

MODERNISATION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU PAYS DES PAILLONS, DE LA VESUBIE ET DE LA ROYA

**Création d'un poste électrique 225 000/150 000/63 000 volts et de son
raccordement au réseau public de transport d'électricité**

**Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une
évaluation environnementale**

**Notice technique et environnementale de la demande d'examen au cas par
cas**

(Annexe volontairement transmises par le maitre d'ouvrage ou pétitionnaire)



SOMMAIRE

1.	PRESENTATION DU PROJET.....	3
1.1	ZONE GEOGRAPHIQUE DU PROJET	4
1.2	DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET	4
1.3	DESCRIPTION D'UN POSTE ELECTRIQUE	7
2.	L'IMPLANTATION DU POSTE ELECTRIQUE « PAYS DES PAILLONS »	21
2.1	PRESENTATION DE L'EMPLACEMENT DE POSTE	22
2.2	SYNTHESE DES AVANTAGES QUE PRESENTE L'EMPLACEMENT POUR L'IMPLANTATION DU FUTUR POSTE « PAYS DES PAILLONS » :	22
3.	CHOIX DES TRACES DES RACCORDEMENTS AERIENS ET SOUTERRAINS.....	25
3.1	PRESENTATION DES TRACES RETENUS.....	25
3.2	SYNTHESE DES AVANTAGES DES FUSEAUX RETENUS	28
4.	PLANNING DU PROJET	29
5.	SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE D'IMPLANTATION	30
5.1	MILIEU PHYSIQUE :	30
5.2	MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITE :	33
6.	ELEMENTS COMPLEMENTAIRES CONCERNANT LE PROJET	48
6.1	RISQUES SANITAIRES.....	48
6.2	SOURCE DE BRUIT.....	49
6.3	EMISSIONS DANS L'AIR	49
7.	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	50
7.1	MESURES D'EVITEMENT	50
7.2	MESURES DE REDUCTION.....	52
7.3	MESURES DE SUIVI	59
7.4	MESURES DE COMPENSATION	59

1. PRESENTATION DU PROJET

En zone littorale, les supports (ou pylônes) de liaisons aériennes anciennes constitués d'acier non galvanisé dit « noir » sont soumis à une forte corrosivité. Dans les Alpes-Maritimes, c'est en particulier le cas de la partie sud de la ligne à 150 000 volts Lingostière – Roquebillière – St Dalmas et de la ligne à 63 000 volts Contes – Trinité Victor n°1, datant respectivement de 1947 et 1953. Leur renouvellement est nécessaire dans le but de pérenniser l'alimentation électrique du Pays des Paillons, de la Vésubie et de la Roya.

Pour ce renouvellement la solution proposée consiste à construire un nouveau poste électrique 225 000 / 150 000 / 63 000 volts dans le Pays des Paillons. Ce poste sera raccordé sur la ligne aérienne 225 000 volts Camporosso-Menton-Trinité Victor située à proximité. Une nouvelle liaison 150 000 volts reliera ce futur poste à la ligne 150 000 volts Lingostière – Roquebillière – St Dalmas, en remplacement du tronçon sud de cette ligne qui sera déposé. De la même manière, une nouvelle liaison 63 000 volts reliera ce futur poste à celui de Contes, en remplacement de la ligne aérienne 63 000 volts existante Contes – Trinité Victor n°1 qui sera déposée. Compte tenu des enjeux et de la configuration du territoire, la technique souterraine ou l'utilisation de lignes aériennes existantes sera privilégiée pour la création de ces liaisons.

Cette modernisation du réseau électrique permettra non seulement de pérenniser l'alimentation électrique du territoire, mais aussi de contribuer à sa sécurisation vis-à-vis du risque d'inondation au poste de Trinité-Victor en cas de crue de la rivière du Paillon située à proximité. Elle se traduira en outre par la dépose d'une vingtaine de km de lignes aériennes 150 000 ou 63 000 volts (suppression d'une quarantaine de pylônes et des câbles associés), ce qui apportera une amélioration paysagère notable sur les secteurs concernés.

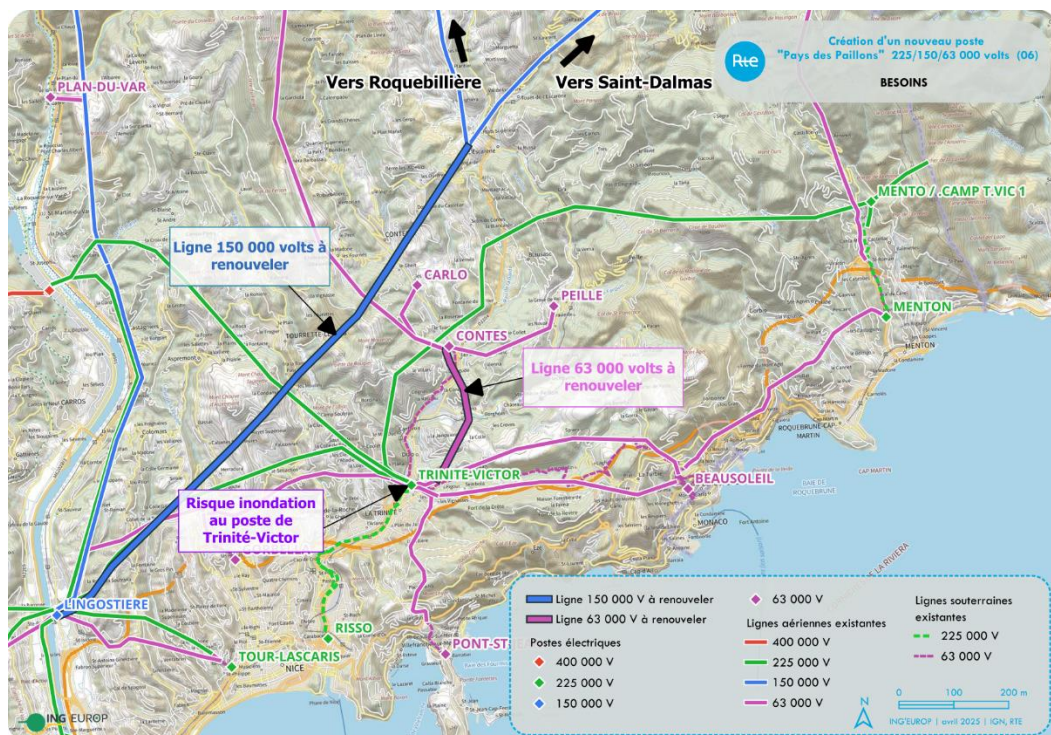


Figure 1 | Besoins à l'origine du projet

1.1 ZONE GEOGRAPHIQUE DU PROJET

La zone du projet concerne le Pays des Paillons. Elle s'inscrit dans le prolongement des vallées de la Roya et de la Vésubie, dans les Alpes-Maritimes (06) en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les ouvrages à réaliser concernent les communes de Blausasc, Contes, l'Escarène et Berre-les-Alpes.

Un emplacement préférentiel et des fuseaux de moindre impact ont été proposés et approuvés lors de la réunion de Concertation Fontaine du 27 novembre 2025.

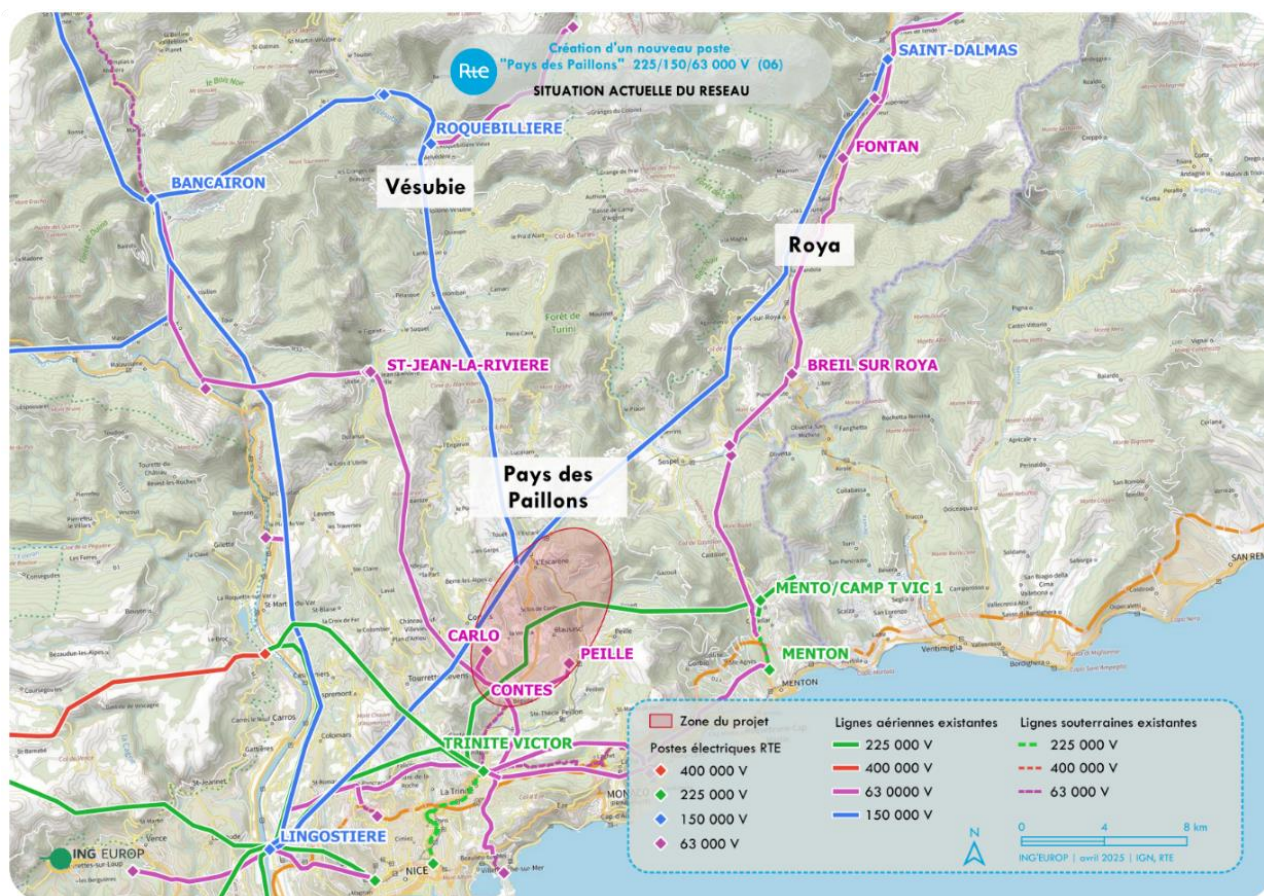


Figure 2 | Localisation générale du projet

1.2 DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

La solution retenue consiste à créer :

- Un nouveau poste 225 000 / 150 000 / 63 000 volts (sur la commune de Contes),
- Le raccordement de ce poste en coupure sur la ligne aérienne existante Camporosso – Menton – Trinité Victor, par une liaison aérienne 225 000 volts (700 m).
- Le raccordement de ce poste au point triple de la ligne aérienne existante Lingostière – Roquebillière – St Dalmas, par une liaison souterraine 150 000 volts.
- Le raccordement de ce poste au poste 63 000 volts existant de Contes au moyen d'une liaison souterraine.

- La dépose de la partie sud de la ligne aérienne à 150 000 volts de Lingostière au point triple (suppression des pylônes et des câbles)
- La dépose de la ligne aérienne existante 63 000 volts Contes-Trinité Victor d'environ 5km.

La réalisation des travaux est prévue en plusieurs étapes au regard du degré de priorité de chacune des deux lignes à renouveler :

- En 1ère étape la création du poste et de la liaison 63 000 volts entre ce futur poste et celui de Contes : mise en service prévue à l'horizon 2030 ;
- En 2ème étape la création de la liaison 150 000 volts entre ce futur poste et la ligne 150 000 volts existante : mise en service prévue à l'horizon 2032.
- En 3^{ème} étape la dépose des lignes aériennes existantes à renouveler

Ce phasage permet de traiter en priorité le besoin de renouvellement de la ligne 63 000 volts Contes – Trinité Victor n°1 (ligne qui présente un état de dégradation plus avancé que la partie sud de la ligne 150 000 volts), en désensibilisant ainsi l'alimentation électrique du Pays des Paillons vis-à-vis du risque inondation au poste de Trinité Victor.

Ce projet a fait l'objet d'une justification technico-économique (JTE) approuvée le 25 avril 2024 par le ministère en charge de l'énergie.

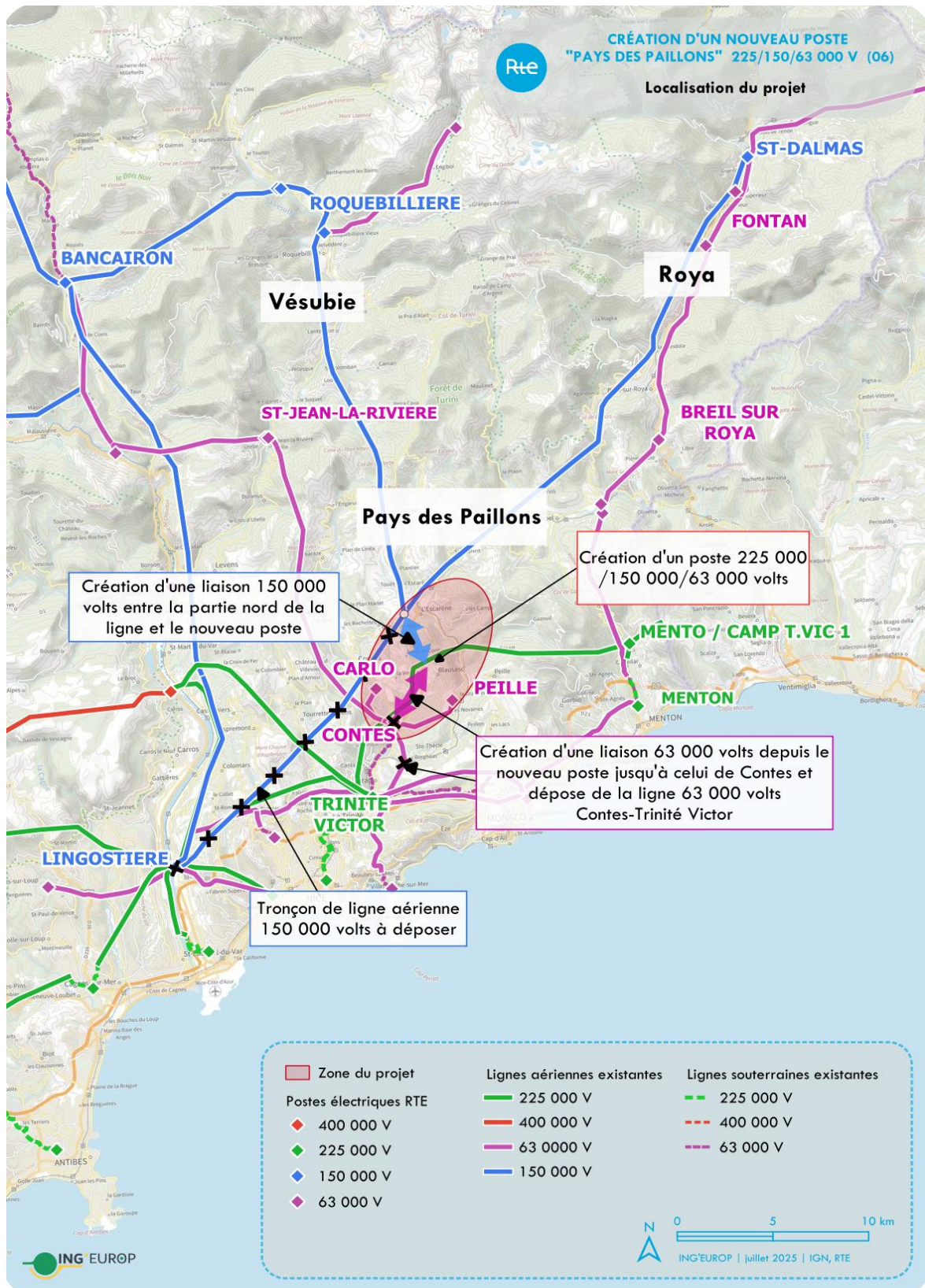


Figure 2 | Illustration des ouvrages projetés pour moderniser le réseau d'alimentation du Pays des Paillons, de la Vésubie et de la Roya

1.3 DESCRIPTION D'UN POSTE ELECTRIQUE

1.3.1 DESCRIPTION D'UN POSTE ELECTRIQUE

Les postes électriques sont des éléments clés du réseau électrique. Ils reçoivent l'énergie électrique, et la répartissent en assurant la jonction des différents réseaux électriques.

Le poste aérien utilise l'air comme isolant et nécessite une distance importante entre les parties sous tension. On y trouve un certain nombre d'appareils électriques (transformateurs, disjoncteurs, sectionneurs...) qui participent au bon fonctionnement du réseau.

Chaque ligne électrique et chaque transformateur est raccordé au poste par un ensemble d'appareils électriques (disjoncteur, sectionneurs, appareils de mesure) appelé communément « cellule ». Cette cellule permet notamment de les isoler électriquement et de les mettre hors tension en cas d'incident ou d'opération de maintenance.



Figure 43 | Exemple du poste électrique 225 000 volts de la Duranne (commune d'Aix-en-Provence)

Le poste électrique dans le cadre du projet pays des paillons sera un poste compact type PSEM pour la cellule 225kV, de manière à optimiser son emprise. Les cellules départs 150 et 63kV sont, quant à elles, prévues en technique aérienne.

L'isolation des composants électriques peut alors se faire par un gaz neutre type SF₆¹ disposant d'un pouvoir isolant supérieur à l'air et encapsulé dans des caissons étanches. Un tel poste compact est généralement installé à l'intérieur d'un bâtiment pour le protéger notamment des phénomènes météo. **Cette technologie étant plus couteuse et plus contraignante à exploiter, elle est réservée à des cas particuliers, notamment lorsque la surface disponible est limitée comme en milieu urbain.**

À sa mise en service, le poste des Pays de Paillon occupera une superficie d'environ 1 ha (surface clôturée). Cette superficie comprend également des pistes pour l'accès des engins nécessaires à la livraison, à la manutention des équipements du poste ainsi qu'à son exploitation.

Il sera équipé des équipements suivants :

- 1 échelon à 225 000 volts comprenant les cellules départs lignes vers les postes de Trinité-Victor et Camporosso – Menton ;
- 2 transformateurs 225 000/150 000 volts ;
- 1 cellule 150 000 volts pour le départ ligne vers la ligne aérienne 150 000 volts Roquebillière – St Dalmas ;
- 1 transformateur 225 000/63 000 volts ;
- 1 cellule 63 000 volts pour le départ de la ligne vers le poste de Contes.

Plusieurs réserves sont prévues pour de futurs départs lignes, transformateurs ou selfs inductance (équipements de compensation de la puissance réactive générée par les câbles souterrains), afin de pouvoir le cas échéant répondre à l'évolution des besoins électriques du territoire.

Les transformateurs sont équipés de paroi coupe-feu afin de réduire le risque incendie (cf figure 5).

¹ Hexafluorure de Soufre



Figure 54 | Exemple de transformateur de tension primaire 225 000 Volts équipé de parois coupe-feu

La création d'un tel poste électrique fait l'objet de différentes études, notamment paysagères et acoustiques, pour assurer sa bonne insertion environnementale. Le cas échéant, des dispositions particulières sont mises en œuvre.

Ce poste sera télésurveillé et télécommandé depuis les centres de dispatching de RTE sans personnel à demeure. Des visites de contrôle et d'entretien seront réalisées régulièrement par les personnels de RTE.

1.3.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX POSTE

Les travaux de construction impliquent la circulation et l'utilisation de divers véhicules de transport de matériaux, des engins de terrassement et de divers outils de forage pour les fondations et de construction (bétonnière, pelles mécaniques, camion grue...).

La construction d'un poste de transformation électrique se réalise par opérations successives :

- Balisage du chantier et mise en place des accès qui devront permettre l'acheminement depuis le réseau routier existant des équipements de forts tonnages (transformateurs) ;
- Terrassements : profilage, compactage de la plateforme et mise en place d'un réseau de drainage pour la gestion des eaux pluviales ;
- Pose de la clôture périphérique ;
- Réalisation des travaux de génie civil : construction des bâtiments et installation des transformateurs ;

- Mise en place des matériels 225 000 / 15000 volts et 63 000 volts associés ;
- Réalisation des aménagements paysagers aux abords du nouveau poste ;
- Contrôle du bon fonctionnement des équipements électriques et mise en service par RTE.



Figure 65 | Construction d'un poste de transformation

L'emprise du poste sera préalablement délimitée afin de créer une zone à l'intérieur de laquelle le chantier sera réalisé notamment pour le stockage de matériaux et de matériels, la circulation des engins et la base-vie. Une clôture grillagée sera érigée autour de l'enceinte afin de sécuriser le chantier et le poste en construction.

Les équipements lourds seront acheminés depuis le réseau routier existant.

1.3.3 DESCRIPTION D'UNE LIAISON ELECTRIQUE AERIENNE

Le raccordement du poste « Pays des Paillon » au réseau 225 kV s'effectuera via une ligne électrique aérienne 225 000 d'environ 700 m. Ce raccordement aérien est composé d'un nouveau pylône et de câbles conducteurs.

Parallèlement, le pylône 17 existant de la ligne 225kV Camporosso-Menton-Trinité Victor sera remplacé à proximité immédiate afin de permettre d'accueillir ce raccordement.

Un support est constitué du pylône et de ses fondations. Son rôle est de maintenir les câbles à une distance minimale de sécurité du sol et des obstacles environnants, afin d'assurer la sécurité des personnes et des installations situées au voisinage des lignes.

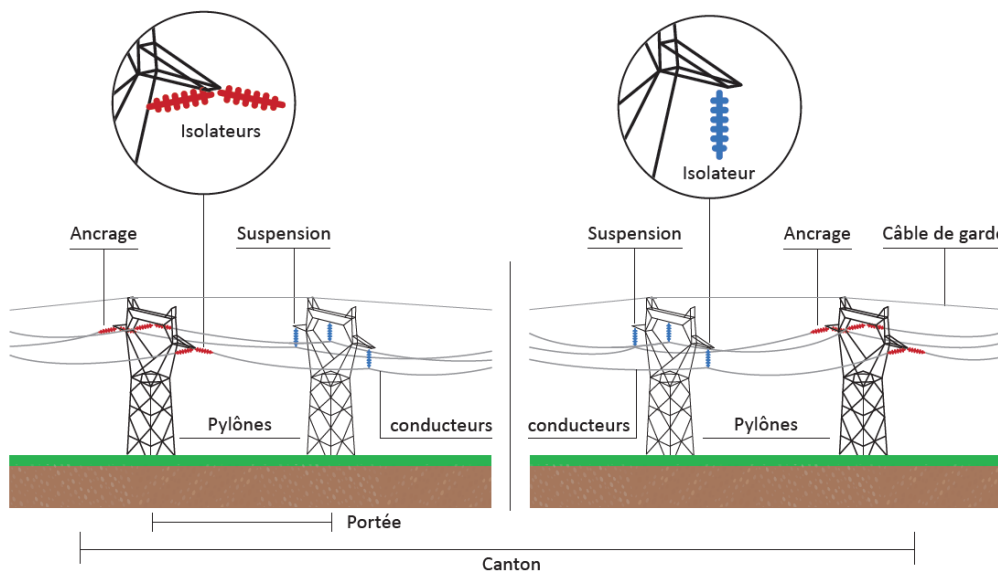


Figure 7 | Schéma d'une ligne aérienne

Les supports

La structure correspond à un treillis métallique composé de barres ou de cornières assurant la rigidité de l'ensemble du pylône. Sa silhouette est caractérisée par la disposition des câbles conducteurs. Le choix des pylônes se fait en fonction des lignes à réaliser, de leur environnement et des contraintes mécaniques liées au terrain et aux conditions climatiques de la zone : généralement les lignes sont soit simples (un circuit électrique par file de pylônes), soit doubles.

Les câbles conducteurs

Les câbles conducteurs portés par les pylônes transportent le courant. Le courant est triphasé et chacune des phases peut utiliser de 1 à 4 câbles.

Les câbles conducteurs sont nus, l'isolation électrique est assurée par l'air et non par une gaine isolante. La distance des conducteurs entre eux et avec le sol garantit la bonne tenue de l'isolement. Cette distance augmente avec le niveau de tension.



Le câble de garde

Il existe aussi des câbles qui ne transportent pas de courant, ce sont les « câbles de garde ». Ils sont disposés au-dessus des câbles conducteurs et les protègent contre la foudre. Certains permettent aussi de transiter des signaux de télécommunications nécessaires à l'exploitation du réseau public de transport d'électricité.



Les isolateurs

Les chaînes d'isolateurs, généralement en verre, assurent l'isolement électrique entre le pylône et le câble sous tension. Les isolateurs sont d'autant plus nombreux que la tension est élevée.



Le raccordement en coupure

Le raccordement du poste sur la liaison aérienne existante 225 000 V sera réalisé en coupure. Le principe de l'entrée en coupure est illustré ci-dessous.

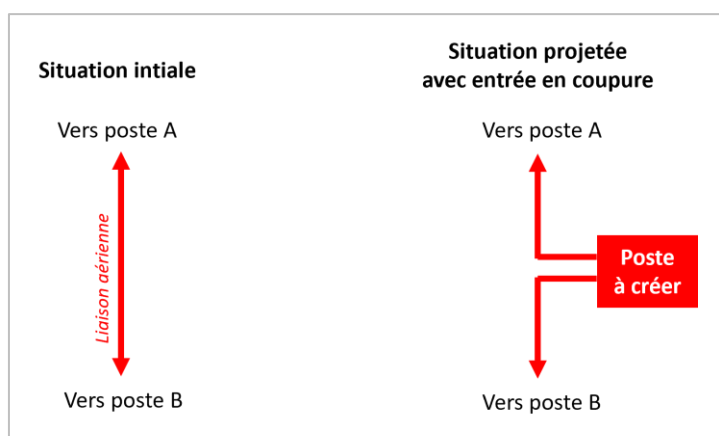


Figure 86 | Représentation d'une entrée en coupure sur une liaison aérienne

1.3.4 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE LIAISONS AERIENNES

La mise en place du nouveau support nécessaire au raccordement aérien du poste à créer sera effectuée selon les étapes suivantes :

- Aménagement de l'espace de travail (sur la piste DFCI ou à l'intérieur de l'emprise du poste) ;
- Création des fondations (massifs en béton ou sur pieux forés ou vissés suivant la nature du sol) ;
- Assemblage des pylônes au sol (généralement à proximité immédiate de son emplacement) ;
- Levage et installation des pylônes sur leur emplacement (généralement à la grue) ;

1.3.5 DESCRIPTION D'UNE LIAISON ELECTRIQUE SOUTERRAINE

Dans le cas présent, cette technique sera réalisée pour les raccordements 63 000 Volts et 150 kV. Cette technique est utilisée quand il s'agit de répondre à des exigences d'impact visuel ou de fortes densités de population.

Les conducteurs électriques, isolés par l'air en aérien, ont besoin d'un isolant spécifique en souterrain (isolant synthétique, technologie la plus utilisée aujourd'hui), dont l'épaisseur augmente avec la tension. Ces câbles présentent des variations au niveau de la composition de leurs écrans (aluminium), de leurs âmes (cuivre ou

aluminium) et de leurs diamètres. Ceci conditionne leur poids et leur capacité à supporter des intensités plus ou moins élevées pour une tension donnée.

Une liaison souterraine est constituée de trois câbles conducteurs, isolés et protégés, ainsi que de câbles annexes nécessaires à l'exploitation de la liaison : câble de mise à la terre pour protéger les conducteurs et câble de télécommunication (fibre optique).

L'ensemble de ces câbles sont déroulés en fond de fouille et enterrés à environ 1 mètre de profondeur.

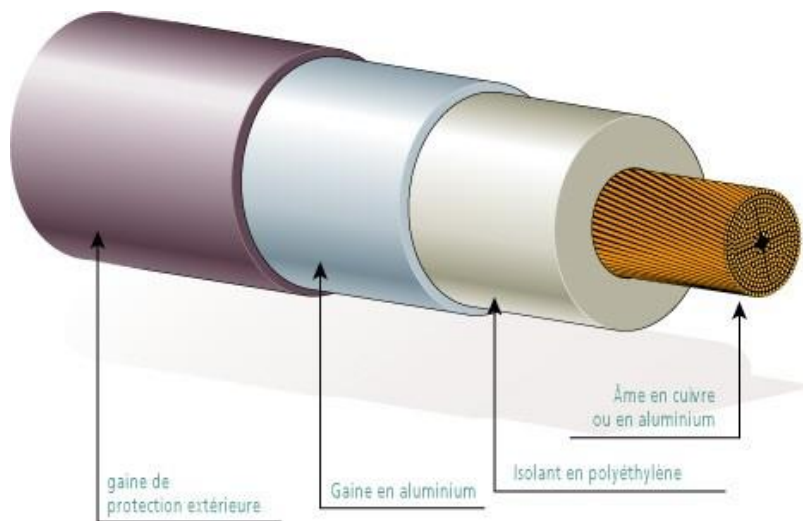


Figure 97 | Schéma de coupe d'un câble isolé

Techniques de pose :

La pose d'une liaison souterraine nécessite l'ouverture d'une tranchée d'environ 1,5 m de profondeur pour 50 à 70 cm de large. RTE pratique plusieurs modes de pose (voir figure 10), en fonction de la nature du câble utilisé, du milieu traversé et des obstacles rencontrés :

- La pose en fourreau PEHD (Polyéthylène haute densité) consiste à dérouler les câbles sur de grandes longueurs dans des fourreaux qui sont installés directement en terre. Cette technique de pose est généralement utilisée en sous-sol peu ou pas encombré par les réseaux, comme en zones rurales ou semi-rurales, y compris sous ou en bordure de chaussée. Elle permet une cadence d'avancement élevée ;
- La pose en fourreau PVC (Polychlorure de vinyle), consiste à dérouler les câbles dans des fourreaux qui sont enrobés de béton. Cette technique de pose est utilisée en sous-sol fortement encombré par les réseaux, comme les zones urbaines ou semi-urbaines. La cadence d'avancement est alors moins élevée.

Un grillage avertisseur est mis en place au-dessus des câbles dans la tranchée, ainsi que des plots en surface aux endroits clés (traversées de voirie ...), ceci afin de garantir la sécurité des tiers et de l'ouvrage.

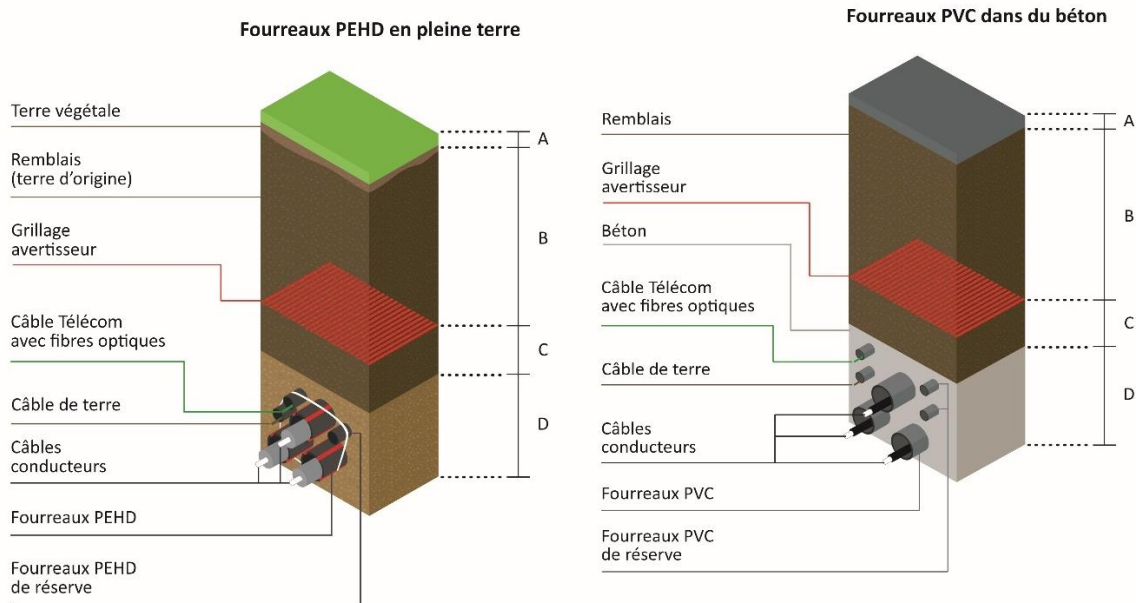


Figure 80 | Principe de pose des câbles souterrains en fourreaux PEHD (Fourreaux PEHD à gauche, PVC à droite)

Les câbles, livrés sur des tourets, sont déroulés par tronçons successifs de l'ordre de 800 mètres pour les liaisons 63 000 Volts. Ces tronçons sont raccordés entre eux à l'intérieur de chambres de jonction souterraines à environ 2 mètres de profondeur

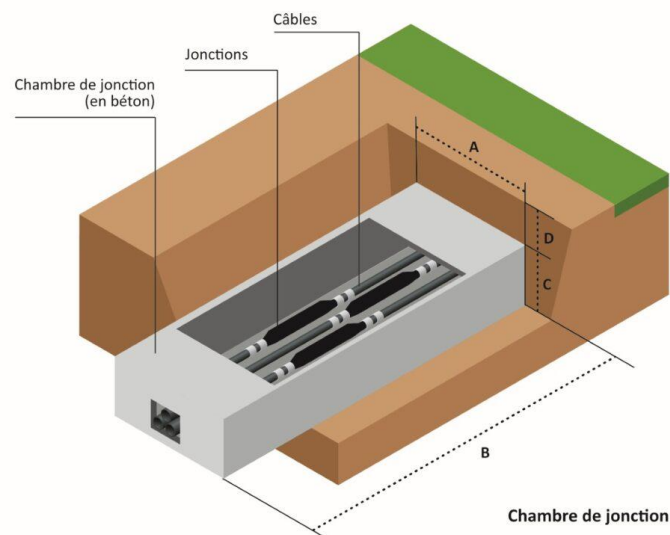


Figure 11 | Principe d'une chambre de jonction

En phase exploitation, il n'est pas nécessaire d'accéder aux chambres de jonction ou au reste de la liaison souterraine hormis en cas d'incident (rarissime).

1.3.6 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE LIAISONS SOUTERRAINES

Emprise du chantier

L'emprise d'un chantier de liaison souterraine comprend la tranchée, la piste pour les engins, et en cordon le long de la tranchée, le dépôt de terre végétale, le dépôt des terres de remblais et les fourreaux préparés.

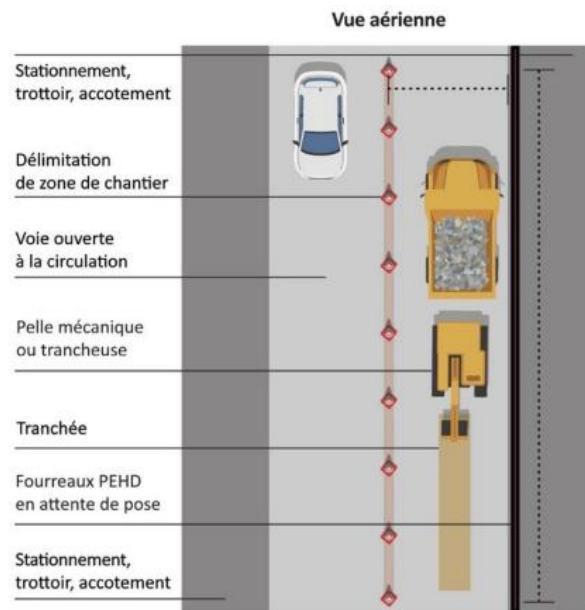


Figure 12 | Chantier de pose d'une liaison souterraine en zone urbaine

Pose de la ligne souterraine

Les opérations de pose d'une liaison souterraine en tranchée se déroulent généralement de la façon suivante :

- Décapage de la terre végétale ou découpe de la chaussée, selon le contexte ;
- Ouverture de la tranchée et blindage de la fouille ;
- Mise en place et raccordement des fourreaux (et coulage du béton dans le cas d'une pose en fourreaux PVC enrobés de béton) ;
- Remblayage de la fouille avec un compactage soigné et mise en place du grillage avertisseur au fur et à mesure de l'avancement linéaire du chantier ;
- Réfection des sols (chaussées, chemins, espaces verts ou autres) ;
- Déroulage des câbles par tronçons entre chaque chambre de jonction ;
- Raccordement des câbles dans les chambres de jonction ;
- Nettoyage et remise en état du site.



Figure 13 | Pose des fourreaux PEHD (à gauche) et déroulage d'une liaison souterraine au niveau d'une jonction (à droite)



Figure 14 | Chambre de jonction (à gauche) et réfection d'une chaussée après travaux (à droite)

Les opérations d'ouverture de fouille, de pose des fourreaux et de remblaiement sont généralement réalisées à la suite les unes des autres, par un atelier occupant une zone de chantier d'environ 100 à 200 m de long avançant au fur et à mesure sur le tracé de la liaison souterraine. Le rythme d'avancement est d'environ 50 à 100 m par semaine suivant le type de pose et le niveau de contraintes rencontrées (réseaux tiers, nature du sol ...), parfois plus notamment en pose PEHD pleine terre.

Dans le cas d'un passage sous chaussée ou accotement, une coordination est mise en place avec le gestionnaire de voirie et les dispositions nécessaires sont prises pour éviter ou réduire la gêne à la circulation (mise en place d'alternat, choix des périodes de travaux ...).

Techniques de franchissement

Lorsque le tracé de la liaison souterraine rencontre des obstacles ponctuels (réseaux, routes à forte circulation, cours d'eau, voies ferrées...), différentes techniques de pose peuvent être utilisées pour franchir ces obstacles sans les impacter.

Pose en « nappe »

Dans la pose en nappe les trois câbles qui constituent la liaison souterraine sont posés les uns à côté des autres. Cette disposition permet de limiter la profondeur d'enfouissement notamment quand la liaison souterraine doit passer au-dessus de réseaux qui limitent la profondeur disponible, comme les égouts par exemple, des ouvrages en béton permettent le passage des câbles à faible profondeur.

La fouille nécessaire a alors une profondeur de 0.70 à 0.80 m pour une largeur d'environ 1.20 m pour une liaison simple. Ces ouvrages renforcés en béton armé sont surmontés d'une tôle en acier et d'un grillage avertisseur.

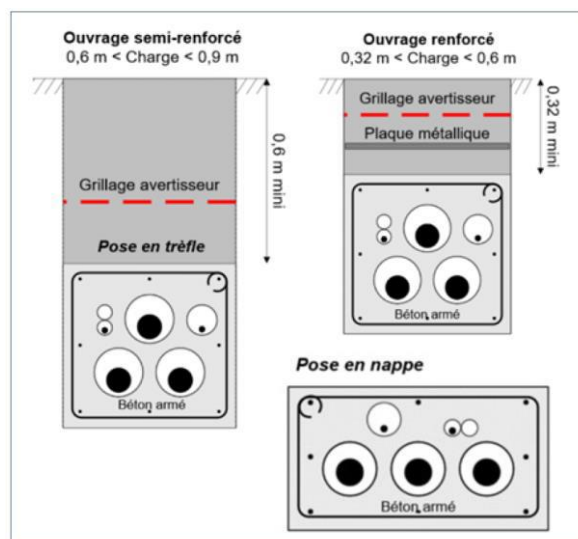


Figure 15 | Schéma d'une pose en nappe, au regard de la pose habituelle en trèfle

Pose en sous-œuvre

Pour faire passer les fourreaux sous des obstacles sans ouvrir de tranchée, RTE peut avoir recours aux techniques du forage dirigé ou du fonçage.

Dans le cas d'un forage, les fourreaux sont dirigés par un dispositif de guidage permettant de suivre un profil prédéfini et de franchir des obstacles plus longs de manière fiable. Cette technique est généralement utilisée dans le cas du franchissement de rivières ou d'axes de circulation importants. Le linéaire concerné peut atteindre plusieurs centaines de mètres et la durée d'un forage est généralement de 3 à 6 semaines en fonction de sa longueur et des difficultés de réalisation.

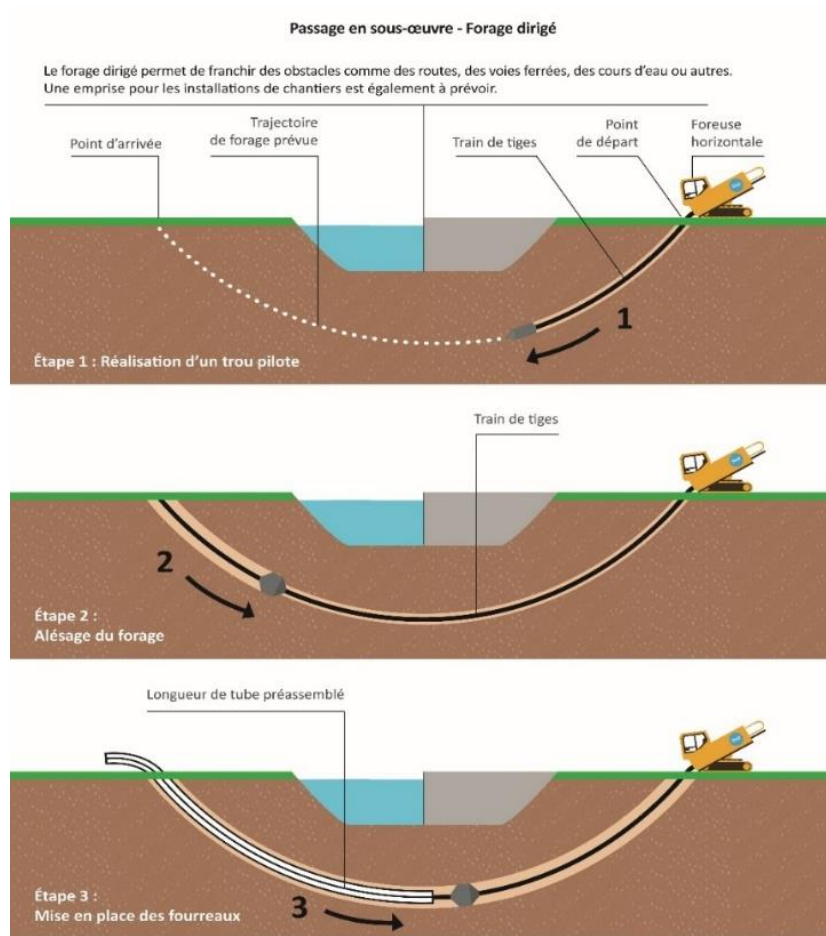


Figure 16 | Mise en œuvre d'un forage dirigé

Le fonçage horizontal consiste à creuser des fosses de chaque côté de l'obstacle et à placer une foreuse dans l'une d'entre elles. Celle-ci pousse horizontalement des tubes en acier dont l'intérieur est équipé de tarières. Ils sont soudés entre eux pour constituer le forage. Une fois les fourreaux mis en place et raccordés, les fosses de forage sont remblayées.

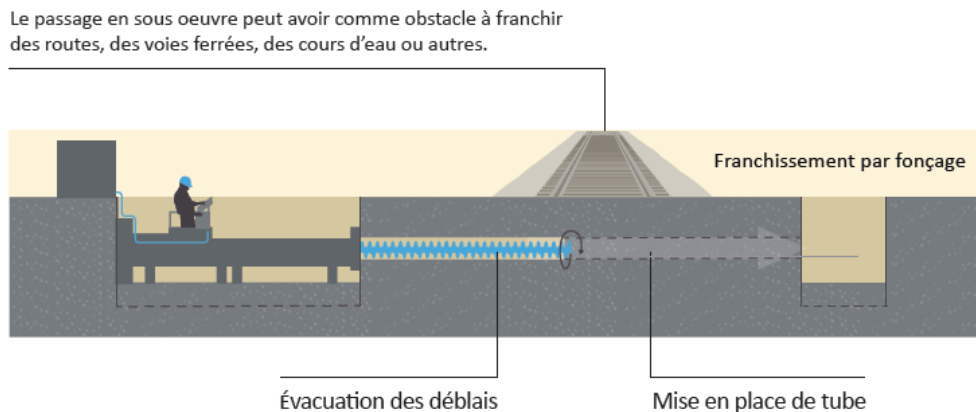


Figure 17 | Mise en œuvre d'un fonçage

Pose en souille

Le franchissement en souille consiste à enfouir la canalisation dans une tranchée réalisée perpendiculairement au lit d'un cours d'eau (voir figure 18).

Les techniques de pose et les protections mises en œuvre font que la canalisation électrique ne modifie pas le débit du cours d'eau et n'influe pas sur les risques de crue. La tranchée refermée, les berges du cours d'eau sont refaçonnées. Le rétablissement de l'écoulement du cours d'eau s'effectue de manière progressive, afin de respecter les équilibres du milieu.

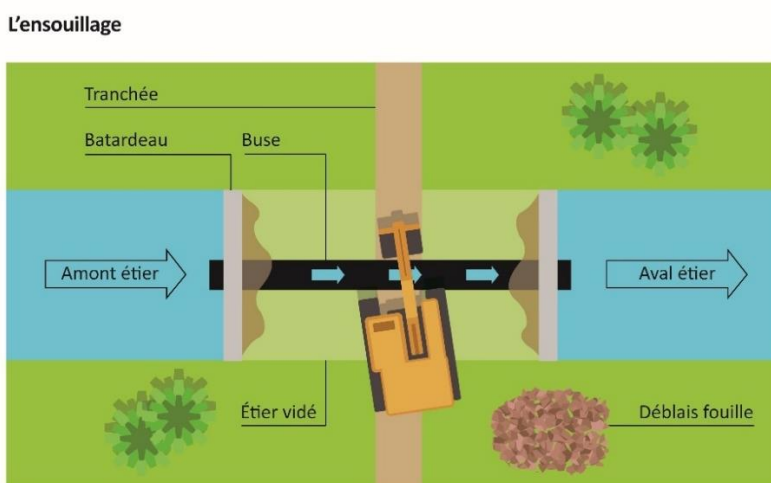


Figure 18 | Mise en œuvre d'une pose en souille

Pose en encorbellement

Dans le cas d'un franchissement via un pont existant, si le passage dans le corps de chaussée n'est pas possible (hauteur de charge insuffisante ...), l'implantation de la liaison peut se faire en accroche sous la dalle de trottoir ou sur le tympan du pont (voir **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**19). L'habillage est alors conçu en fonction des contraintes techniques et esthétiques du pont.



Figure 19 | Exemple de pose en encorbellement

1.3.7 REMPLACEMENT D'UN PYLONE EXISTANT PAR UN PYLONE AÉRO-SOUTERRAIN

Pour connecter une ligne souterraine à une ligne aérienne, il est nécessaire de réaliser un pylône dit aéro-souterrain. Ce sera probablement le cas du présent projet, en particulier pour connecter la liaison issue du futur poste à la ligne aérienne existante 150 000 volts. Des modifications ou renforcements des pylônes adjacents peuvent s'avérer nécessaire du fait de l'évolution des paramètres mécaniques et/ou géométriques de la ligne aérienne.

Les pylônes de type support aéro-souterrain sont très résistants car ils doivent supporter du matériel électrique spécifique. Le remplacement d'un pylône aérien par un pylône aéro-souterrain est effectué selon les étapes suivantes :

- Création des massifs (fondations) du nouveau support aéro-souterrain ;
- Assemblage du support aéro-souterrain au sol ;
- Montage à la grue du support aéro-souterrain (ou au mât ou à l'hélicoptère en cas de difficultés d'accès notamment) ;
- Démontage sur place puis expédition en centre spécifique de traitement du pylône existant et arasement des massifs.

Pour le présent projet, la durée de ces travaux est estimée entre 3 et 6 mois suivant les difficultés éventuelles et l'ampleur des travaux à réaliser sur les pylônes adjacents.



Figure 90 : Pylône treillis de type aérien (à gauche) et aéro-souterrain (à droite)

1.3.8 DESCRIPTION DE TRAVAUX POUR LA DEPOSE DE LIGNES AERIENNES

Dès lors que les liaisons souterraines 63 000 volts et 150 000 seront fonctionnelles, les lignes aériennes existantes seront déposées. Les travaux comprendront la dépose totale (câbles, supports et fondations) des pylônes qui composent ces deux liaisons.

Dans un premier temps, lorsque cela est possible en termes d'emprise au sol, les supports sont « couchés » avant d'être démontés. Pour cela, deux des pieds sont découpés au chalumeau et le support est ensuite basculé à terre. Dans un second temps, le support est découpé à terre, puis évacué vers un centre spécifique de traitement.

Lorsque les surfaces disponibles au sol ne sont pas suffisantes (proximité avec des habitations), le support est découpé par morceau, chaque morceau étant extrait avec une grue de levage au fur et à mesure.

Dans certains cas, notamment si l'accès est difficile ou l'espace est insuffisant autour du pylône, la dépose et l'enlèvement peut se faire par hélicoptère. Ce sera probablement le cas au moins pour certains pylônes dans le cadre du présent projet, compte tenu des contraintes d'accès de la majorité des pylônes à déposer.

Enfin, les fondations de ces pylônes sont arasées à 1m en dessous du terrain naturel.

2. L'IMPLANTATION DU POSTE ELECTRIQUE « PAYS DES PAILLONS »

La détermination d'un site d'implantation favorable à la réalisation d'un poste électrique obéit à des critères techniques et géographiques.

Du point de vue technique, il est nécessaire que :

- La surface disponible soit à minima d'environ 1 hectare d'un seul tenant avec une largeur minimale d'environ 80 m ;
- Le site présente une topographie relativement plane et ne soit pas exposé à des risques naturels rédhibitoires ;
- Le site soit accessible à des convois lourds notamment pour l'amenée des transformateurs (convois de 40 à 60 m de longueur et de plus de 200 tonnes). Par conséquent les voies d'accès doivent être suffisamment larges, sans épingles à cheveux ou pente trop prononcée et avoir une tenue mécanique suffisante ;
- Le site soit situé au plus près de la ligne 225 000 volts Camporosso – Menton – Trinité Victor sur laquelle le poste doit se raccorder ;
- L'emplacement permette d'optimiser la distance parcourue pour les raccordements du futur poste aux lignes existantes 150 kV Lingostière-Roquebillière-St Dalmas et au poste de Contes 63 kV.

Dans une démarche visant à limiter les incidences du projet, les sites artificialisés ont été recensés dans un premier temps. Toutefois, malgré les nombreuses investigations menées en lien avec les différents acteurs du territoire, la rareté du foncier disponible dans ce territoire de montagne n'a pas permis d'identifier un site

compatible avec l'ensemble des contraintes techniques du projet. Dans ce contexte, deux emplacements ont été proposés dans le cadre de la concertation dite « Fontaine ».

L'emplacement de moindre impact pour le futur poste électrique « Pays des Paillon » a ainsi été validé en Instance Locale de Concertation (ILC) le 27.11.2025, présidée par Mme la sous-préfète de Nice-Montagne.

Le futur poste électrique sera construit sur la commune de Contes, au nord de la déchetterie intercommunale existante et directement adjacente à la départementale 2204.

2.1 PRESENTATION DE L'EMPLACEMENT DE POSTE

Le site retenu est localisé sur la commune de Contes (06) au pied du versant droit de la Garde et le long de la RD 2204, à proximité directe de la déchetterie communale. Il offre une surface exploitable relativement plane de près de 1 hectare. La zone est de configuration allongée, dans l'axe de la départementale. Le site est recouvert par des pelouses rases et sèches ainsi que par certaines zones de garrigue entrecoupées de pinèdes avec un substrat rocheux affleurant par endroits. Des secteurs plus humides sont présents, notamment en bordure de route et côté sud, où l'on retrouve un fossé dans lequel sont récoltés les ruissellements venant du versant. L'emplacement se situe à un peu plus de 100 mètres des premières habitations localisées au nord, le long de la RD 2204.

Cet emplacement est distant d'environ 400 à 700 m de la ligne 225 000 volts sur laquelle le poste doit être raccordé.

L'accès à des convois lourds pour cet emplacement peut se faire directement depuis la RD 2204.

2.2 SYNTHÈSE DES AVANTAGES QUE PRÉSENTE L'EMPLACEMENT POUR L'IMPLANTATION DU FUTUR POSTE « PAYS DES PAILLONS » :

- **Surface limitée (environ 1 ha)**, néanmoins suffisante pour l'implantation du futur poste électrique dans des conditions techniques satisfaisantes ;
- **Site en continuité directe avec des infrastructures existantes** (déchetterie intercommunale et RD2204), favorisant une insertion cohérente du projet ;
- **Milieu naturel présentant un état de conservation perturbé**, du fait de la proximité immédiate d'infrastructures anthropiques (déchetterie, axe routier), limitant les incidences écologiques supplémentaires ;
- **Accès direct depuis la RD2204**, sans création de nouvelle voirie ni présence de virages en épingle, facilitant l'acheminement des convois et l'intervention des secours ;
- **Exposition réduite aux risques naturels**, notamment en matière d'incendie et de mouvements de terrain ;
- **Proximité immédiate des ouvrages électriques existants à raccorder**, optimisant les conditions techniques du projet (raccordement aérien et raccordement au poste de Contes) ;

- **Linéaire de raccordement aérien limité à environ 600 à 700 mètres** pour la liaison avec la ligne 225 kV, impliquant la création d'un **seul nouveau support** à proximité immédiate du futur poste selon le tracé retenu.

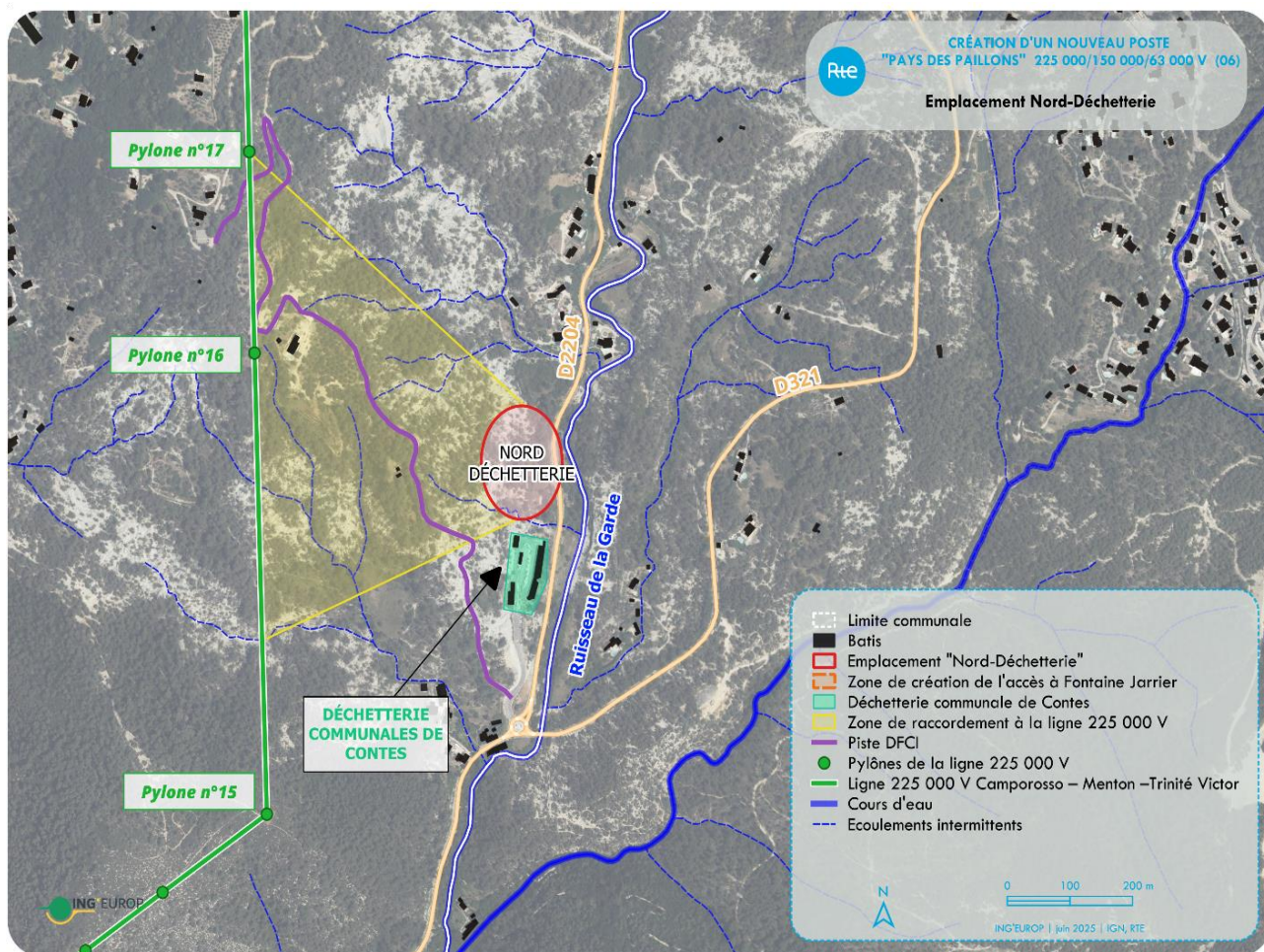


Figure 21 | Emplacement du futur poste électrique « Pays des Paillons »



Figure 22 | Photo de l'emplacement du futur poste électrique « Pays des Paillons »

3. CHOIX DES TRACES DES RACCORDEMENTS AERIENS ET SOUTERRAINS

Le choix des fuseaux de raccordement, qu'ils soient en liaison souterraine ou aérienne, a reposé sur des analyses multicritères préalables visant à identifier les fuseaux de moindre impact (FMI). Ces fuseaux ont été validés lors de l'Instance Locale de Concertation (ILC) du 27 novembre 2025, parmi deux propositions étudiées pour chaque tracé.

3.1 PRESENTATION DES TRACES RETENUS

Les tracés retenus sont les suivants :

- **Raccordement aérien 225 kV**

Relie le futur poste électrique au pylône n°17 (au nord-ouest du poste) de la ligne existante 225 kV Camporosso – Menton – Trinité Victor. Ce raccordement nécessitera la création d'un unique pylône en sortie de poste.

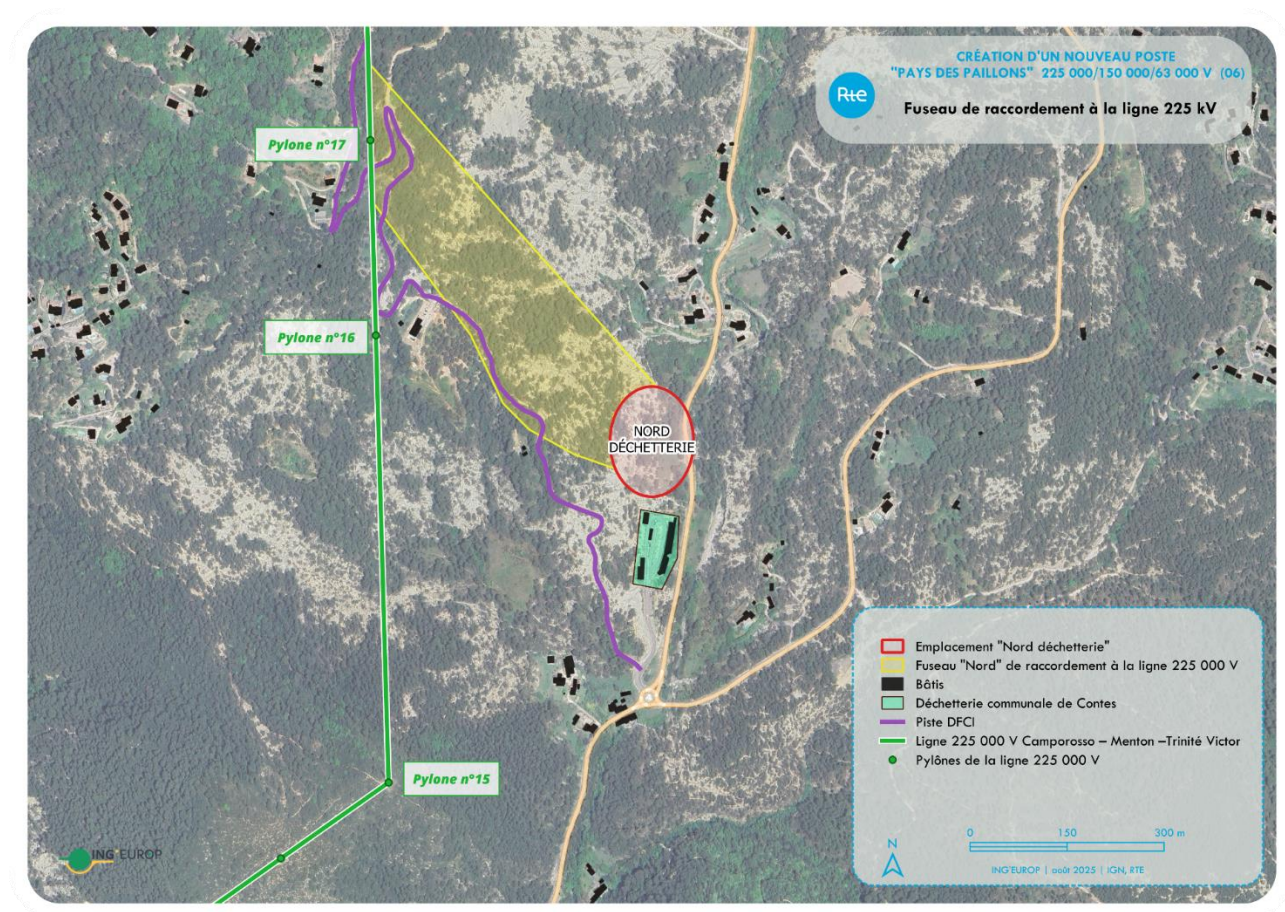


Figure 23 | Emplacement du futur tracé aérien et du futur pylône



Figure 24 | Photo de l'emplacement du futur tracé aérien et du futur pylône

- **Raccordement souterrain 150 kV**

Part du futur poste en direction du nord, longe la RD2204 jusqu'au col de Nice, puis suit la RD215 vers l'ouest pour rejoindre la piste de la Gorga du Preire, permettant d'accéder au point triple de la ligne 150 kV existante via un chemin rocailleux.

- **Raccordement 63 kV**

Suit principalement la RD2204 entre le futur poste et celui de Contes, en raison du relief escarpé et de l'orientation défavorable des autres voiries. Le tracé évite les principales zones d'habitations en suivant le vallon de la Garde jusqu'à la Pointe de Contes, traverse le hameau du Destey et franchit le

Paillon de Contes ainsi que la RD15 avant de rejoindre la zone d'activités. Une variante via le chemin du Tram permet d'éviter le franchissement du cours d'eau de la Garde sur ce secteur.

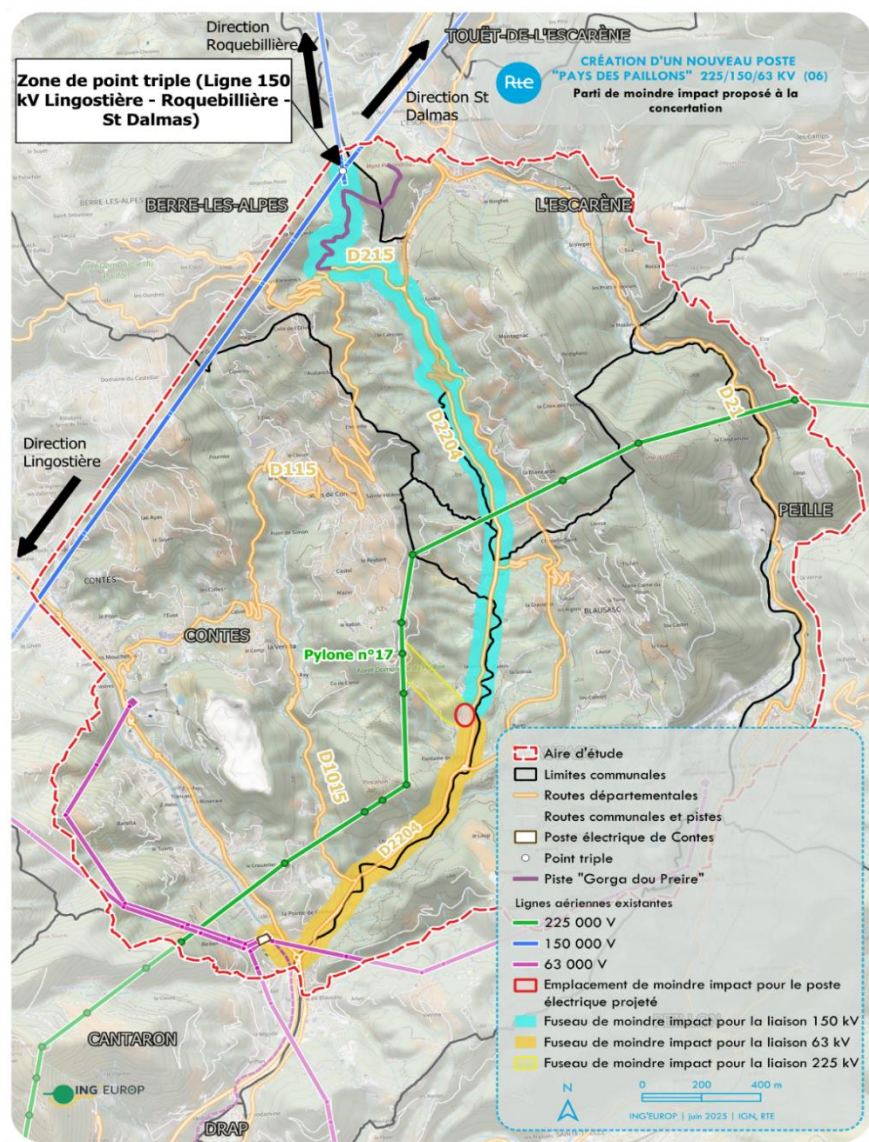


Figure 25 | Parti de moindre impact approuvé lors de la concertation Fontaine du 27.11.2025

À l'issue de la phase de concertation, RTE élabore le tracé définitif de chacune des liaisons au sein des fuseaux de moindre impact retenus, en vue du dépôt des demandes de Déclaration d'Utilité Publique, conformément aux dispositions du code de l'énergie (articles L. 323-3 et suivants), pour l'ensemble des liaisons concernées (225 kV, 150 kV et 63 Volts).

3.2 SYNTHÈSE DES AVANTAGES DES FUSEAUX RETENUS

Fuseau aérien 225 000 Volts :

- Linéaire réduit d'une seule portée de 700 mètres maximum, nécessitant l'implantation d'un seul pylône supplémentaire.
 - Éloigné des habitations situées à proximité du secteur
 - Impact limité sur les milieux naturels boisés grâce à l'utilisation de la piste DFCI et de l'emprise du poste pour la réalisation des travaux et le positionnement des pylônes.
- Risques naturels identifiés (incendie, mouvements de terrain, radon) localisés et maîtrisables. Le choix du tracé et le positionnement du pylône ont été réalisés pour éviter les zones les plus exposées.

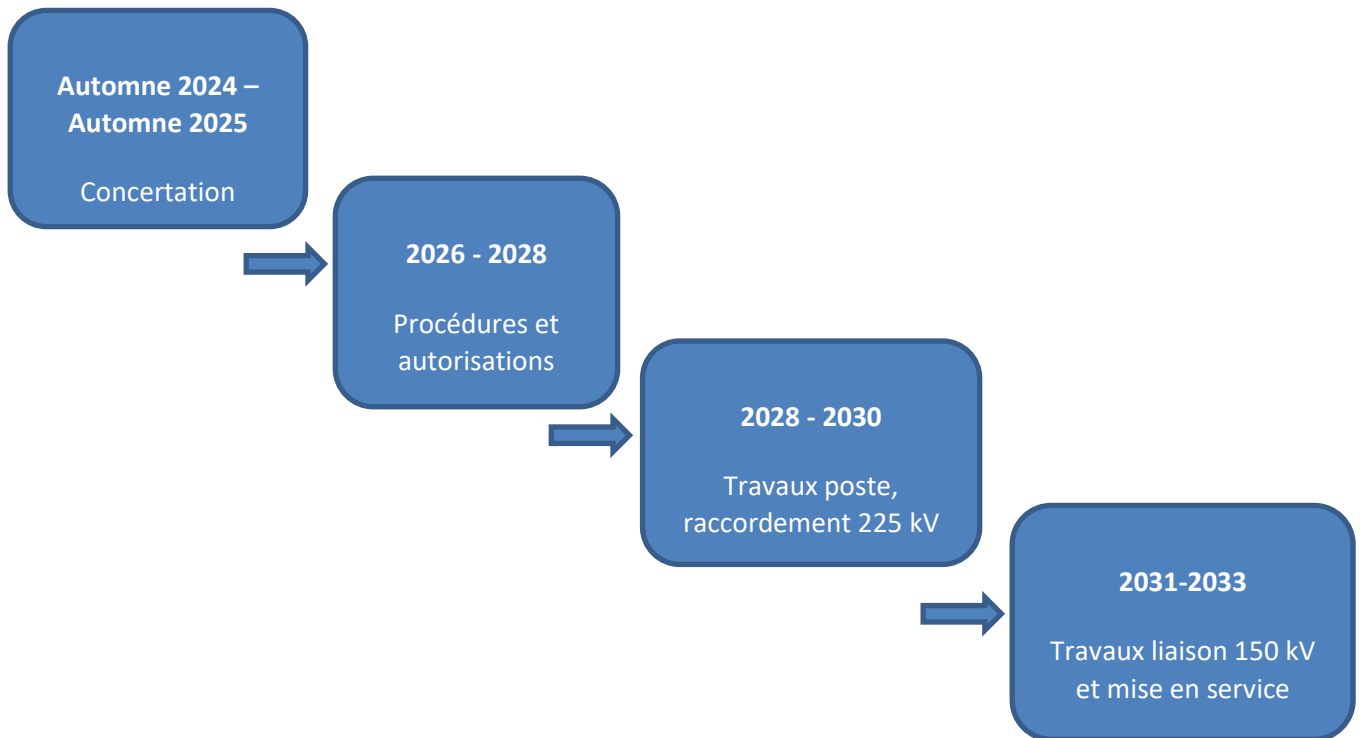
Fuseau souterrain 63 000 Volts :

- Adaptation au relief et aux voiries existantes (RD2204)
- Minimisation de l'impact sur l'habitat, il contourne les principales zones d'habitations de Contes, réduisant ainsi les nuisances pour la population.
- Impact écologique réduit, en empruntant la voirie, ouvrage déjà artificialisé
- Réduction des franchissements d'infrastructures sensibles. Ce fuseau intègre une variante via le chemin du Tram, le tracé peut éviter de franchir certains cours d'eau, limitant l'impact environnemental et les contraintes techniques.

Fuseau souterrain 150 000 Volts :

- Linéaire d'environ 7 km maximum sur les communes de Berre-les-Alpes, Blausasc, Contes et L'Escarène ; via un raccordement direct.
- Adaptation au relief et aux voiries existantes, le tracé suit la RD2204 et exploite les voies existantes, évitant ainsi les contraintes imposées par le relief escarpé et limitant les travaux de terrassement.
- Enjeux écologiques réduits, en empruntant la voirie, ouvrage déjà artificialisé
- Travaux simplifiés grâce à l'utilisation d'axes larges, facilitant la logistique et la réalisation du chantier.

4. PLANNING DU PROJET



Ouvrages créés	Linéaire	Durées estimées des travaux			
Poste 225/150/63Kv Pays des Paillons		2,5 à 3 ans au total			
Raccordement aérien 225Kv du futur poste à la ligne 225kv existante	600 à 700 m	3 à 6 mois	Ligne aérienne déposée associée à la création de chaque liaison souterraine	Linéaire	Durée estimée des travaux
Liaison souterraine 63kV du futur poste à celui de Contes	2 à 3 km	1 an	Ligne aérien 63 kV Contes – Trinité Victor n°1	Linéaire : 4,6 km (soit 11 pylônes)	3 à 6 mois
Liaison souterraine 150kV du futur poste au point triple de la ligne 150kV existante Lingostière – Roquebilière – St Dalmas	6 à 7 km	1,5 an	Tronçon sud ligne aérienne 150 kV Lingostière – Roquebilière – St Dalmas	Linéaire : 18 km (soit 32 pylônes)	6 à 9 mois

5. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE D'IMPLANTATION

5.1 MILIEU PHYSIQUE :

5.1.1 GEOLOGIE ET TOPOGRAPHIE :

Le contexte topographique du projet est caractérisé par des vallées aux pentes relativement fortes, façonnées par le réseau hydrographique local. La zone située au sud, où se trouve le poste actuel de Contes, constitue la partie la plus plane du projet. En se dirigeant vers le nord, vers le point triple de la liaison 150 kV, le relief devient plus abrupt, avec des lignes de crête orientées selon un axe nord-sud.

Le contexte géologique est dominé par des formations de roches métamorphiques, principalement des gneiss accompagnés de bancs associés, qui recouvrent la quasi-totalité de la zone du projet. Les formations affleurantes comprennent également des calcaires et marno-calcaires datant du Turonien et du Sénonien (Crétacé).

Dans les vallons, on retrouve des alluvions et colluvions d'origine quaternaire ainsi que des sédiments récents, témoignant des processus d'érosion et de dépôt liés au réseau hydrographique

5.1.2 CAPTAGES AEP

Au niveau de la commune de Contes, les forages du **Pilon** alimentent la commune en eau potable à partir des ressources en eau souterraines prélevées dans les calcaires éocènes. Ces captages sont protégés par une **Déclaration d'Utilité Publique (DUP)** datant du 3 juillet 2019.

Dans la commune de Peille, le forage de **Fonti** assure également l'alimentation en eau potable, en prélevant dans la nappe alluviale superficielle du Paillon de l'Escarène. Ce captage ne fait pas l'objet d'une DUP et ne dispose donc pas de périmètres de protection associés.

- ➔ Le poste électrique et le raccordement aérien se situent en dehors des périmètres du captage du Pilon. Les deux liaisons souterraines, quant à elles, traverseront une petite portion de ce périmètre, mais dont **la réglementation applicable autorise la construction des lignes souterraines au sein du périmètre à condition de ne pas porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux superficielles ou souterraines**. Par ailleurs les travaux ont une emprise limitée (profondeur de 1,5 m généralement et largeur inférieure à 1 m) et l'implantation de la liaison est prévue sous ou en bordure de voirie.

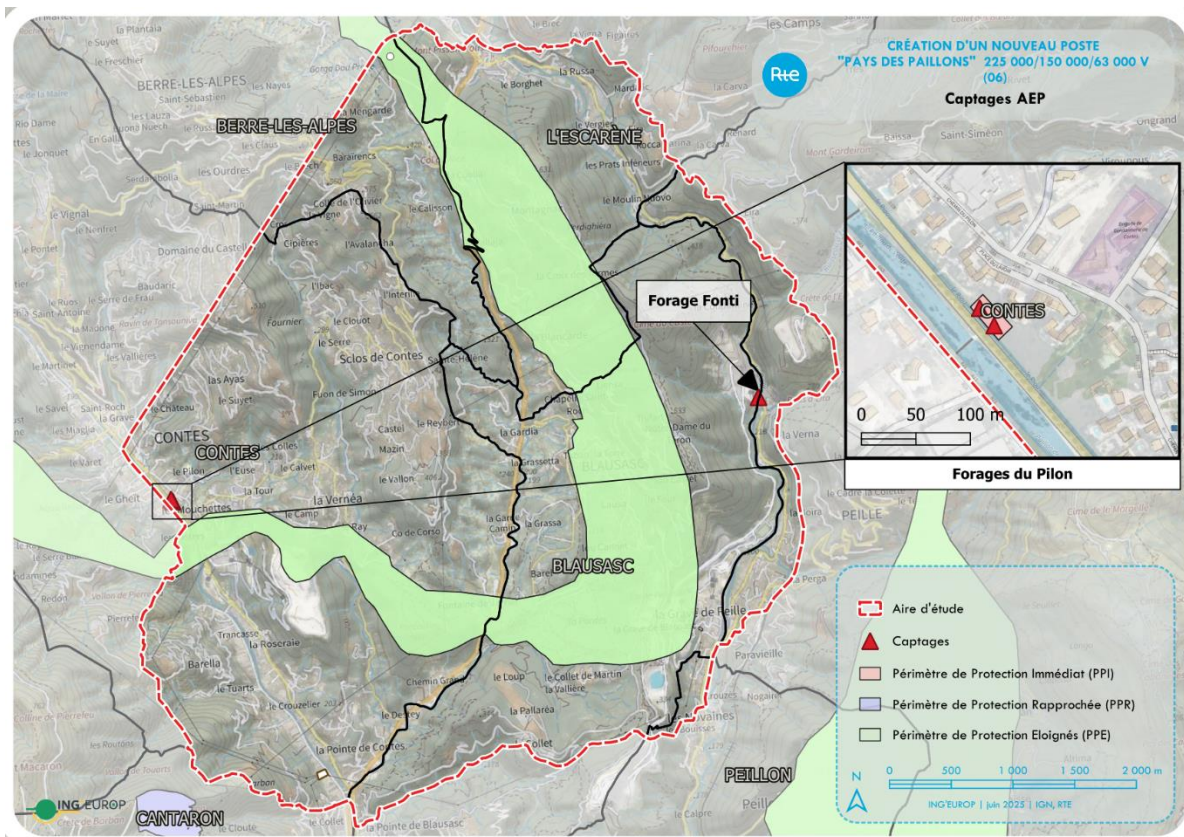


Figure 26| Captages et périmètres de protection associés recensés au sein de l'aire du projet

5.1.3 HYDROLOGIE

Les ressources en eau de la zone du projet sont concernées par les objectifs de gestion déclinés dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée. Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 vise notamment à permettre la préservation et la non-dégradation des milieux aquatiques et à lutter contre les pollutions des ressources en eau.

L'aire d'étude n'est inscrite dans aucun périmètre de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ou de contrat de milieu, ni dans aucun zonage relatif à la répartition des eaux (ZRE), à la sensibilité à l'eutrophisation (ZS) ou à la vulnérabilité à la pollution aux nitrates (ZV).

Plusieurs masses d'eau superficielles au sens de la Directive Cadre sur l'eau (DCE) sont recensées :

- Le « Paillon de Contes » (FRDR12100) à l'ouest qui traverse la commune de Contes ;
- Le « Paillon de l'Escarène » (FRDR76a) à l'est du projet ;

D'autres cours d'eaux, petits affluents du Paillon de Contes, sont recensés dans l'aire du projet :

- Le ruisseau de la Garde qui traverse l'aire d'étude du nord au sud. Nombreux petits rus tout le long du vallon qui se jettent dans ruisseau de la Garde ;

- Le ruisseau de la Vernéa qui creuse un vallon Nord – Sud et qui traverse la commune de Contes sur la partie ouest de l'aire d'étude.



Figure 27 | Le Paillon de Contes (à gauche) et le ruisseau de la Garde (à droite)

- ➔ Le poste électrique ainsi que le raccordement aérien ne traversent aucun cours d'eau. En revanche, la liaison souterraine 150 kV franchit la rivière de la Garde, tandis que la liaison souterraine 63 kV devra traverser la rivière de la Garde entre deux et quatre fois, le cours d'eau de la Vernéas une fois, ainsi que le Paillon de Contes une fois. **Les franchissements seront réalisés en privilégiant le regroupement avec les ouvrages existants, tels que les ponts, ou en recourant à des techniques de passage en sous-cœuvre, afin de limiter l'impact sur les milieux aquatiques. Par ailleurs, des précautions spécifiques seront appliquées lors de la phase de travaux pour prévenir tout risque de pollution des ressources en eau.**

5.1.4 RISQUES NATURELS

Les communes de Blausasc, Cantaron, Drap, Contes, l'Escarène et Peillon font l'objet d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) concernant les mouvements de terrains, les inondations et les séismes, Ce PPR a été approuvé le 17 novembre 1999.

➔ EMPLACEMENT DU POSTE ELECTRIQUE

Le futur poste est situé en limite d'une zone rouge et d'une zone bleue identifiées par le PPRI de Contes, correspondant à des écoulements intermittents dans les vallons. Le site se trouve également sur des zones susceptibles d'inondation de caves par remontée de nappe. Toutefois, le projet ne prévoit pas de niveau de sous-sol et, le cas échéant, des pompes de relevage seront installées.

Le risque incendie est moyen à fort sur les versants boisés du vallon. Cependant, le poste est en bordure de départementale, facilitant l'accès des secours en cas d'incendie. De plus, des aménagements anti-incendie existants sont présents à proximité, liés à la déchetterie. Conformément à la réglementation en vigueur, le

site est soumis aux obligations légales de débroussaillage (OLD). Les abords du poste devront ainsi faire l'objet d'un débroussaillage réglementaire sur un périmètre de 50 mètres autour des constructions et d'un entretien de la végétation le long des voies d'accès.

→ LIGNE AERIENNE 225 kV

Le risque incendie est moyen à fort. Une distance de sécurité avec la végétation sera maintenue lors de son exploitation pour éviter tout risque d'amorçage. En cas d'incident, la ligne sera automatiquement et instantanément mise hors tension. Les techniques et le planning des travaux seront adaptés à ce risque. Le risque d'inondation est faible à modéré, avec des intersections ponctuelles des zones bleues et rouges du PPRI de Contes. Le futur pylône sera implanté à proximité immédiate du poste, et les lignes aériennes sont surélevées par rapport au niveau du sol, avec des supports adaptés aux hauteurs d'eau potentielles.

→ RACCORDEMENT SOUTERRAIN 63 kV

Le risque incendie est faible à moyen, le tracé suivant principalement la RD2204. Concernant les risques d'inondation et de crue, le tracé traverse les cours d'eau du Paillon de Contes et de la Garde (au niveau de sa confluence avec le ruisseau de la Vernéas). Les techniques de travaux seront adaptées à ces contraintes. Les lignes souterraines sont peu sensibles aux inondations, étant généralement enterrées à une profondeur suffisante et protégées par des dispositifs d'étanchéité appropriés. Le franchissement du Paillon sera réalisé soit en encorbellement sur des ponts existants, soit en sous-œuvre (forage dirigé).

→ RACCORDEMENT SOUTERRAIN 150 kV

Le risque incendie est fort sur les versants boisés et moyen en fond de vallon. Le point triple de la ligne se situe sur un versant boisé à risque élevé. Cependant, le risque est limité le long de la RD2204, dont les abords sont régulièrement débroussaillés dans le cadre de l'OLD. Les techniques et le planning des travaux pourront être adaptés en conséquence.

Le tracé intercepte des zones bleues et rouges des PPRI de Contes et Blausasc au niveau de petits écoulements de versants. Le fuseau longe également le torrent de la Garde, avec une zone bleue réglementée par le PPRI de Contes, et traverse des zones rouges du PPRI de Berre-les-Alpes au niveau des axes de vallons. Les travaux seront planifiés et exécutés en fonction de ces risques afin de garantir la sécurité et de limiter les impacts environnementaux.

5.2 MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITE :

5.2.1 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

L'aire du projet se compose de quatre grandes entités :

- Zone urbanisée au sud-ouest : correspond à l'agglomération de Contes, de part et d'autre du Paillon, notamment la Pointe de Contes et sa zone d'activité.
- Zone montagneuse et boisée : occupe la majeure partie de l'aire du projet.
- Vallons humides : notamment les vallons du ruisseau de la Garde et de la Vernéas.

L'urbanisation est également présente dans ces trois dernières composantes, avec plusieurs hameaux et villages tels que Blausasc, la Grave de Peille, L'Escarène et le Sclos de Contes.

Au niveau de la zone urbanisée de Contes :

Le poste de Contes est situé en bordure d'une zone d'activités. Le poste se trouve en rive droite du cours d'eau du Paillon de Contes. En rive gauche du Paillon on retrouve le hameau de la Pointe de Contes, une zone à vocation résidentielle composée de divers équipements, commerces et services. Ce hameau est notamment prolongé par des zones d'habitats diffus qui remontent le long de la RD 2204, elle-même longée par le ruisseau de la Garde.



Figure 28 | Zone d'activité de la Pointe de Contes (à gauche) et pont franchissant le Paillon de Contes (à droite).

Au niveau des milieux naturels et des versants boisés :

Les milieux naturels présents sur les versants correspondent majoritairement à des milieux forestiers diversifiés de type forêts de conifères et de feuillus. On retrouve également des zones de végétation arbustive en mutation et dans une moindre mesure des forêts mélangées ainsi que des milieux d'éboulis et de rocailles.

A la sortie de la Pointe de Contes, vers le hameau de Fontaine-Jarrier situé dans la vallée de la Garde, en remontant en direction de l'Escarène, une piste DFCI remonte le versant droit de la vallée et part en direction du hameau le Sclos de Contes. Le massif boisé est constitué de feuillus et de pins ainsi que par des zones de rocailles et d'éboulis calcaires. Ce type de milieu est en mosaïque avec d'autres habitats sur les surfaces les plus stables (pinède, garrigue...) et peut comporter des cortèges d'espèces inféodés aux milieux rocheux, dont des espèces protégées/patrimoniales comme la Lavatère maritime, la Ballote buissonnante ou encore l'Andropogon à deux épis. Cette piste permet de prendre de l'altitude et offre une vue sur le vallon de la Garde et la déchetterie de Contes juste en contrebas du départ de cette piste.



Figure 29 | **Zone de rocaïlles et d'éboulis en mosaïque avec des pinèdes au niveau de la piste DFCI qui relie la RD 2204 au niveau de la déchetterie jusqu'au hameau du Sclos de Contes.**

Quelques milieux ouverts à garrigues sont également présents. Ces garrigues basses et assez denses occupent soit d'anciennes zones agricoles aujourd'hui abandonnées, soit des zones ayant fait l'objet de feux de forêt et en cours de revégétalisation. Ces milieux bas et semi-ouverts peuvent accueillir plusieurs espèces végétales dont la Lavatère maritime.



Figure 30 | **Versant boisés au-dessus du Sclos de Contes le long de la RD2204**

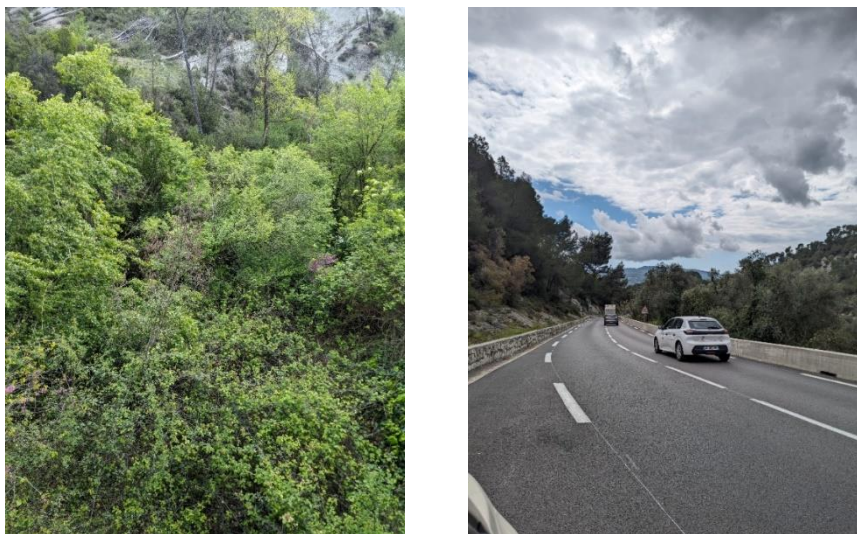


Figure 31 | Versants boisées et route départementale 2204

Le long des vallons humides :

La RD 2204 remonte jusqu'à l'Escarène en longeant le vallon du ruisseau de La Garde. Dans ce vallon, de nombreux milieux écotones liés à la proximité du cours d'eau avec les boisements existants sont retrouvés. Ces milieux humides peuvent être favorables aux espèces hygrophiles telles que la Consoude bulbeuse ou la Tulipe précoce.

Les bords de ce cours d'eau sont occupés par une ripisylve dense. Le saule blanc est très présent ainsi que l'aulne glutineux et le frêne oxyphylle. Des espèces invasives tendent à se développer au détriment de la végétation rivulaire, on retrouve notamment de nombreux patches d'Ailantes (Faux vernis du Japon) un peu partout sur le territoire de l'aire d'étude.



Figure 32 | Ruisseau de la Garde au niveau de la Pointe de Contes et des zones résidentielles (à gauche) et zones d'écotones le long de la RD 2204

L'aire d'étude comprend des zonages d'inventaire :

- **La ZNIEFF de type II n° 930020152 « Forêt de Blausasc » au sud-est du projet**

Ce site est marqué par de nombreux vallons au sein du massif. On y retrouve des marnes érodées recouvertes de Pin d'Alep et de garrigues à romarin. On peut mentionner parmi les espèces déterminantes identifiées dans la zone : l'Orchis papillon (*Orchis papilionacea subsp. expansa*) la Marguerite en forme de disque (*Leucanthemum virgatum*) ou encore la Consoude bulbeuse (*Symphytum bulbosum*). Sept espèces animales d'intérêt patrimonial, dont deux sont déterminantes, ont été recensées dans ce secteur : l'Autour des palombes et le Circaète Jean le Blanc.

Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) espèce des écosystèmes ouverts et semi-ouverts à affinité méditerranéenne est également observable dans la zone. Concernant les insectes, deux neuroptères patrimoniaux : l'Ascalaphe italien (*Libelloides italicus*), espèce déterminante extrêmement rare en France et le Grand fourmilion (*Palpares libelluloides*) sont présentes.

- **La ZNIEFF de type II n° 930020444 « Mont Macaron - mont de l'Ubac » au sud-ouest du projet**

Ces massifs sont constitués des groupements végétaux appartenant à l'étage méditerranéen. Concernant les espèces végétales et habitats retrouvés, quelques lambeaux d'ostryaie supraméditerranéenne (*Carpinion orientalis*) sont présents aux expositions les plus fraîches. Le pin mésogéen forme de vastes peuplements sur la zone.

14 espèces animales d'intérêt patrimonial, dont quatre déterminantes, ont été inventoriées localement. Parmi ces espèces, un cortège avifaunistique important dans lequel on retrouve notamment des rapaces diurnes nicheurs (Circaète Jean le Blanc, Aigle royal), des oiseaux forestiers et passereaux (Bondrée apivore), le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*) ou encore l'alouette lulu (*Lullula arborea*).

Concernant l'herpétofaune, on note la présence de la Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*), espèce qui affectionne les garrigues ouvertes et les milieux karstiques bien exposés et le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), un petit crapaud remarquable rare et localisé dans les Alpes Maritimes.

Les peuplements d'arthropodes sont représentés par le Sablé de la luzerne (*Polyommatus dolus*).

Pour les mollusques, il convient de citer la présence ancienne du Bulime trois-dents (*Chondrula tridens*), espèce remarquable et localisée, vivant dans les milieux calcaires secs et ensoleillés et préférant les pelouses rases.

- **PNA du Lézard ocellé**

La zone d'étude est concernée par le PNA (Plan National d'Action) 2020-2029 en faveur du Lézard ocellé. Il vise la protection de l'espèce via la mise en œuvre d'actions. Cette espèce est associée à des milieux secs de type méditerranéens ouverts (type steppique, garrigues, maquis ouverts, vergers par exemple), présentant généralement une végétation buissonnante éparse et pourvus d'un réseau d'abris. L'aire d'étude se trouve également en zone de présence du Gypaète Barbu d'après le PNA 2024-2029.

Trame Verte et Bleue (TVB)

Au sein de l'aire d'étude les versants naturels des vallons constituent des réservoirs de biodiversité identifiés dans la trame verte et bleu comme étant « à remettre en bon état ». Il s'agit, d'après le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) de la région PACA, des espaces naturels qui abritent une diversité d'espèces, mais qui nécessitent des actions de restauration pour améliorer leur état écologique. Cela peut impliquer la réhabilitation des habitats dégradés, la gestion des espèces invasives, la protection des corridors écologiques, et d'autres mesures visant à restaurer les fonctions écologiques de ces zones.

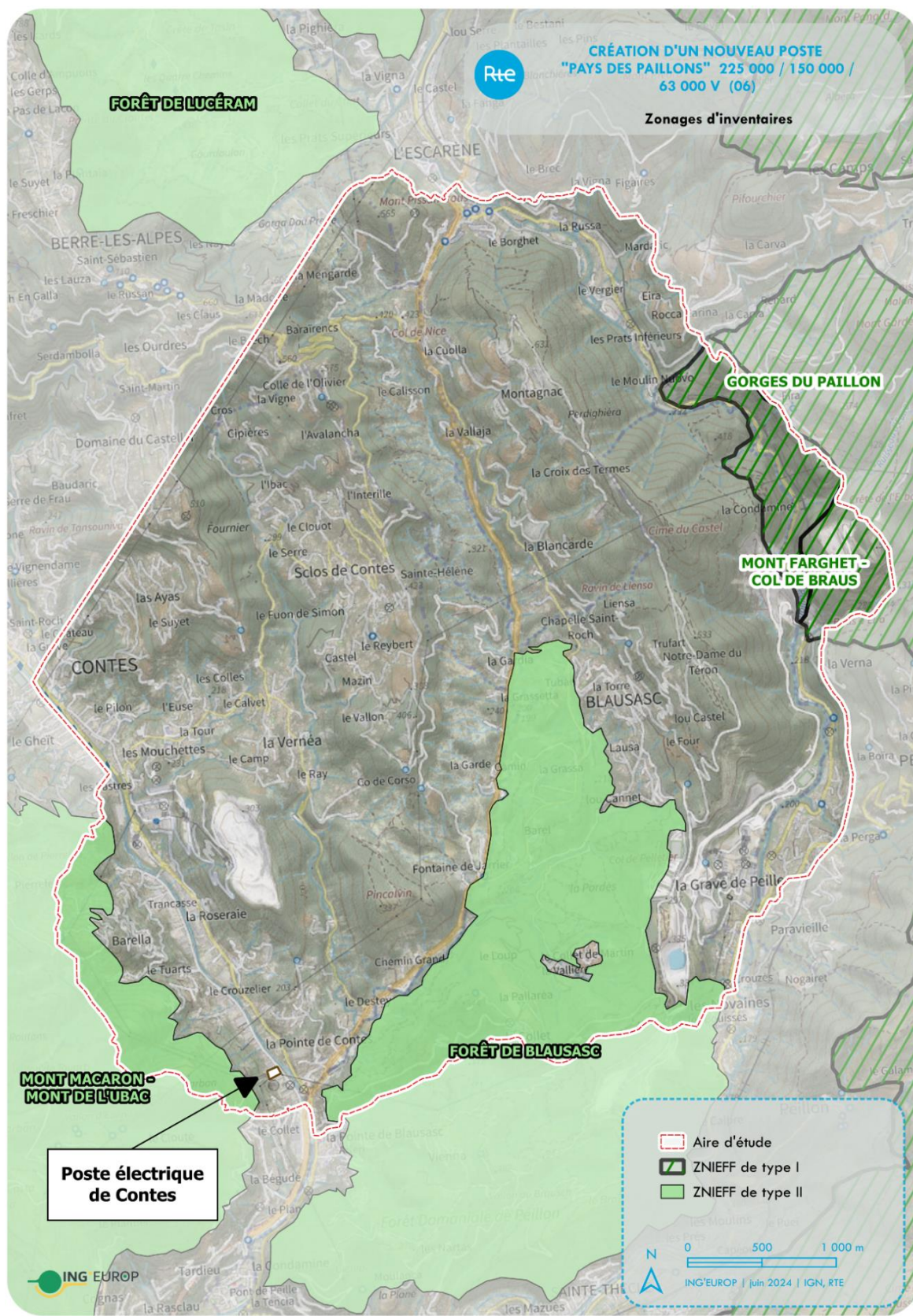


Figure 33 | Zonages naturels au sein du projet

➔ EMPLACEMENT DU POSTE ELECTRIQUE

L'emplacement retenu pour le futur poste électrique présente des enjeux écologiques notables, bien que le site s'inscrive dans un contexte globalement anthropisé, marqué par la proximité immédiate de la route départementale et de la déchetterie communale, ayant entraîné une dégradation partielle des milieux naturels.

Le site accueille un habitat d'intérêt communautaire de type éboulis calcaro-marneux des Préalpes du Sud (code 8130-1), associé à un enjeu écologique contextualisé fort. Les milieux ouverts, notamment les prairies à brachypode, présentent des enjeux moyens, tandis que les milieux boisés sont caractérisés par des enjeux écologiques faibles.

Les enjeux floristiques sont jugés forts, en raison de la présence de plusieurs espèces protégées. Une espèce à enjeu fort a été recensée, la Consoude bulbeuse, ainsi qu'une espèce à enjeu moyen, l'Orchis odorante, et une espèce à enjeu faible, l'Ophrys de Provence.

Concernant la faune, les milieux ouverts présentent des enjeux forts, notamment pour la reproduction de l'avifaune ainsi que pour les zones de chasse et de transit des chiroptères. Les milieux boisés et ouverts sont également concernés par des enjeux moyens à très forts selon les groupes faunistiques. Les enjeux relatifs aux reptiles sont qualifiés de moyens, avec une présence potentielle mais faible du Lézard ocellé. Enfin, les enjeux sont jugés très forts pour l'entomofaune, en lien avec la présence de deux espèces à fort intérêt patrimonial et réglementaire : la Zygène de l'Herbe-aux-cerfs (espèce patrimoniale à enjeu fort) et la Zygène cendrée (espèce protégée à enjeu fort).

Absence de périmètre de protection réglementaire identifié pour le milieu naturel.

L'emplacement intercepte un réservoir de biodiversité TVB à préserver au niveau du versant droit du vallon de la Garde.

Toutefois, le milieu naturel est davantage fragmenté, en raison de la présence de la route départementale à l'est et de la déchetterie communale de Contes en périphérie sud-ouest.

➔ LIGNE AERIENNE 225 kV

Le fuseau retenu traverse majoritairement des milieux boisés. Toutefois, l'implantation du pylône est prévue à proximité immédiate du poste, ce qui permet de limiter l'impact direct sur les milieux naturels et de réduire les besoins de création de nouveaux accès. Par ailleurs, le fuseau n'intercepte aucun zonage réglementaire identifié au titre de la protection du milieu naturel.

La longueur de la ligne aérienne à créer, comprise entre 600 et 700 mètres, implique un survol de boisements et de vallons présentant une sensibilité écologique, notamment pour l'avifaune et les chiroptères, avec un risque accru de collision. Néanmoins, des mesures spécifiques pourront être mises en œuvre afin de réduire ces incidences, telles que le balisage des câbles ou d'autres dispositifs adaptés à la protection de l'avifaune.

➔ **RACCORDEMENT SOUTERRAIN 63 kV**

Le fuseau du raccordement souterrain 63 kV traverse localement des milieux sensibles, notamment des ripisylves et des zones humides associées au cours d'eau de la rivière de la Garde. Toutefois, la future liaison sera implantée majoritairement sous la RD2204, un axe routier existant ne présentant pas d'enjeux écologiques particuliers, ce qui permet de limiter significativement l'impact sur les milieux naturels.

Au niveau des berges des cours d'eau, la présence potentielle d'une espèce végétale protégée à enjeu fort, la Consoude bulbeuse, a été identifiée. Les franchissements des ouvrages hydrauliques seront réalisés préférentiellement au droit des ouvrages existants (ponts) ou par des techniques de passage en sous-œuvre, afin d'éviter toute intervention directe dans le lit des cours d'eau. En cas de franchissement ponctuel à proximité immédiate d'un cours d'eau, des mesures d'évitement et de protection spécifiques seront mises en œuvre.

Les enjeux faunes sont jugés potentiellement forts au niveau des boisements, jardins arborés, bosquets et alignements d'arbres, notamment en raison de leur intérêt pour l'avifaune remarquable. Des enjeux localement moyens sont également identifiés dans les milieux ouverts (prairies et jardins), pouvant concerner les insectes, l'avifaune, les reptiles et les amphibiens.

Les enjeux et fonctionnalités écologiques relatifs aux chiroptères apparaissent en revanche limités sur ce tronçon, le fuseau s'inscrivant majoritairement dans un contexte urbanisé et fortement anthropisé.

Le fuseau intercepte par ailleurs la ZNIEFF de type II « Forêt de Blausasc » sur un linéaire d'environ 1,5 km. Néanmoins, le tracé suit strictement l'emprise de la RD2204 et n'entraîne pas d'impact direct sur les milieux naturels constitutifs de cette zone. Le fuseau traverse également le Paillon de Contes, identifié comme un élément de la trame bleue à restaurer, ainsi que des réservoirs de biodiversité correspondant aux versants boisés. Là encore, l'implantation majoritaire de la liaison sous voirie permet de limiter les incidences sur ces fonctionnalités écologiques.

➔ **RACCORDEMENT SOUTERRAIN 150 kV**

Le fuseau du raccordement souterrain 150 kV traverse des habitats présentant des enjeux écologiques moyens à forts. Il intercepte notamment des habitats d'intérêt communautaire potentiels de type éboulis et pelouses sèches, associés à un enjeu fort. Des zones humides sont également présentes en bordure du cours d'eau de la Garde. Toutefois, le tracé retenu emprunte principalement des voiries existantes, en particulier la RD2204, dont la largeur et le caractère anthropisé permettent d'éviter les principaux enjeux écologiques et de limiter l'emprise sur les milieux naturels sensibles.

Sur le plan floristique, les enjeux sont jugés faibles à modérés. La présence potentielle de la Consoude bulbeuse, espèce protégée à enjeu fort, est identifiée au niveau des bordures de cours d'eau et des fossés. Néanmoins, le tracé suit les voiries existantes et les franchissements des cours d'eau seront réalisés préférentiellement au droit des ouvrages existants ou par des techniques de passage en sous-œuvre, limitant ainsi les incidences sur la flore protégée.

Concernant la faune, les enjeux sont faibles à moyens pour les insectes, notamment pour l'Éphippigère terrestre, et faibles pour les amphibiens. En revanche, des enjeux moyens à très forts sont identifiés pour

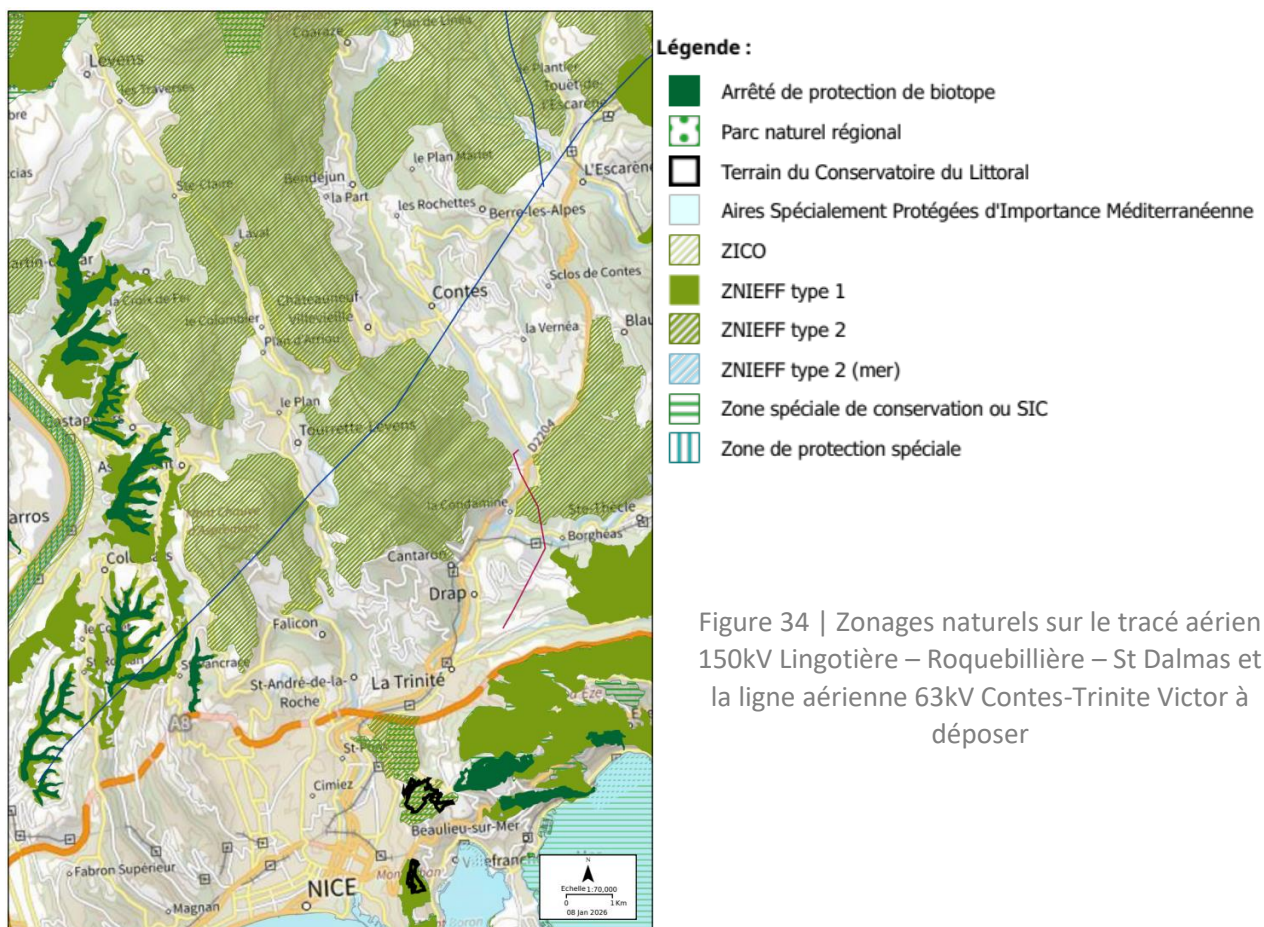
l'avifaune, avec la présence d'espèces telles que le Verdier d'Europe (enjeu très fort), le Chardonneret élégant et le Serin cini (enjeu fort). Les enjeux liés aux chiroptères sont évalués comme moyens, principalement pour les fonctions de chasse et de transit.

Le futur tracé, majoritairement implanté sous la RD2204, axe large et fréquenté, permet d'éviter les secteurs à plus forte sensibilité écologique. Des mesures d'adaptation pourront être mises en œuvre si nécessaire lors de la phase travaux, notamment en termes de périodes d'intervention. Les perturbations engendrées par le chantier seront temporaires et limitées à la durée des travaux.

Le fuseau intercepte par ailleurs la ZNIEFF de type II « Forêt de Blausasc » sur un linéaire d'environ 1,5 km. Toutefois, le tracé longe strictement la RD2204 sur ce secteur et n'entraîne pas d'impact direct sur les milieux naturels constitutifs de la ZNIEFF. Il traverse également des réservoirs de biodiversité, correspondant aux versants boisés. Là encore, l'implantation de la liaison en souterrain et le suivi des voiries et pistes existantes garantissent l'absence d'obstacle à la continuité écologique.

→ DEPOSE DES LIAISONS AERIENNES 63kV ET 150 kV

Concernant les enjeux naturels, il est à noter que le projet devrait globalement apporter une amélioration significative, notamment vis-à-vis de l'avifaune, du fait de la dépose associée d'une vingtaine de km de lignes aériennes 150 000 ou 63 000 volts traversant des zones naturelles sur plus de la moitié de leur linéaire.



5.2.2 PATRIMOINE ET PAYSAGE

Paysage

La zone d'étude propose une diversité de paysages :

- Les reliefs au sein de l'aire d'étude présentent des lignes de crête orientées nord/sud. Les versants des reliefs sont boisés en majeure partie. Ces boisements situés sur les hauts versants sont constitués de feuillus et conifères. Sur les lignes de crête constituant des continuités topographiques, on retrouve des villages ou hameaux perchés tels que le Sclos de Contes et la Vernéa, qui constituent des entités caractéristiques du paysage local.
- Les vallées du Paillon de Contes, de la Garde et du Paillon de l'Escarène, qui traversent la zone d'étude selon un axe nord/sud, sont étroites et bordées par des versants abrupts. Des routes longent ces vallons. On retrouve des zones plus urbanisées en fond de vallées et des zones d'habitats diffus qui s'étalent sur les coteaux. Ces vallons sont creusés et parcourus par des cours d'eaux eux même alimentés par de nombreux petits rus le long des versants. La ripisylve est dense aux abords de ces cours d'eau.
- Les zones urbanisées au sud de l'aire d'étude qui est davantage urbanisée (pointe de Contes et sa zone d'activités). Le centre du hameau sur la Pointe de Contes se distingue par une forme urbaine plus dense avec des équipements, commerces et services qui y sont implantés. Au départ de la route départementale D2204, l'urbanisation s'est développée et les constructions se sont développées de manière discontinues le long de la voie. Des hameaux diffus au sein des versants comme le Sclos de Contes que l'on retrouve au nord-ouest de l'aire d'étude sont à dominante pavillonnaire et se caractérisent par la présence de vergers en terrasses et d'une végétation arbustive et de garrigue.

Éléments du patrimoine

Trois périmètres de protection relatifs à des monuments historiques ont été identifiés sur l'aire du projet :

- L'église et les deux chapelles des Pénitents, situées au sein du village de L'Escarène ;
- L'église paroissiale Sainte-Marie-Madeleine, au centre du village de Contes ;
- La fontaine publique, également située au centre du village de Contes.

Aucun des ouvrages à construire n'intercepte ces éléments du patrimoine.

L'aire du projet n'est pas concernée par une Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) et n'intercepte aucun site classé ou inscrit. Le site inscrit le plus proche se situe à environ 750 m (village de Peillon) et le site classé le plus proche à environ 1,5 km (ruines de l'ancien village et du château féodal de Châteauneuf de Conte).

Toutefois, sur la commune de Contes, certains sites présentent des enjeux archéologiques. En cas de travaux à proximité de ces sites, les services de l'État en région détermineront si le projet nécessite la mise en œuvre de prescriptions archéologiques, notamment la réalisation d'un diagnostic préventif

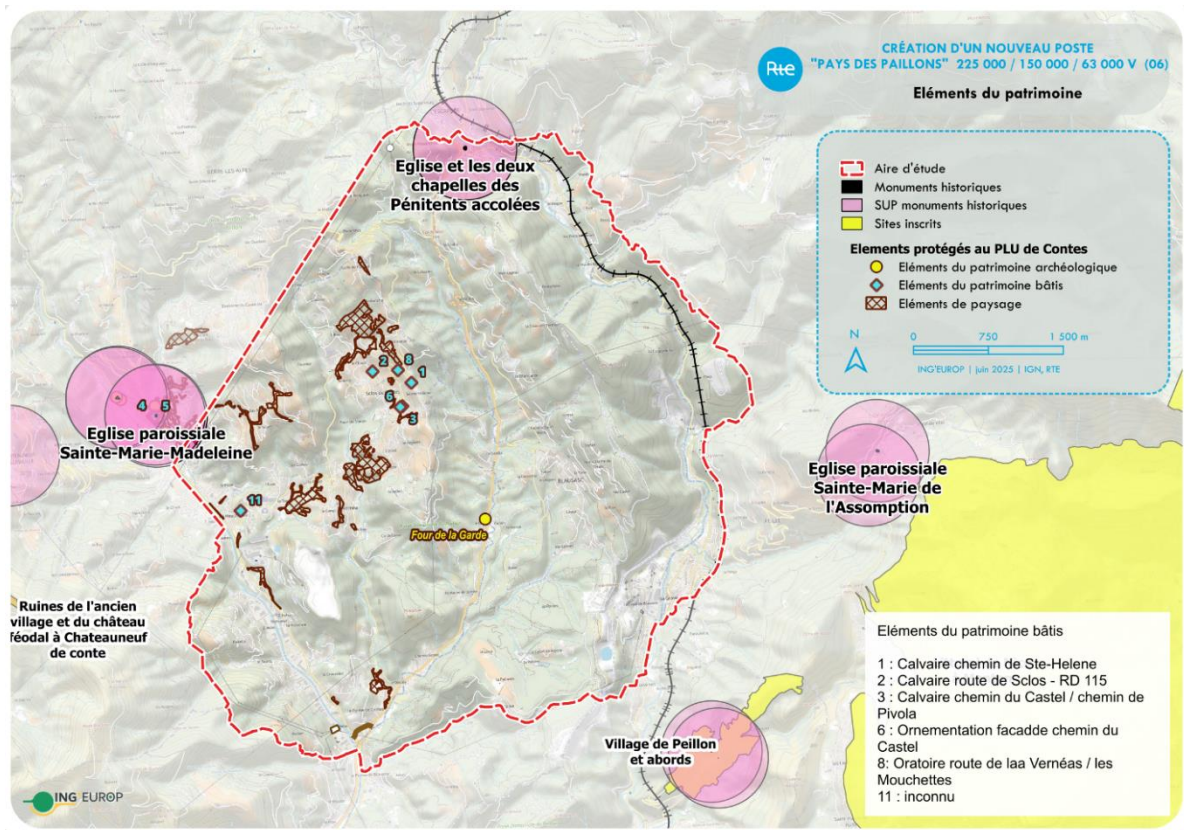


Figure 35 | Eléments du patrimoine sur l'aire d'étude

→ EMPLACEMENT DU POSTE ELECTRIQUE

L'emplacement retenu pour le futur poste n'intercepte aucun élément du patrimoine ni aucun périmètre de protection relatif à des monuments historiques. Aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) n'est identifiée sur la commune de Contes.

Le site se situe dans une clairière sur le versant, entourée de boisements, offrant une intégration naturelle au paysage. Il est visible depuis la RD2204, mais pas depuis le noyau villageois de Blasasc.

Le site n'est actuellement pas exploité et se trouve hors des zones agricoles, sur des terrains appartenant à la commune de Contes. L'habitation la plus proche se situe à un peu plus de 100 mètres du futur poste.

La visibilité du poste devrait être limitée grâce au relief et à la végétation existante.

→ LIGNE AERIENNE 225 kV

Le fuseau retenu ne présente aucun enjeu patrimonial identifié.

Le raccordement aérien du nouveau poste à la ligne 225 kV nécessitera la création d'environ 500 à 700 mètres de ligne, avec l'implantation d'un pylône supplémentaire en sortie de poste. Un aménagement paysager sera prévu afin d'assurer une insertion harmonieuse du poste dans le paysage, notamment pour les vues depuis la RD2204.

→ RACCORDEMENT SOUTERRAIN 63 kV

Aucun enjeu patrimonial protégé n'a été identifié le long du tracé. La construction de la liaison électrique souterraine ne modifie pas le paysage. De plus, la dépose de la liaison aérienne existante qu'elle remplace permettra de dégager et d'améliorer le paysage local. Cette opération comprendra la dépose d'environ **4,6 km de câbles de liaison aérienne**, des **conducteurs associés**, ainsi que de **11 pylônes** actuellement en place.

→ RACCORDEMENT SOUTERRAIN 150 kV

Aucun enjeu patrimonial protégé n'est présent à proximité du tracé. Les liaisons seront réalisées en souterrain, principalement sous voirie ou chemins existants, ce qui préserve le paysage. Par ailleurs, la dépose de la liaison aérienne 150 kV existante, associée à ce projet, contribuera à une amélioration visuelle et paysagère du secteur. Cette opération entraînera la suppression définitive d'environ **18 km de câbles de liaison aérienne**, des **conducteurs associés**, ainsi que de **32 pylônes** actuellement en place.

→ DEPOSE DES LIAISONS AERIENNES 63kV ET 150 kV

Comme mentionné précédemment il est à noter que le projet devrait apporter globalement une amélioration significative, notamment paysagère, avec la dépose associée d'une vingtaine de km de lignes aériennes 150 000 ou 63 000 volts, traversant des zones urbanisées ou naturelles.

5.2.3 MILIEU HUMAIN

Occupation du sol

Le sud-ouest de l'aire d'étude est plus urbanisé que le reste de l'aire d'étude, qui est majoritairement occupé par des milieux naturels et notamment des massifs boisés. A l'est, au niveau de Blausasc, la végétation est caractérisée par des forêts de conifères tandis que les versants du vallon de la rivière de la Garde sont plus clairsemés.

Des zones de carrière et d'activités sont identifiées au niveau des communes de Blausasc, Peille et de Contes.

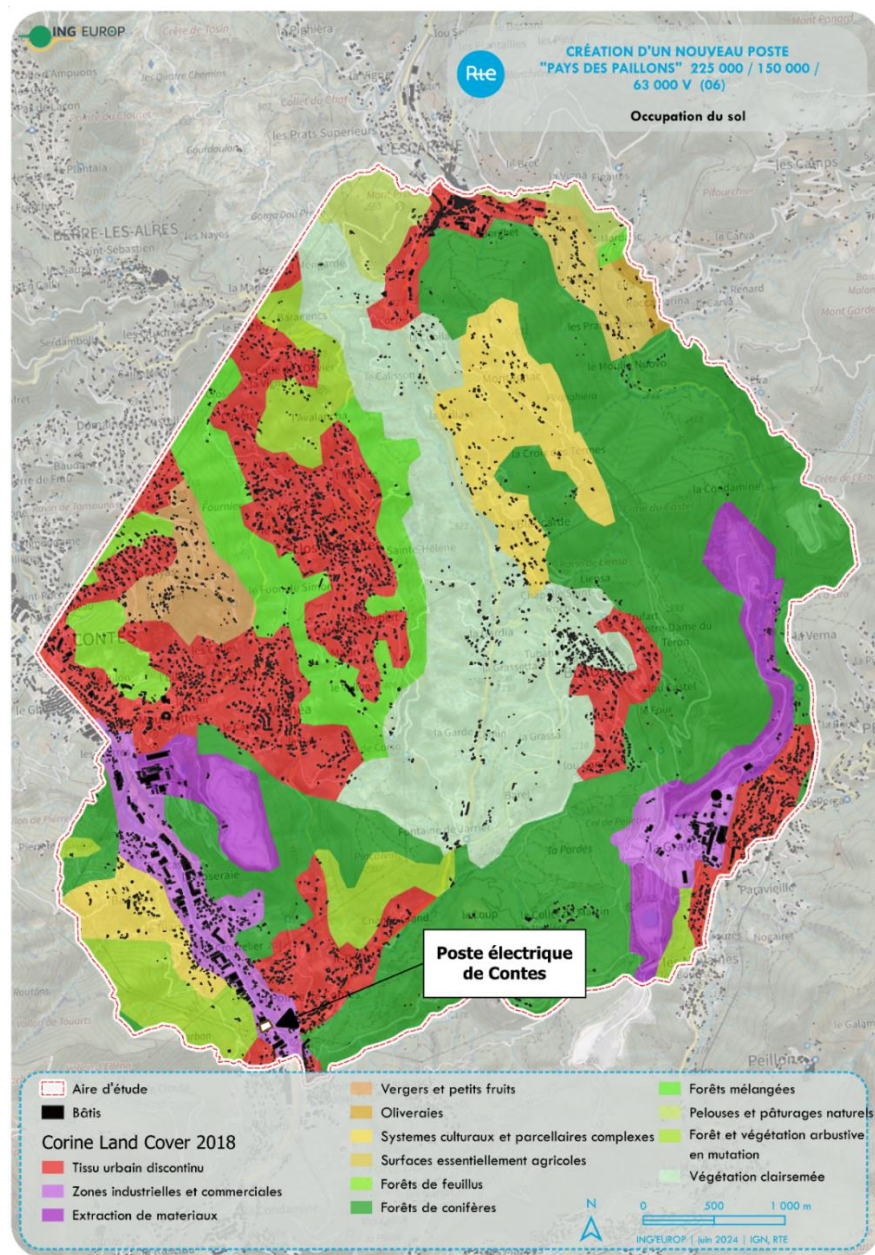


Figure 36 | Occupation du sol

Activités et usages

Le territoire étudié se caractérise par un développement marqué de l'artisanat et des activités industrielles, notamment à la Pointe de Contes, ce qui exerce une pression sur les terres naturelles et agricoles. Le tourisme, centré sur la randonnée, le VTT et la découverte du patrimoine, reste limité mais valorise les paysages et villages perchés.

Documents d'urbanisme

SCoT du Pays des Paillons :

Le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) du Pays des Paillons a été adopté le 13 octobre 2010 et approuvé le 29 juin 2011. Une révision du SCOT a été engagée en 2015.

Le SCoT du Pays des Paillons porte sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays des Paillons, composée de onze communes : Bendejun, Berre-les-Alpes, Blausasc, Cantaron, Contes, L'Escarène, Lucéram, Peille, Peillon, Touët-de-l'Escarène et Coaraze.

➔ EMBLACEMENT DU POSTE ELECTRIQUE

Le futur poste électrique est situé sur des terrains appartenant à la commune de Contes, actuellement non exploités et hors des zones agricoles. L'emplacement est inscrit au PLU de Contes en zone naturelle (N), où les ouvrages techniques d'utilité publique ou d'intérêt général sont autorisés à condition d'une insertion correcte dans le site.

Vis-à-vis de la loi Montagne, l'emplacement s'inscrit dans le prolongement d'infrastructures existantes, comme la RD2204 et la déchetterie, ce qui est plus en cohérence avec les dispositions de la Loi Montagne, qui préconise d'implanter les nouvelles constructions en continuité avec les zones urbanisées existantes.

Le site est également concerné par une servitude de type A8 (« Protection des bois, forêts et dunes », voir figure 67). Ces servitudes correspondaient à d'anciennes mesures de restauration des terrains en montagne. En l'absence d'acquisition des terrains par l'État, la servitude n'a pas d'incidence sur le projet.

➔ LIGNE AERIENNE 225 kV

Le projet de ligne aérienne 225 kV est compatible avec le PLU de Contes.

➔ **RACCORDEMENT SOUTERRAIN 63 kV**

Le raccordement souterrain 63 kV est compatible avec les PLU de Contes et de Blausasc. Le fuseau intercepte certains espaces boisés classés (EBC) bordant les voiries. Cependant, l'implantation de la liaison sous voirie permettra d'éviter ces espaces protégés et de préserver les milieux naturels existants.

➔ **RACCORDEMENT SOUTERRAIN 150 kV**

Le raccordement souterrain 150 kV est compatible avec les PLU de Contes, Blausasc et Berre-les-Alpes, ainsi qu'avec le RNU de l'Escarène. Le fuseau intercepte des EBC sur la commune de Blausasc, le long de la RD2204. Le tracé sera privilégié sous voirie, permettant ainsi d'éviter les espaces boisés protégés et de réduire l'impact environnemental du projet.

6. ELEMENTS COMPLEMENTAIRES CONCERNANT LE PROJET

Cette partie permet d'apporter un complément d'information aux différentes rubriques du CERFA de demande d'examen au cas par cas.

6.1 RISQUES SANITAIRES

Le futur poste de « PAYS DES PAILLONS » ainsi que la liaison aérienne et les liaisons souterraines n'engendrent pas de risques sanitaires. Néanmoins, les transformateurs ainsi que les liaisons aériennes et souterraines sont sources de champs électromagnétiques.

Les ouvrages de RTE sont toutefois conformes à l'arrêté technique du 17 mai 2001 qui reprend en droit français les limites issues de la Recommandation Européenne du 12 juillet 1999. Cet arrêté prévoit une limite :

- 5000 V/m pour le champ électrique
- 100 μ T pour le champ magnétique.

L'ensemble des ouvrages RTE respectent cette réglementation. A titre d'exemple, un transformateur émet environ 30 micro-Tesla de champ magnétique. Pour une liaison souterraine à 225 000 volts, la valeur de champ est d'environ 10 μ T à l'axe, mais décroît très rapidement ($< 1\mu$ T à 5 m de l'axe). Quant au champ électrique d'un transformateur, il est de l'ordre de quelques dizaines de volts par mètre alors que la valeur réglementaire est de 5 000 volts/mètre. Les liaisons souterraines ne sont pas source de champs électriques, la gaine de protection du câble stoppe la propagation du champ électrique.

Les modifications effectuées sur les liaisons aériennes pour le raccordement du poste de « PAYS DES PAILLONS » ne modifieront pas les intensités en régime de service permanent des ouvrages concernés (elles restent inférieures au seuil de 400 A fixé pour l'éligibilité d'un ouvrage). **Le projet n'est donc pas soumis au dispositif du Plan de Contrôle et de Surveillance (Art R323- 43 à R323-48 du code de l'énergie).**

6.2 SOURCE DE BRUIT

Les principaux équipements générateurs de bruit dans un poste électrique sont les transformateurs.

Le futur poste de « PAYS DES PAILLONS » a été positionné à l'écart des zones d'habitation isolées et des hameaux. La distance aux habitations les plus proches est d'environ une centaine de mètre.

En phase travaux du poste, les émissions sonores proviendront essentiellement des moteurs des engins de chantier utilisés (terrassement, acheminement des matériaux...). Pour réduire ces impacts liés au chantier, RTE exige contractuellement des entreprises qui effectuent les travaux que les engins utilisés soient **conformes aux arrêtés du 18 Mars 2002 et 22 mai 2006 relatifs à la limitation des niveaux sonores**. Ces émissions sonores liées à la phase travaux resteront temporaires.

De plus, le poste électrique respectera les valeurs réglementaires qui limitent l'exposition des tiers au bruit des transformateurs (arrêté technique du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie – article 12 ter et arrêté modificatif du 26 janvier 2007).

En phase exploitation, les liaisons souterraines n'émettent pas de bruit.

En effet, suivant les prescriptions de l'article 12 ter de l'arrêté du 17 mai 2001, les postes et les lignes électriques, doivent, tant au moment de leur conception que pendant leur exploitation, respecter en matière de bruit les valeurs suivantes :

- Soit le niveau de bruit ambiant inférieur à 30 dB(A)
- Soit l'émergence du bruit, mesurée de façon continue, est inférieure à 5 dB(A) le jour (7h-22h) et à 3 dB(A) la nuit (22h-7h)

6.3 EMISSIONS DANS L'AIR

Durant la phase de construction, les travaux peuvent générer des émissions de poussières, bien que celles-ci demeurent généralement limitées et temporaires.

En outre, les engins de construction peuvent être sources d'émissions de gaz à effet de serre (GES), cependant, leur impact est faible par rapport aux émissions de la fabrication des matériels électriques et de génie civil.

Pendant la phase d'exploitation, les postes électriques en bâtiment fonctionnent sans générer de polluants atmosphériques de manière directe, sur le site. Cependant, il existe un risque de fuite d'hexafluorure de soufre (SF6) en cas de vieillissement prématuré des joints d'étanchéité des équipements électriques. Malgré ce risque, il convient de noter que les dispositifs de sécurité et de surveillance, ainsi que les procédures d'entretien régulières, contribuent à réduire considérablement la fréquence de tels incidents.

Les émissions de GES associées à ces installations sont principalement dues à la fabrication du poste.

7. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

7.1 MESURES D'ÉVITEMENT

Milieu naturel

ME1 – Choix du site

Le site retenu pour l'implantation du futur poste a été sélectionné de manière à **minimiser l'impact sur les habitats naturels**. Il permet d'éviter les zones plus isolées et moins anthropisées, où les écosystèmes sont plus sensibles. La zone choisie présente déjà une **dégradation partielle**, liée à la proximité d'infrastructures existantes et d'habitations, ce qui limite les incidences supplémentaires du projet.

Le parti retenu privilégie un **rapprochement du site avec la RD2204 et les infrastructures existantes**, réduisant ainsi la **fragmentation des habitats naturels** et limitant l'effet de barrière écologique. Cette approche contribue à préserver les continuités écologiques et à **réduire les perturbations pour la faune et la flore locales**, notamment les espèces protégées et les milieux sensibles identifiés dans l'étude d'impact.

En complément, cette localisation facilite également **l'accès pour la construction et la maintenance**, limitant l'ouverture de nouvelles pistes ou voies d'accès en milieu naturel. Le choix du site constitue ainsi une **mesure d'évitement prioritaire**, intégrée à la planification globale du projet pour **minimiser les impacts sur le milieu naturel et la biodiversité**.

La configuration technique du poste, en **technique PSEM**, a été privilégiée afin de **réduire l'emprise au sol** et ainsi réduire l'espace naturel consommé.

ME2 – Mise en défens des zones sensibles

Avant le démarrage des travaux, **tous les éléments écologiques identifiés comme sensibles** seront protégés par des mesures en défens spécifiques. Un **écologue qualifié** procédera au **balisage des zones à préserver**, incluant notamment : les espèces floristiques protégées, les arbres remarquables et, le cas échéant, les espèces exotiques envahissantes.

Un **plan de circulation des engins et du personnel** sera établi pour limiter le piétinement ou toute intrusion dans ces zones sensibles. Cette organisation garantira la **préservation des habitats et des espèces à enjeu**, tout au long de la phase chantier, tout en assurant la sécurité et l'efficacité des opérations.

ME3 – Adaptation des tracés des liaisons souterraines

Pour réduire l'impact sur les espèces protégées et les milieux sensibles, les **tracés des liaisons souterraines** seront **préalablement étudiés et adaptés** en fonction des enjeux identifiés. Des **études techniques détaillées** permettront d'ajuster le parcours des liaisons afin de **contourner ou minimiser l'atteinte aux habitats et aux espèces protégées**.

ME4 – Adaptation du calendrier des travaux aux enjeux écologiques

Il est prévu d'adapter la période d'intervention aux périodes favorables à l'avifaune et aux chiroptères :

- Débroussaillage : Concernant les zones fréquentées par les oiseaux nicheurs, le débroussaillage sera réalisé en dehors des périodes sensibles c'est-à-dire privilégier fin d'été, automne et hiver (entre août et mars) ;
- Terrassement : à réaliser une fois la défavorabilisation réalisée.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Avifaune												
Herpétofaune												
Entomofaune												
Chiroptères												
Autres mammifères												
Ensemble des groupes												

Sensibilité forte
 Sensibilité moyenne
 Sensibilité faible

ME5 – Réutilisation des accès existants et installation des emprises chantier en dehors des zones à enjeu

Les travaux de dépose des liaisons aériennes existantes nécessiteront d'accéder aux pylônes existants (accès d'hommes et engins). A cette fin, la réutilisation des accès existants sera privilégiée, afin de limiter les impacts sur les milieux naturels. En cas de nécessité d'élargir un accès ou de créer une piste, l'écologue sera mandaté afin de déterminer l'emplacement adéquat pour en limiter les impacts. Un balisage pourra être réalisé en amont des aménagements, et la présence de l'écologue sera assurée au moment des travaux les plus sensibles pour garantir le respect des consignes.

De même, pour la création des plateformes de dépose des supports, le choix technique sera réalisé selon les consignes de l'écologue (utilisation de graves sur géotextile, ou recours à des plaques de circulation).

La remise en état des zones de travaux sera contrôlée par l'écologue en fin d'opération.

Patrimoine/cadre de vie/population

ME6 – Choix du tracé préférentiel de liaison souterraine

Les liaisons souterraines seront majoritairement implantées sous les voiries et chemins existants, afin de préserver le patrimoine bâti, le cadre de vie et le paysage. Ce choix permet de limiter les impacts visuels et physiques sur les zones habitées et sur les éléments patrimoniaux identifiés à proximité.

Durant la phase chantier, des alternats de circulation seront mis en place et des itinéraires bis seront définis en collaboration avec les communes concernées. Ces mesures visent à réduire les désagréments pour les habitants et usagers, en garantissant la continuité de la circulation et la sécurité des riverains.

Cette approche assure ainsi que le projet est compatible avec le cadre de vie local, tout en répondant aux exigences techniques et réglementaires liées à la construction des liaisons souterraines.

7.2 MESURES DE REDUCTION

Ressources

MR1 – Recyclage des matériaux issus de la dépose :

Les matériaux métalliques, notamment l'aluminium des câbles et l'acier des pylônes, sont collectés et réintroduits dans des filières de recyclage spécialisées pour être réemployés ou transformés en matières premières pour de nouveaux équipements.

MR2 - Réemploi des déblais en remblais dans l'emprise du projet

Les excédents en matériaux (terres végétales et horizons inférieurs) seront principalement liés au décapage de l'emprise du poste électrique et à la création des liaisons souterraines.

Dans le cas de notre projet, la majorité des terres devrait pouvoir être réutilisée, soit en remblais dans la tranchée des liaisons souterraines, soit pour l'aménagement du poste électrique.

Ces terres et gravats non pollués éventuellement excédentaires seront envoyés dans des centres de traitement des déchets inertes afin d'être réutilisés sur d'autres chantiers ou pour l'aménagement de carrières.

Milieu naturel

MR2 – Accompagnement par un écologue en phase travaux

RTE mandatera un écologue pour veiller au respect des engagements pris en phase travaux. Il interviendra au moment du lancement du chantier pour sensibiliser les différentes entreprises intervenantes, puis à chaque nouvelle phase du chantier, lors de l'arrivée de nouvelles équipes.

Il réalisera des contrôles fréquents du chantier et supervisera toutes les opérations délicates de manière approfondie (débroussaillage, terrassement, réalisation des accès notamment).

MR3 – Choix d'essences autochtones et de formations végétales multi-strates pour l'aménagement du site

Le poste électrique fait l'objet d'une démarche d'aménagement paysager et écologique comprenant la plantation de zones non occupées par les matériels électriques : notamment des haies en bordure du poste.

Ces espaces sont plantés d'essences locales validées par l'écologues, et composées de formations végétales multi-strates, favorables à la biodiversité et contribuant à l'insertion paysagère.

L'emplacement du projet est situé dans des zones d'Obligations légales de débroussaillage.

MR4 – Installation de couverts végétaux sous les installations électriques dans un objectif d'entretien « zéro phyto »

Les aménagements de surface du poste seront constitués de couverts végétaux, dans les zones de jeux de barres (installations électriques) et sur les zones « délaissées », sans équipements électriques. Le couvert végétal sera soit issu de semis inspiré des plantes naturellement présentes sur la zone, soit issu de la colonisation naturelle de la plateforme par des espèces autochtones.

Ceci permet de conserver la capacité d'absorption du terrain, favorise les écoulements dans le sol et la filtration naturelle.

L'apport de terre végétale sera évité, afin de ne pas favoriser la pousse de plantes envahissantes. Le substrat caillouteux en place devrait permettre le développement d'une flore rase ressemblant à celle actuellement présente sur les zones les plus sèches du site (pelouse méditerranéenne).

De plus, toutes les surfaces pourront ainsi être entretenues par fauche, tonte ou arrachage ponctuel, s'affranchissant ainsi de l'utilisation des produits phytosanitaires désherbants.

Cet entretien sera réalisé conformément aux consignes du bureau d'études spécialiste du « zéro phyto », qui prendra en compte les prescriptions de l'écologue. Sur les zones occupées par du matériel électrique, la hauteur de végétation ne pourra excéder 10 cm, afin de ne pas provoquer de risque électrique pour les hommes et les ouvrages.

Toutes les zones non clôturées seront entretenues selon les consignes de l'écologue, sans contraintes de sécurité. Les mesures spécifiques d'entretien pourront porter sur le calendrier d'intervention et les techniques d'intervention :

➔ Pas de fauche printanière et estivale (reproduction étalée et parfois tardive du Cisticole des joncs et du Bruant proyer)

➔ Diversifier la nature et les surface à entretenir : entretien une année sur deux ou 3 et tournant par exemple

Ce mode d'entretien est favorable au Cochevis huppé et aux petits reptiles, aux orthoptères de milieux ouverts (nourriture de la Pie-grièche à tête rousse) qui peuvent coloniser le site, ainsi que les plantes de milieux secs.

MR5 – Eviter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes

Le risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes en phase chantier porte sur :

1. La contamination des engins de chantier qui auraient roulé dans des EEE ;

2. L'utilisation de terre contaminée, en cas d'apport de matériaux. En cas d'apport, il s'agirait de matériaux certifiés avec garantie de non-contamination.

Afin de limiter le risque contamination des engins de chantier il convient de nettoyer tout matériel entrant en contact avec d'éventuelles invasives (godets et griffes de pelleteuses, pneus et chenilles des véhicules, outils manuels et bottes ou chaussures du personnel, etc.) avant leur arrivée sur site, au sein même du site de chantier (entre les zones traitées).

Le personnel de chantier sera sensibilisé à cette problématique et l'écologue en charge du suivi du chantier s'assurera, par des visites régulières, de la non-propagation d'espèces exotiques envahissantes. En cas de développement de foyers, l'écologue en informera la maîtrise d'ouvrage et des mesures seront mises en place sur le chantier (suppression de la station par l'entreprise, évacuation des résidus en sac fermés).

Nuisances

MR6 - Réduction du bruit des transformateurs

L'impact sonore d'un poste provient principalement des transformateurs. En phase travaux, le bruit provient essentiellement des moteurs, des engins chargés du terrassement et du dépôt des matériaux. Au besoin, des dispositifs physiques seront installés afin de respecter la réglementation en vigueur.

Dans les différentes configurations projetées, l'impact acoustique des équipements de transformation ne présente pas d'émergence significative dans l'environnement proche de jour comme de nuit.

Une analyse de la gêne potentielle chez les tiers a également été réalisée. La sensibilité acoustique sera faible de jour et faible à modérée de nuit au niveau des habitations les plus proches du site.

Des mesures de réduction sont mises en place pour le projet d'installation d'un poste de transformation électrique afin de limiter le risque de gêne potentielle à terme. Elles consistent en la mise en loge des transformateurs, permettant ainsi de maîtriser l'impact nocturne du futur poste.

En phase exploitation, le poste futur sera conforme de jour comme de nuit au niveau des habitations riveraines les plus proches et a fortiori dans les zones habitées plus éloignées.

Emissions

MR7 – Prévention des émissions de poussières et de polluants atmosphériques

En phase travaux, pour réduire les impacts liés aux émissions de fumées, bruits, odeurs et vibrations liées à l'utilisation de certains engins lors du chantier, RTE exige contractuellement des entreprises qui effectuent les travaux :

- Que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les émissions de polluants,
- Qu'elles prennent toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution, notamment par la maintenance et l'entretien régulier des engins de chantier, pour minimiser les émissions de fumées et d'odeurs,

- Que la vitesse de circulation sur chemin terreux soit réduite à 20 km/h pour limiter l'envol de poussières,
- Que les zones de circulation des engins soient arrosées dans le cas où la circulation entraîne des soulèvements de poussières.

MR8 – Prévention des pollutions de l'eau

En phase travaux, RTE s'engage à veiller au respect du décret n° 2007-397 du 22 mars 2007 (Code de l'environnement) relatif à la réglementation du déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines (obligation de récupération, de stockage sur rétention et d'élimination des huiles de vidange des engins).

De plus, il sera exigé des entreprises qu'elles prennent toutes les dispositions visant à éviter les rejets fluides présentant un risque de pollution des sols et des eaux :

- Le matériel présent sur le chantier est maintenu en bon état et fait l'objet d'un entretien régulier (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques). La plupart des activités de nettoyage et d'entretien des engins se fait hors site, dans des structures adaptées.
- Le plein des engins est réalisé dans une zone étanche aménagée pour cela.
- Les hydrocarbures ou autres fluides polluants sont stockés sur une zone étanche permettant de recueillir un volume équivalent au moins à celui stocké.
- Des kits anti-pollution sont disponibles sur le site du chantier afin d'intervenir très rapidement pour contenir, absorber et récupérer les polluants.
- Le tri et l'entreposage des déchets est réalisé dans des contenants adaptés, conformément à la réglementation, permettant de prévenir tout risque de pollution.
- Présence de dispositifs de rétention, de récupération ou de traitement des fluides de forages sous les machines de forage.
- Les groupes électrogènes sont placés sur des bacs de récupération des hydrocarbures.
- L'évacuation des huiles de vidange se fait vers des sites agréés.
- Mise en place d'un plan d'intervention en cas de fuite ou de déversement de polluants. Ce plan permet de décaper et d'évacuer la terre polluée vers un centre de traitement agréé.
- Remblaiement des tranchées avec les matériaux issus de l'ouverture de la tranchée ou, si cela n'est pas possible, avec des matériaux de provenance connue et indemnes de toutes pollutions.
- Collecte et évacuation des déchets du chantier (y compris éventuellement les terres souillées par les hydrocarbures).

En phase d'exploitation, en mode nominal, les éléments du poste électrique ne pollueront ni le sol, ni les eaux.

MR9 – Mise en place d'une démarche éco-chantier (prévention des déchets et pollutions)

En phase travaux, une démarche d'éco-chantier sera mise en place pour la construction du poste source. Ceci consiste à mettre l'accent sur :

- La propreté du chantier (recherche de solutions techniques moins polluantes, nettoyage du chantier, mesures de protection des sols et des eaux...)
- Le contrôle et le suivi du chantier par un responsable environnement (animations spécifiques autour des impacts du chantier, propositions visant l'exemplarité du chantier),
- La limitation des pollutions et nuisances (éco-conduite des engins et autres véhicules, recherche de limitation des volumes de matériaux...)
- La gestion et collecte des déchets (limitation des volumes de déchets, recyclage vers des filières locales, tri et traçabilité).
- La connaissance des protocoles d'intervention du personnel en cas de situation d'urgence environnementale (déversement d'huile, incendie).

La prestation écochantier prévoit une sensibilisation des entreprises intervenantes sur ces thématiques, et la réalisation de contrôles réguliers en phase chantier.

Patrimoine/cadre de vie/population

MR10 – Intégration paysagère du site

L'**intégration paysagère du futur poste électrique** a été soigneusement étudiée afin de limiter son impact visuel et de le rendre harmonieux avec son environnement, en particulier avec les infrastructures avoisinantes, dont la **déchetterie intercommunale**. Un **architecte spécialisé** a été missionné pour définir les principes d'aménagement du site.

La **clôture de sécurité** sera réalisée en **bardage bois**, rappelant le style de celle de la déchetterie, et contribuant à une insertion visuelle cohérente. La configuration technique du poste, en **technique PSEM**, a été privilégiée afin de **réduire l'emprise au sol** et de **masquer certains éléments électriques**, limitant ainsi l'impact sur le paysage.

Des **plantations seront réalisées devant la clôture**, avec des **espèces locales sélectionnées** sur proposition de l'écologue du projet. Cette démarche vise à :

- Favoriser la **réinstallation et la circulation des espèces faunistiques**,
- Assurer une **cohérence écologique et paysagère**,
- Éviter l'introduction d'**espèces exotiques envahissantes**.

L'ensemble de ces mesures garantit une **intégration optimale du poste dans le paysage**, tout en conciliant sécurité, fonctionnalité et respect de la biodiversité locale.



Figure 37 | Photo de la déchetterie intercommunale





Figure 38 | Esquisse architecturale et paysagère du futur poste électrique

7.3 MESURES DE SUIVI

MS1 – Suivi écologique post-travaux

À l'issue des travaux, un **écologue qualifié sera mandaté** pour assurer le suivi des engagements environnementaux pris pendant le chantier. Ce suivi comprendra plusieurs volets :

- **Vérification de la remise en état des zones de chantier** : évacuation complète des déchets, absence de matériel stocké sur les zones remaniées, sécurisation des espaces restaurés ;
- **Surveillance des espèces exotiques envahissantes** : contrôle régulier pour s'assurer qu'aucune espèce invasive ne colonise les zones restaurées ;
- **Suivi du développement des aménagements végétaux** : évaluation de la croissance et de l'implantation des plantations réalisées, notamment les zones **zéro phyto** et les aménagements paysagers côté route.

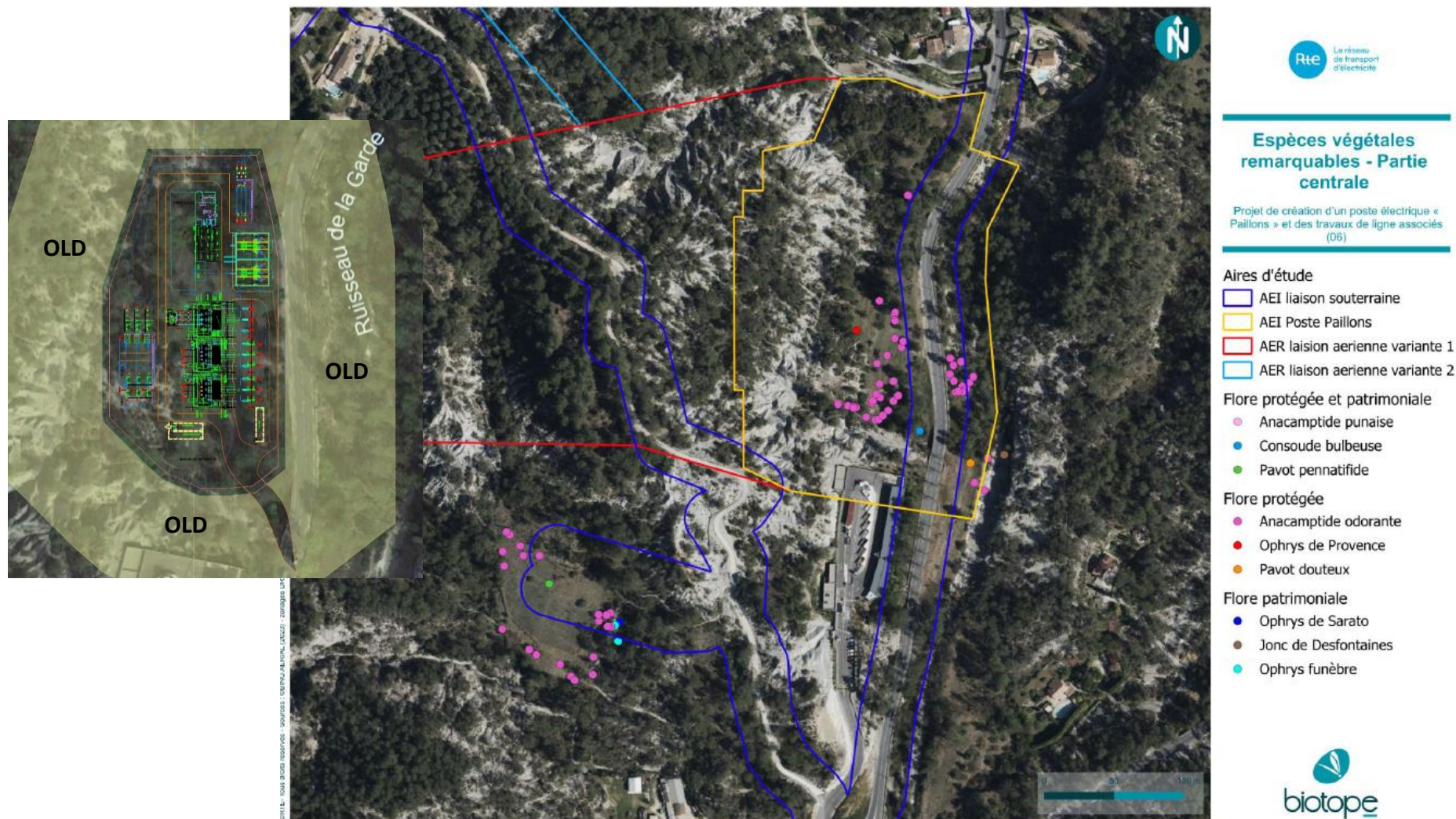
L'écologue proposera un **protocole de suivi détaillé**, permettant d'évaluer l'efficacité et la réussite des mesures mises en œuvre. Ce suivi sera réalisé **une fois par an pendant trois ans** à compter de la fin des travaux, afin de garantir la **pérennité des actions environnementales et paysagères** du projet

7.4 MESURES DE COMPENSATION

Les mesures d'évitement mises en œuvre pour le projet permettront d'éviter toute destruction d'habitats naturels et d'individus d'espèces protégées le long du tracé de la liaison aérienne ainsi que des deux liaisons électriques souterraines. Ces dispositions garantissent ainsi l'absence d'impact significatif sur les milieux naturels concernés par les linéaires de raccordement.

En revanche, le diagnostic écologique réalisé par l'expert sur la zone d'implantation du futur poste électrique a mis en évidence la présence de plusieurs espèces floristiques protégées. Malgré l'optimisation du choix du site et l'adaptation du projet, l'évitement total de ces espèces ne pourra être assuré. Ces impacts résiduels concernent uniquement l'emprise du poste et justifient la mise en place de mesures spécifiques d'accompagnement, incluant notamment des actions de réduction, de compensation écologique et, le dépôt d'une demande de dérogation pour la destruction ou le déplacement d'espèces protégées auprès des services compétents de la DREAL.

Il est cependant important de souligner que la **conservation des populations locales de ces espèces ne devrait pas être compromise**, dans la mesure où elles sont également présentes à d'autres emplacements à proximité, comme l'illustre la carte présentée à la page suivante.



MC1 – Protection et compensation des espèces floristiques non évitables

Pour les espèces floristiques **protégées ou patrimoniales** présentes sur le site et **qui ne peuvent être totalement évitées** lors des travaux, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- **Recensement et suivi préalable** : un botaniste réalisera un inventaire précis des individus ou populations concernées avant le début des travaux, afin de localiser exactement les zones sensibles ;
- **Demande de dérogation** : lorsqu'une destruction ou un déplacement d'espèces protégées s'avère inévitable, une **demande de dérogation sera déposée auprès des services de la DREAL** conformément à la réglementation en vigueur ;
- **Transplantation ou sauvegarde in situ** : lorsque cela est techniquement possible, les plantes seront **transplantées sur des zones adaptées du site** ou protégées sur place à l'aide de barrières temporaires et de protections contre le piétinement ou les engins ;
- **Création de zones de compensation** : des **espaces végétalisés supplémentaires**, avec des espèces locales identiques ou fonctionnellement équivalentes, seront aménagés pour compenser les impacts inévitables.

À ce stade, **deux sites de compensation potentiels sont à l'étude**. Leur analyse vise à vérifier la similarité des habitats, ainsi que la faisabilité d'actions de restauration écologique et de mesures de préservation à long terme. Le premier site (N°1, cf figure 34) correspond à des parcelles situées au nord de l'emplacement retenu pour le poste électrique, également propriétés de la commune. Le second site (N°2, cf figure 34) correspond à un emplacement alternatif évoqué lors de la concertation du **27 novembre 2025**, initialement proposé pour l'implantation du poste.

Ces deux sites, situés à proximité immédiate de l'emplacement sélectionné, présentent une **mosaïque d'habitats comparable** à celle impactée par le projet, ce qui permet de les considérer, à ce stade des études, comme **écologiquement équivalents** et susceptibles d'accueillir des mesures de compensation adaptées. Des expertises complémentaires permettront de confirmer leur pertinence et de définir précisément les actions à mettre en œuvre.

- **Suivi post-travaux** : l'écologue assurera le suivi de la survie et du développement des populations transplantées ou compensées pendant une période d'au moins **3 ans**, avec ajustements éventuels si la régénération est insuffisante ;
- **Sensibilisation et coordination** : les équipes de chantier seront formées aux contraintes liées à ces espèces et aux protocoles de protection à respecter.

Cette mesure vise à **limiter la perte de biodiversité floristique**, tout en **assurant la continuité écologique** et la préservation des espèces protégées ou patrimoniales sur le site, dans le respect de la réglementation en vigueur.



Légende :

: Emplacement du futur poste

: Emplacement du site N°1, communal, potentiel pour de la compensation

: Emplacement du site N°2, potentiel pour de la compensation

Figure 40 | Emplacement des sites potentiels pour de la compensation