souterraine 63 000 volts, sur 15 km, entre Briançon et Serre-Barbin (commune de Monétier-les-Bains).

Cette création s'accompagnera de la mise en souterrain d'une partie de la ligne existante entre l'Argentière et Briançon et de la restructuration du poste de l'Argentière.

Ces travaux dureront **24 mois** pour les liaisons aériennes et pour la liaison souterraine ; et **12 mois** pour la mise en souterrain partielle de la ligne à 63 000 volts l'Argentière – Briançon 1.

Les projets P4 et P6 concernent la création de deux liaisons souterraines à 225 000 volts respectivement :

- **entre les poste de Serre-Ponçon**, sur la commune de Rousset, et **l'Argentière** (58 km);
- **entre les postes de Grisolles**, sur la commune de la Rochette, **et de Pralong** sur la commune d'Embrun (sur 36 km).

Les travaux de création de la liaison P4 dureront environ 30 mois, et ceux pour la liaison P6 36 mois.

Le **projet P5** concerne, quant à lui, la construction d'une liaison souterraine à 63 000 volts divisée en deux sections :

- une liaison souterraine à 63 000 volts entre les postes de Mont-Dauphin 2 et Pralong, d'environ 15 km de long (section 1) ;
- une liaison souterraine à 63 000 volts entre les postes de l'Argentière et de Mont-Dauphin, d'environ 18 km de long (section 2).

Le projet est accompagné d'une restructuration du poste de Mont-Dauphin permettant le raccordement des deux futures liaisons souterraines citées ci-dessus.

Les travaux relatifs à ce projet dureront environ **24 mois** pour la section l'Argentière - Mont-Dauphin et **36 mois** pour la section Mont-Dauphin 2 – Pralong.





Présentation du programme Haute Durance sur le territoire



Des projets impératifs d'intérêt public majeur

La problématique énergétique :

L'objectif de la démarche engagée par RTE est de faire face à plusieurs problématiques :

- **Une alimentation électrique suspendue à une file de lignes électriques à 150 000 volts anciennes reliant le barrage de Serre-Ponçon et la vallée de la Maurienne en Savoie.**

L'essentiel de l'électricité qui alimente la Haute-Durance transite par la ligne à 150 000 volts située entre les postes de Serre-Ponçon et Longefan (vallée de la Maurienne en Savoie).

Datant de 1936, cette ligne a subi à plusieurs reprises des dommages liés aux avalanches et à la rigueur du climat montagnard. Aujourd'hui, elle ne répond plus aux conditions techniques de sécurisation approuvées par les pouvoirs publics suite à la tempête de 1999. Les campagnes régulières d'entretien menées par RTE ne suffiront pas pour garantir sa pérennité à long terme. Il faut donc envisager de la remplacer.

- **Un réseau qui n'est pas suffisamment dimensionné pour accompagner le développement économique des Hautes-Alpes.**

Les consommations devraient atteindre environ 250 MW en 2020 d'après le scénario dit de « sobriété énergétique » retenu par les acteurs des Hautes-Alpes. Ce scénario intègre à la fois les projets de développement de la vallée et la mise en place d'importantes mesures d'économie d'énergies.

Le territoire ne peut pas faire face à ses nouveaux besoins avec une alimentation électrique s'appuyant sur un ouvrage âgé de plus de 80 ans.

- **La priorité des projets P1 et P2 pour sécuriser l'alimentation électrique à court terme.**

Les travaux à réaliser dans le cadre du programme RTE Haute-Durance vont durer 5 ans. Mais pour garantir l'alimentation du territoire, les premières lignes doivent être mises en service dès 2016. Dans ce cadre, il s'est avéré indispensable d'anticiper les travaux des projets P1 et P2 sans attendre la finalisation des études sur les 4 autres projets du programme.

Par ailleurs, dans le cadre de la concertation, il est apparu que des travaux de remise en état de la voirie empruntée par le projet P2 devaient être engagés à Briançon dès 2015. Aussi, il a été demandé à RTE de programmer les travaux de cette ligne électrique en parallèle des travaux de voirie déjà engagés pour minimiser la gêne aux riverains.



L'instruction administrative :

Les différents projets constituant le programme (P1 à P6) ont été soumis à différentes procédures règlementaires et en particulier une Demande de déclaration d'utilité publique. Cette procédure a impliqué une enquête publique à l'issue de laquelle la commission d'enquête a remis un avis favorable accompagné de deux réserves et six recommandations qui ont toutes fait l'objet d'une réponse et d'engagements de la part de RTE.

Les arrêtés de déclaration d'utilité publique des projets P1 et P2 ont été signés par Monsieur le Préfet des Hautes-Alpes le 01 août 2014.

Pour information, les déclarations d'utilité publique des projets P3, P4, P5 et P6 ont également été signées. Celles de P4 et P6, le 6/10/2014 par Madame la Ministre de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie et celles de P3 et P5 l'ont été le 22/10/2014, par Monsieur le Préfet des Hautes-Alpes.

L'absence de solution alternative pour les deux projets

D'une manière générale, les six projets font partie intégrante d'un programme de réseau électrique complet pour la Haute-Durance. Ce programme est apparu comme la meilleure solution parmi deux autres alternatives et proposé dans ce sens au Ministère de l'énergie et aux acteurs de la concertation.

Chaque projet a ensuite été étudié au cours des 6 années de concertation.

Pour le projet P3

Au sein de l'aire d'étude du projet P3, les trois solutions retenues sont les suivantes :

- une solution de reconstruction partielle de la ligne aérienne en lieu et place de la ligne existante, puis installation de la ligne en souterrain à partir de Saint-Martin-de-Queyrières (solution A) ;
- une solution aérosouterraine avec un tronçon aérien sur le versant, entre l'Argentière et Briançon (solution A') ;
- Une solution identique à la précédente avec une mise en souterrain partielle de la ligne l'Argentière – Briançon n°1 (Solution B).

Dans la deuxième solution, des variantes ont été envisagées, mais elles n'ont pas été retenues pour plusieurs raisons :

- elles s'approchaient d'habitations ou de hameaux, le mitage étant important sur le territoire ;
- elles traversaient des zones à enjeux écologiques forts ;
- elles présentaient une perspective paysagère défavorable ;
- elles traversaient des enjeux hydrogéologiques sensibles.

L'analyse multicritère (patrimoine naturel, paysage, cadre de vie, urbanisme, ...) a mis en évidence que la solution A' apparaît comme étant la solution présentant le plus d'avantages d'un point de vue environnemental. Les points majeurs d'optimisation du réseau intègrent les éléments suivants :

- l'amélioration du cadre de vie : la solution A' contourne la grande majorité des zones d'habitations de l'aire d'étude ;
- l'amélioration de l'intégration paysagère notamment dans les secteurs concernés par les déposes (Saint-Martin-de-Queyrières et rive droite de la Durance et Guisane) ;
- le respect de la réglementation environnementale en vigueur.



Du point de vue du patrimoine naturel, les fuseaux A' et B ont été jugés équivalents et plus favorable que le A.

Pour le projet P4

Compte tenu de l'analyse des enjeux environnementaux localisés à l'échelle de l'aire d'étude, de la prise en compte des sensibilités les plus fortes et de la concertation menée depuis 2009, il a donc été décidé de ne dégager et d'examiner que **deux fuseaux de passage des ouvrages, un fuseau A et une fuseau B.**

Sur l'ensemble de l'aire d'étude, le fuseau B apparaît comme étant la solution présentant le plus d'avantages pour toutes les thématiques prises en compte excepté pour les milieux naturels. C'est néanmoins ce fuseau qui a été retenu.

Pour le projet P5

Comme pour les autres projets, les propositions de fuseaux résultent des conclusions émises lors de la phase d'études environnementales et techniques préliminaires et d'une démarche de pré-concertation avec les acteurs locaux. D'autres solutions ont été étudiées et analysées au regard des enjeux environnementaux et de la concertation menée depuis 2009. Cette analyse à l'échelle de l'aire d'étude a amené RTE à écarter l'ensemble des autres solutions pour n'en retenir que deux : les fuseaux A et B.

Sur l'ensemble de l'aire d'étude, le fuseau B apparaît comme étant la solution présentant le plus d'avantages d'un point de vue environnemental. Ceci est d'autant plus vrai pour le milieu naturel.

Pour le projet P6

Compte tenu de l'analyse des enjeux environnementaux localisés à l'échelle de l'aire d'étude, de la prise en compte des sensibilités les plus fortes et de la concertation menée depuis 2009, il a donc été décidé de ne dégager et d'examiner que **deux fuseaux de passage des ouvrages, les fuseaux A et B.**

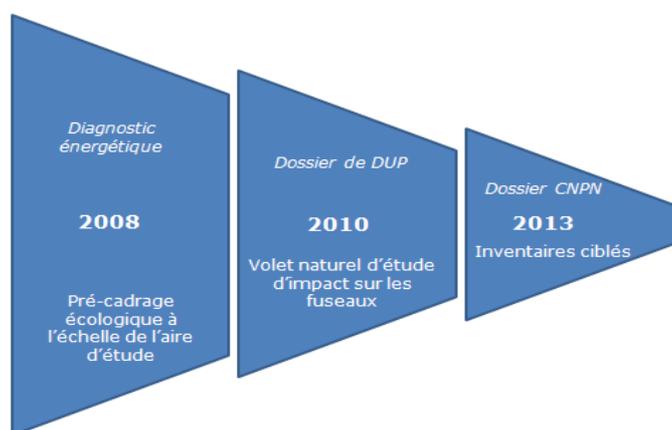
Sur l'ensemble de l'aire d'étude, le fuseau B apparaît comme étant la solution présentant le plus d'avantages pour toutes les thématiques prises en compte excepté pour les milieux naturels. C'est néanmoins ce fuseau qui a été retenu.



III. Le contexte et les enjeux écologiques

La démarche d'inventaires menée depuis le début du projet

L'intégration des enjeux écologiques tout au long de la démarche de définition des projets a conduit à la réalisation de plusieurs campagnes d'inventaires. Celles-ci ont été réalisées à des échelles de plus en plus précises au fur et à mesure de l'avancée des projets.



En 2008 :

Les premiers inventaires de terrain ont ainsi été réalisés, par ECO-MED, dans le cadre de l'élaboration d'un **pré-cadrage écologique** établi sur l'ensemble du territoire de la Haute-Durance. Etant donnée l'échelle considérée alors, les prospections visaient à caractériser les grandes entités écologiques en présence et à en définir les sensibilités.

En 2010 :

Les inventaires ont été resserrés sur un fuseau d'étude de 100 m de large, centré sur les tracés de DUP des projets. Ces tracés correspondent aux tracés de principe présentés dans les dossiers de demande de déclaration d'utilité publique. Les inventaires réalisés dans ce cadre ont permis de dresser un état initial des peuplements faunistiques et floristiques des deux fuseaux d'études et une analyse la plus complète possible des fonctionnalités écologiques locales.

En 2013 :

Ces éléments ont été intégrés aux études d'impact des projets, soumis à enquête publique

- du 27 mai au 11 juillet 2013 pour P4 et P6,
- du 10 juin au 10 juillet 2014 pour P3 et P5.

En 2014 :

A l'issue d'une nouvelle phase de travail, la démarche de définition des projets détaillés a été lancée. Afin de garantir la meilleure prise en compte possible des enjeux écologiques, RTE a, à nouveau, sollicité ECO-MED.

S'est alors engagé un **travail itératif** entre les cabinets d'étude Projet, chargés de proposer des tracés répondant aux exigences techniques de chacun des projets, et ECO-MED, dont la mission a consisté à proposer toutes les adaptations possibles pour éviter d'impacter les éléments du patrimoine écologique.

Ce travail s'est poursuivi durant plus d'un an et a abouti à la définition de **projets détaillés de moindre impact**. Des modifications de tracés en dehors du fuseau de DUP



ayant été jugées nécessaires, des inventaires écologiques ponctuels ont été réalisés en compléments de ceux déjà produits.



Synthèse des enjeux écologiques des deux projets

Le fuseau d'étude du projet P3 s'étend sur une distance de 25 kilomètres, avec en son centre la ville de Briançon. Il comprend la vallée de la Guisane, affluent de la Durance qui prend sa source au niveau du col du Lautaret et la vallée de la Durance en aval de Briançon.



Aperçu de la Guisane

Latitude Biodiversité

Située au niveau de la confluence entre la Guisane et la Durance, la ville de Briançon joue un rôle de verrou en termes de fonctionnalité écologique. De même, la forte urbanisation ainsi que la topographie très encaissée de la vallée de la Guisane ne favorisent pas les échanges entre les massifs situés de part et d'autre de cette rivière. La vallée de la Durance, en aval de Briançon, bénéficie d'une topographie moins prononcée et surtout d'une urbanisation plus faible. Du sud vers le nord, il traverse les communes de l'Argentière-la-Bessée, les Vigneaux, Saint-Martin-de-Queyrières, Villar-Saint-Pancrace, Puy-Saint-Pierre, Briançon, Saint-Chaffrey, La Salle-les-Alpes et Le Monêtier-les-Bains.

La commune de Villar-Saint-Pancrace marque à la fois le changement de technologie du projet mais également la transition entre le fond de la vallée plus ou moins anthropisé, où le projet suit essentiellement le N94, et les boisements d'altitude dans lesquels le tracé s'élève en sortant du poste. Dans ce second secteur, le fuseau monte sur les versants de la Têt du Puy en traversant le Grand bois des Bans et le Bois de l'ubac pour redescendre sur l'Argentière-la-Bessée vers des milieux steppiques.



Vue sur le site du projet P3

Wittebolle - consultants

Les fuseaux d'étude des projets P4 et P6 étant commun sur une partie du tracé, ils sont présentés conjointement. Par ailleurs, et en raison de leur longueur, les fuseaux



d'étude ont été subdivisés en six « écomplexes », définis en fonction de critères paysagers, géographiques, topographiques et écologiques.

❖ Montagnes d'Espinasses (P4)

Le fuseau d'étude de P4 démarre de la base du barrage de Serre-Ponçon et remonte vers l'ouest au Mont Soleil, puis il se dirige au nord-ouest et traverse le ravin du torrent des « Trente pas » jusqu'au lieu-dit « Champ Lacroix ». De là, il bifurque au nord-est et se dirige vers les crêtes entre les hameaux du « Fein » et de « Vière », à l'est du lieu-dit « Veyrelle ».

Au sein de cet écomplexe, la végétation dominante est celle de l'étage supraméditerranéen avec de grandes surfaces boisées, naturellement, par le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) ou, artificiellement, par le Pin noir (*Pinus nigra*). Sur les replats, de petites zones ouvertes sont présentes avec des cultures extensives riches en espèces messicoles mais également des pelouses sèches à mésophiles à Aphyllanthe de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*) ou à Brome dressé (*Bromus erectus*). De plus, la présence, au sud du fuseau, de lambeaux de chânaie pubescente et de grands éboulis calcaires thermophiles est à souligner.



Mosaïque de pelouses à Aphyllanthe de Montpellier (premier plan) et à Brome dressé (arrière plan)

M. DALLIET, 18/05/2011, Espinasses (05)



Culture extensive au lieu-dit « Champ Lacroix »

M. DALLIET, 26/05/2011, Espinasses (05)

❖ Adrets du Gapençais (P6)

Cet écomplexe s'étend de 820 à 1280 mètres d'altitude, sur les communes de La Rochette et de La Bâtie-Neuve. Il est quasiment entièrement inclus dans l'étage de végétation supraméditerranéen, mais atteint la base de l'étage montagnard dans les zones de replats les plus élevées.

D'ouest en est, le fuseau d'étude s'élève rapidement de la vallée de la Luye (Poste électrique de Grisolles) sur un coteau assez raide où se développe une belle chânaie pubescente thermophile, et se dirige en direction d'un vaste versant en encorbellement dominant le village de La Bâtie-Neuve et la vallée de l'Avance.

Sur ce grand versant exposé au sud, le fuseau d'étude traverse un paysage à la fois pastoral (vastes surfaces herbeuses essentiellement destinées au pâturage ovin) et forestier (forêts dominées par le Pin sylvestre).

Il est à noter que de nombreuses zones humides émaillent ce versant dans sa partie ouest en raison du caractère très marneux du sol, alors que vers l'est (secteur des Granes et des Clots), la physionomie est beaucoup plus sèche et rocailleuse.





Pelouse sèche pâturée en voie de déprise près de Montreviol

J. UGO, 07/07/2010, La Bâtie-Neuve (05)

❖ Bassin de Chorges (P4)

Dans cet écosystème, le fuseau débute dans le prolongement du précédent en descendant vers le nord-est, sur le plateau du hameau du « Fein » jusqu'à la crête de la Rate et plus bas, le lieu-dit « Les Noyers », en suivant la ligne électrique existante, au sud-est du bassin de Chorges. De là, il remonte le versant sud, en suivant le lit du torrent de Malerosse vers le nord puis, peu après la nationale 94, bifurque vers le nord-est, pour atteindre la limite altitudinale des terres cultivées à l'ouest du hameau « Le Pomeyret », peu après avoir passé la limite communale entre Chorges et Prunières.

Essentiellement agricole, le bassin de Chorges abrite une mosaïque de cultures et de prairies mésophiles localisées en fond de vallon et sur le plateau du Fein. Au sud de cet écosystème, dans le massif du Colombis, des zones boisées de hêtraie et de pinède et des éboulis entrecourent ce paysage essentiellement agricole. Enfin, au nord de l'écosystème, le fuseau monte sur le versant adret des Aiguilles de Chabrières composé de quelques lambeaux de chênaie pubescente et de pelouses xérophiles à mésophiles et d'éboulis en situation de déprise et de colonisation par divers ligneux.

❖ Adrets de Piolit-Chabrières (P4 & P6)

Cet écosystème occupe une position centrale dans le fuseau d'étude. C'est aussi le plus élevé puisqu'il s'étend de 1000 mètres d'altitude au torrent de Réallon, à 1700 mètres, au lieu-dit des Molles (Chorges).

D'ouest en est, il traverse les communes de Chorges, Prunières, Saint-Apollinaire et Savines-le-Lac sur un vaste versant adret situé au pied des sommets calcaires de Piolit et de Chabrières, et dominant la petite plaine du Bassin de Chorges. Il est inclus dans les étages supraméditerranéen et montagnard.

Les milieux traversés sont de deux grands types : pastoraux, avec de vastes surfaces de pelouses et prairies pâturées par des ovins et bovins ; forestiers et essentiellement résineux avec de grandes forêts de Mélèze et de Pin sylvestre.

Au sein de ces grandes formations s'observent ponctuellement de nombreuses petites zones humides (prairies, mégaphorbiaies, ruisseaux) ainsi que des milieux rocheux prenant la forme, parfois prégnante dans le paysage, d'éboulis et de clapiers. Hormis quelques rares prairies de fauche, les zones proprement agricoles sont absentes de cet écosystème.

❖ Balcons d'Embrun (P4 & P6)

Traversant d'ouest en est les communes de Puy-Saint-Eusèbe, Puy-Sanières, Embrun et Châteauroux-les-Alpes, le fuseau d'étude, hormis dans les quelques ravins qu'il traverse, reste à une altitude moyenne assez élevée comprise entre 1200 et 1400 mètres, définissant ainsi un écosystème assez nettement montagnard.



Prenant en écharpe les contreforts du Mont Guillaume et de la Tête de Clotinaille, il suit « en balcon » le lac de Serre-Ponçon, puis l'entrée dans la vallée de la Haute-Durance, franchissant ainsi une étape bioclimatique et biogéographique vers le domaine plus interne et d'affinité steppique propre à cette vallée.

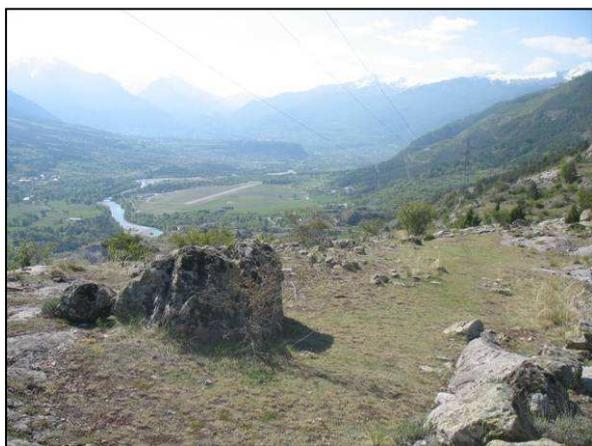
Le plus souvent orientées au sud, puis au sud-est, ces pentes accueillent sur les versants du Mont Guillaume de grandes formations boisées où domine nettement le Pin sylvestre. Hors de ces grandes forêts, le paysage de ces « balcons » est surtout marqué par un complexe agro-pastoral où se côtoient habitat rural diffus, prairies de fauche et pâturées, pelouses sèches et d'affinité steppique.

Dans ce complexe souvent bocager existent aussi quelques zones humides remarquables (Serre-Buzard, La Reste, Caléryère, etc.), essentiellement dans la partie durancienne du fuseau d'étude.

❖ Steppique durancien (P6, P5, P3)

Partant du torrent « le Couleau », le fuseau se dirige au nord-est et passe au-dessus du hameau des « Clots ». Toujours dans la même direction sur la commune de Réotier, il passe au-dessus des hameaux « les Bruns » et « la Bourgea » puis passe sous le hameau « les Guieux » jusqu'au pylône de télécommunication. De là, il passe le ravin de Piolet et remonte vers le nord en passant successivement au-dessus des hameaux « les Eymards » et « les Pasques » sur la commune de Saint-Crépin. Toujours en allant vers le nord, le fuseau passe par les pentes à l'ouest du village de Champcella et descend jusque sur la rive droite de la Durance qu'il traverse au sud du hameau « Maison Blein » sur la commune de la Roche-de-Rame. Enfin, il monte sur le versant du Bois de France au niveau du lieu-dit « Beauregard » et bifurque à l'ouest au niveau des conduites forcées de l'usine hydroélectrique de l'Argentière-la-Bessée, pour rejoindre le poste électrique.

Passant essentiellement au sein des boisements à Pin sylvestre notamment au niveau des bois de Pinfol, de l'Aubréou et des fonds du Sap au sud ainsi que du Costes des Corbières et du Bois de France au nord, le fuseau traverse également de nombreuses zones ouvertes où sont présentes des pelouses sèches à mésophiles ainsi que de nombreux éboulis et falaises calcaires notamment au niveau des communes de Réotier et Champcella. De plus, ce fuseau descend en fond de vallée où des cultures morcellent la ripisylve de la Durance. Enfin, la présence d'habitats de recolonisation des milieux agropastoraux est à souligner avec notamment des matorrals à Genévriers.



Mosaïque de dalles rocheuses et de pelouses sèches à mésophiles

M. DALLIET, 05/05/2011, Champcella (05)

Le fuseau d'étude P5 est divisé en deux parties : l'une entre le poste électrique de Pralong sur la commune d'Embrun et le poste électrique situé sur la commune de Risoul et l'autre entre le poste électrique situé sur la commune de Risoul et celui de l'Argentière-la-Bessée. Elles traversent respectivement les communes d'Embrun,



Châteauroux-les-Alpes, Saint-Clément-sur-Durance, Guillestre et Risoul et de Risoul, Guillestre, Eyglies, Saint Crépin, Champcella, La Roche de Rame, Freissinières, l'Argentière-la-Bessée.

Le fuseau se positionne au fond de la vallée et suit les voies de circulation sur l'ensemble de son tracé. Il ne concerne, par conséquent, que très peu de milieux naturels mis à part ceux déjà présents en bord de route ou de chemin.



Aperçu de la route sous laquelle s'insère presque en totalité P5

Latitude Biodiversité



IV. Les impacts et les mesures E/R/C

Les impacts bruts et les effets cumulés

Les principaux impacts bruts concernent la phase travaux des projets et portent sur la destruction directe d'individus d'espèces pas ou peu mobiles (flore, invertébrés, œufs, jeunes peu mobiles) et la destruction ou la dégradation d'habitats d'espèces protégées.

Les 175 espèces protégées concernées :

Niveau d'impact brut	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul/Négligeable
Nombre d'espèces protégées concernées	22	70	61	18	3

Les travaux pourraient également être source de dérangement. Cet impact sera plus prononcé sur les oiseaux et les chiroptères en fonction des périodes de travaux.

Un second impact lié à la phase d'exploitation de la ligne est envisagé. Il s'agit du risque de collision des individus, principalement de l'avifaune, avec les câbles des lignes aériennes.

De plus, **l'analyse des effets cumulés** a été effectuée au travers de la consultation de plusieurs ressources documentaires (Avis de l'Autorité Environnementale sur d'autres projets locaux connus notamment). Cinq projets impactant les mêmes espèces ou entités écologiques que celles recensées au sein du linéaire d'étude ont été retenus. 4 des 5 projets identifiés sont des projets surfaciques et non linéaires. Le projet linéaire de voie verte entre Briançon et Monétier-les-Bains s'insère dans les mêmes entités biogéographiques que les projets P2 et P3. L'extrémité nord du tracé de P2 a été définie de manière à suivre le tracé de la future voie verte, limitant ainsi les effets du projet qui ne se cumuleront donc pas mais se substitueront en partie.

Deux des autres projets étudiés concernent l'installation de centrales hydroélectriques sur des cours d'eau également franchis dans le cadre du programme Haute Durance. Les principes technologiques retenus ou les adaptations des modalités de franchissement (mesure R8) de ces torrents par les ouvrages électriques permettent la préservation de leur lit. Ainsi, les projets électriques n'auront pas d'effets cumulés notables avec les 2 projets hydroélectriques sus-mentionnés qui garantissent également le maintien de la fonctionnalité des milieux (passe à poissons, garantie de débit, ...).

Il en va de même pour le projet de sécurisation du torrent de la Pisse contre les crues. En effet, ce cours d'eau n'est pas concerné par les travaux liés au programme RTE Haute Durance.

Le dernier projet porte sur la création d'un télésiège et l'aménagement de la piste correspondante, à Puy-St-Pierre et Puy-St-André. Une partie des milieux concernés l'est également par certains projets du programme Haute Durance, mais au sud de l'Argentière. Par ailleurs, les espèces associées à ces milieux et impactées par le projet de télésiège ne sont pas concernées par les projets électriques. La significativité des effets cumulés dans ce cas n'apparaît donc pas évidente au vue de la distance séparant les milieux similaires impactés et de la différence dans les cortèges floristiques concernés.



Rappelons enfin que les projets P3 à P6 s'inscrivent dans la continuité des projets P1 et P2 avec qui ils auront des effets cumulés. Cet élément a été pris en compte dans l'évaluation des impacts résiduels présentés ci-après.

Les mesures d'évitement et de réduction d'impact

Seize mesures d'évitement et de réduction ont été proposées en concertation avec RTE.

La mise en œuvre de ces mesures sera garantie par **cinq mesures d'encadrement écologique des travaux**. L'une de ces mesures porte en particulier sur la formation d'un **comité de pilotage sous l'égide du Préfet**.

Descriptif des mesures d'évitement et de réduction :

Dénomination de la mesure (Evitement ou Réduction)	Objectif recherché et moyens mis en œuvre
Mesure E1 : Evitement des habitats favorables à l'Agrion de Mercure	Préserver les habitats favorables à l'Agrion de Mercure en modifiant le tracé des projets.
Mesure R1 : Prise en compte des enjeux dans la conception des projets détaillés.	Limiter l'impact des projets sur les éléments patrimoniaux en modifiant le tracé des projets.
Mesure R2 : Réutilisation des terres de surfaces.	Favoriser la recolonisation des tranchées par les espèces autochtones en maintenant la viabilité de la banque de graine présente dans le sol.
Mesure R3 : Maîtrise du déboisement concernant les pinèdes à Pin sylvestre favorables à l'Isabelle de France.	Préserver l'habitat de l'Isabelle de France en réutilisant, quand cela est possible les layons forestiers existants
Mesure R4 : Préservation des arbres-gîtes favorables aux chiroptères, au cortège avifaunistique cavicole et aux insectes saproxylophages.	Préserver les habitats primaires des espèces exploitants les arbres à cavité en adaptant le tracé
Mesure R5 : Abattage « de moindre impact » d'arbres gîtes potentiels favorables aux chiroptères, aux insectes saproxyliques.	Limiter l'impact des coupes d'arbres sur les chiroptères arboricoles en adaptant les modalités d'abattages des arbres-gîtes potentiels.
Mesure R6 : Adaptation de l'emprise du projet en fonction des gîtes du Lézard ocellé au niveau des « Montagnes d'Espinasses »	Limiter l'impact des travaux sur le Lézard ocellé en adaptant les emprises dans la zone de gîte de l'espèce et en créant des gîtes de substitution
Mesure R7 : Mise en place de balises anticollision de l'avifaune contre les câbles de la ligne HT concernée par l'étude.	Limiter le risque de collision de l'avifaune avec les câbles sur les secteurs sensibles des lignes aériennes en améliorant la visibilité des câbles.
Mesure R8 : Préservation des milieux humides et aquatiques.	Préserver les zones humides et les cours d'eau et la faune et la flore liées en adaptant les tracés et les modalités de franchissement.
Mesure R9 : Limiter les risques de pollution accidentelle des cours d'eau, et des milieux connexes.	Préserver les cours d'eau, la faune et la flore liées du risque de pollution accidentel en mettant en place des dispositifs de protection spécifiques.
Mesure R10 : Traitement des eaux de pompage chargées en matières en suspension avant leur rejet dans les milieux aquatiques.	Limiter l'apport de matières en suspension dans les cours d'eau par l'installation de filtre.



Dénomination de la mesure (Evitement ou Réduction)	Objectif recherché et moyens mis en œuvre
Mesure R11 : Remise en état des cours d'eau.	Restaurer la fonctionnalité du milieu.
Mesure R12 : Adaptation du calendrier des travaux en accord avec la phénologie des espèces.	Planifier les travaux en dehors de la période de présence ou d'émancipation de certaines espèces à enjeu local de conservation.
Mesure R13 : Adaptation spécifique du calendrier d'intervention pour les travaux à proximité des gîtes avérés d'espèces de chiroptères	Réduire le dérangement au niveau des gîtes de reproduction de chiroptères par des adaptations ciblées du calendrier des travaux.
Mesure R14 : « Défavorabilisation écologique » de la zone d'emprise avant travaux.	Réduire le dérangement et le risque de destruction d'oiseaux en période de reproduction en rendant inhospitaliers certains secteurs en dehors des période sensibles pour l'avifaune.
Mesure R15 : Maintien des blocs rocheux en place	Offrir aux reptiles notamment des gîtes
Mesure R16 : Gestion intégrée des layons forestiers en phase exploitation	Intégration des enjeux écologiques lors des futurs travaux d'entretien via le développement d'une application spécifique

Les impacts résiduels et les espèces intégrant la démarche dérogatoire

Ces mesures permettent de réduire de façon significative les impacts des projets sur certaines composantes de la flore et de la faune protégées rencontrées localement. Cependant, certains impacts résiduels non nul restent pressentis.

Ainsi, les impacts résiduels du projet pour chaque espèce ont été analysés après considération des mesures d'évitement et de réduction.

Sur les **175 espèces protégées** recensées ou jugées fortement potentielles au sein des fuseaux d'études, les effets du projet restent :

- **significatifs et modérés pour 9 espèces,**
- **faibles pour 57 espèces,**
- **non significatifs pour 97 espèces,**
- **nuls pour les autres.**

Les projets conduiront donc toujours à des perturbations du milieu naturel et à un impact sur certaines espèces protégées. En conséquence, une demande de dérogation conjointe pour leur destruction et/ou leur perturbation doit être réalisée.

Une réflexion (prenant en compte la nature et l'intensité des impacts résiduels) a été menée, en concertation avec la DREAL PACA, permettant de conclure à **l'intégration de 56 espèces dans la présente démarche dérogatoire.**



Les 56 espèces concernées par la démarche de dérogation :

FLORE (3 espèces)	INSECTES (6 espèce)	AMPHIBIENS (6 espèces)
<ul style="list-style-type: none"> - Choin ferrugineux, - Astragale queue-de-renard, - Gagée des champs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alexanor, - Proserpine, - Damier de la Succise, - Azuré du serpolet, - Azuré de la croisette, - Laineuse du prunellier. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sonneur à ventre jaune, - Triton alpestre, - Grenouille agile, - Pélodyte ponctué, - Alyte accoucheur, - Crapaud calamite.
REPTILES (2 espèces)	OISEAUX (23 espèces)	MAMMIFERES (16 espèces)
<ul style="list-style-type: none"> - Lézard ocellé et - Coronelle girondine 	<ul style="list-style-type: none"> - Gypaète barbu, - Vautour fauve, - Aigle royal, - Circaète Jean-le-Blanc, - Faucon pèlerin, - Milan royal, - Bondrée apivore, - Autour des Palombes, - Faucon hobereau, - Milan noir, - Grand-duc d'Europe, - Petit-duc scops, - Bruant ortolan, - Huppe fasciée, - Torcol fourmilier, - Tarier des prés, - Gobemouche gris, - Moineau soulcie, - Pie-grièche écorcheur, - Monticole de roche, - Rousserolle verderolle, - Pipit rousseline, - Traquet motteux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Barbastelle d'Europe, - Murin de Bechstein, - Grand rhinolophe, - Petit rhinolophe, - Murin à oreilles échancrées, - Murin de Brandt, - Murin d'Alcathoe, - Murin à moustaches, - Noctule de Leisler, - Pipistrelle de Nathusius, - Pipistrelle pygmée, - Murin de Daubenton, - Murin de Natterer, - Oreillard roux, - Muscardin, - Ecureuil roux.



Les mesures de compensation

Deux grandes familles de mesures peuvent être distinguées : les **mesures surfaciques** et les mesures ponctuelles.

Concernant les mesures surfaciques, RTE propose de mener des actions compensatoires sur une surface totale de plus de 100 ha.

Dénomination de la mesure	Objectif recherché	Surface traitée
Mesure C1 : Restauration de pelouses sèches à mésophiles	Ré-ouvrir et maintenir ouvert des milieux à forte valeur écologique par des actions de gyrobroyage et la redynamisation d'un pâturage extensif	30 ha
Mesure C2 : Restauration expérimentale des zones ouvertes remaniées	Restauration par transfert de foin des zones remaniées lors des travaux (pistes, plateformes, etc.) Expérimentation ponctuelle de différentes modalités de restauration des trajectoires de communautés végétales	13 ha
Mesure C3 : Mise en place de cultures faunistiques	Création de cultures faunistiques semées à faible densité intégrant des messicoles	10 ha
Mesure C4 : Gestion conservatoire des habitats boisés - Mise en place d'îlots de sénescence	Mise en place de zones volontairement abandonnées à une évolution spontanée de la forêt	50 ha
Mesure C5 : Réalisation d'aménagements et expertise des ouvrages d'arts existants sur le haute Durance	Réalisation d'aménagements de pérennisation de gîtes pour les chiroptères cavernicoles - Elaboration d'un diagnostic du potentiel d'accueil des ponts de la Haute Durance pour les chiroptères et définition d'un plan d'action pour en améliorer leur attractivité	-
Mesure C6 : Restauration écologique d'un bas marais alcalin	Restauration de la fonctionnalité d'un bas-marais alcalin actuellement drainé	0,3 ha
Mesure C7 : Identification des points de conflits entre le réseau électrique de la Haute Durance et l'utilisation du territoire par les rapaces	Sécuriser des lignes électriques aériennes existantes dans les secteurs les plus accidentogènes pour les rapaces	-



Des mesures d'accompagnement

Une mesure de **sauvetage des oiseaux blessés** sur le territoire des Hautes-Alpes.

En outre, une étude pour **l'amélioration des connaissances sur l'écologie du Damier de la Succise** visera à déterminer les plantes hôtes utilisées dans le secteur par les différentes sous-espèces.

Le suivi des mesures

Deux types de suivis sont proposés :

- le suivi des différentes mesures de compensation proposées.
- un suivi des différents itinéraires techniques de restauration des communautés végétales dans le cadre de la mesure C2, intégrant une thèse de recherche appliquée ;

Par ailleurs, un comité de pilotage (COFIL), établi sous l'égide du Préfet des Hautes-Alpes, sera constitué pour le suivi annuel de la mise en œuvre des mesures compensatoires.



V. Conclusions

Cette étude permet de démontrer que les trois conditions pour qu'une dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement soit délivrée sont respectées.

En effet, RTE a largement étayé la notion d'**intérêt public majeur** du projet de rénovation du réseau électrique de la Haute Durance en mettant en avant sa capacité actuelle d'échange réduite et saturée, le caractère prioritaire de ce projet au niveau européen (Projet Prioritaire d'Intérêt Européen) et d'autres justifications multiples (sûreté du système électrique, qualité de fourniture, sécurité d'approvisionnement, intégration des marchés nationaux et régionaux d'énergie).

La réflexion relative au choix d'une **alternative** mais surtout d'une **zone d'emprise de moindre impact écologique** a été aussi largement développée. Rappelons tout de même ici que la définition des projets détaillés s'est appuyée sur une **démarche itérative** entre le bureau d'études naturaliste et ceux en charge de l'élaboration technique des projets. L'ensemble des enjeux a été intégré à cette démarche pour en garantir la meilleure prise en compte possible. Ces éléments concourent aujourd'hui à affirmer qu'il n'existait pas de solutions alternatives de moindre impact écologique pour ce projet.

Enfin, concernant **l'atteinte à l'état de conservation** des espèces concernées par la démarche dérogatoire, nous pouvons considérer que, sous réserve de la bonne application des mesures d'atténuation d'impact et de la mise en oeuvre des mesures de compensation, **le projet ne nuira pas au maintien des espèces concernées dans un état de conservation favorable au sein de leur aire de répartition naturelle.** Les mesures proposées respectent en effet les principes fondamentaux de la démarche compensatoire.

En plus du respect de ces trois conditions, RTE soutiendra financièrement la mise en oeuvre de **mesures d'accompagnement écologique.**

Pour conclure, RTE tient à rappeler que l'ensemble de mesures préconisées dans ce dossier (atténuation et compensation) a fait l'objet d'une concertation étroite avec les acteurs locaux (gestionnaires, associatifs, etc.) avec comme objectif de proposer **une compensation répondant aux impératifs réglementaires mais aussi aux besoins du territoire.**

