



Le réseau
de transport
d'électricité

CREATION DU POSTE 225 000 VOLTS PLATEAU DE PUIMICHEL ET SON RACCORDEMENT A LA LIAISON AERIENNE 225 000 VOLTS ORAISON — LES MEES — SAINT-AUBAN

Dossier de Présentation du Projet

Juillet 2025



PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
Alpes-de-Haute-Provence (04)

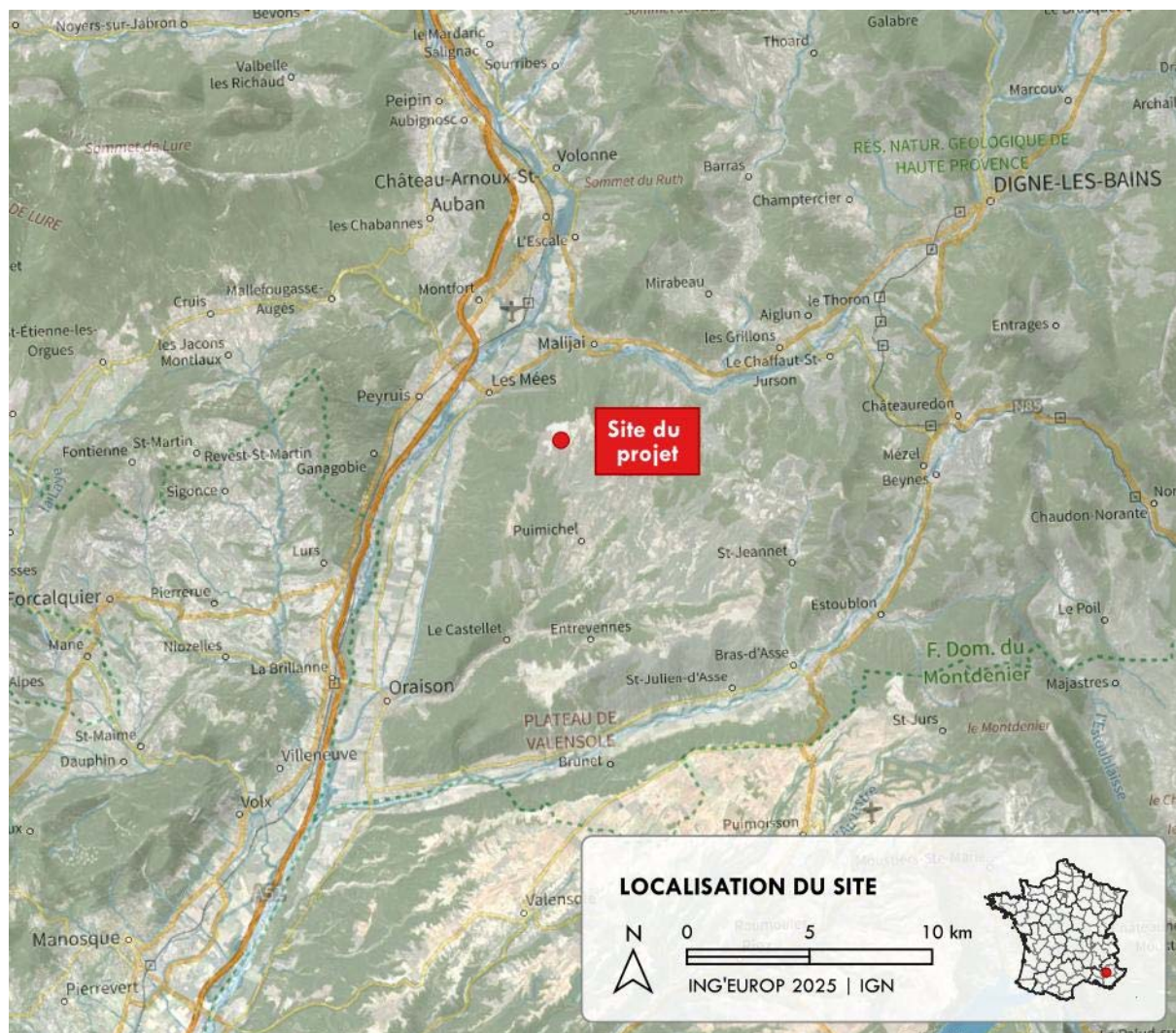
LE PROJET EN BREF

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, entré en vigueur le 21 juillet 2022, identifie un gisement photovoltaïque important d'environ 110 MW à moyen terme sur le plateau de Puimichel, dans les Alpes-de-Haute-Provence.

Pour raccorder cette production d'énergie renouvelable supplémentaire au réseau électrique, RTE projette de créer, sur le plateau de Puimichel, un poste électrique 225 000 volts raccordé au réseau public de transport sur la liaison aérienne existante à 225 000 volts Oraison – Les Mées – Saint-Auban.

Le coût du projet est estimé à environ 12 millions d'euros. Sa mise en service est prévue en 2028.

Le projet a fait l'objet d'une Justification Technico-Économique (JTE) approuvée le 27 septembre 2023 par le Ministère de la Transition Écologique.



Localisation générale du projet

LES INTERLOCUTEURS DU PROJET

Interlocuteurs RTE



LE CHARGE DE CONCERTATION :

Cyril BOUILLET

cyril.bouillet@rte-france.com
Tél. : 06.98.33.80.87

**RTE – Pôle Gestion de l'Infrastructure
Centre Développement Ingénierie Marseille**
Service Concertation Environnement Tiers
46 avenue Elsa Triolet 13008 Marseille

En charge de la communication externe, il intervient en appui du responsable du projet pour la concertation, la réalisation des dossiers et le suivi des étapes administratives.

LA MANAGER DU PROJET :

Tam DEBAINS-VU

tam.debainsvu@rte-france.com
Tél. : 06.62.76.64.19

**RTE – Pôle Gestion de l'Infrastructure
Centre Développement Ingénierie Marseille**
Service Poste Contrôle commande 3
82 avenue d'Haïfa 13008 Marseille

Représentante de la Direction de RTE, maître d'ouvrage du projet, elle assure la responsabilité générale du projet auprès de l'ensemble des acteurs concernés.

Interlocuteur du bureau d'études



Guillaume DRAPEAU

gdrapeau@ing-europ.com
Tél. : 06.21.70.16.71

ING'EUROP

14 rue Jean Bertin 26000 Valence

Cabinet d'études indépendant, il est mandaté par le maître d'ouvrage pour l'élaboration du présent document.

LE DOSSIER DE PRESENTATION DU PROJET EN BREF

Le présent dossier s'adresse aux acteurs concernés par la phase de concertation territoriale préalable à l'instruction des autorisations du projet de création du poste 225 000 volts PLATEAU DE PUIMICHEL et son raccordement à la liaison aérienne 225 000 volts Oraison – Les Mées – Saint-Auban.

La concertation, mise en œuvre par le préfet de département, vise à **associer les représentants des territoires concernés** (élus, associations, organisations professionnelles) et les **services de l'État** à la **définition des caractéristiques, de la localisation ainsi que des mesures d'insertion environnementale et d'accompagnement du projet d'ouvrage électrique.**

Plus précisément, la concertation a pour objectif de **déterminer, *in fine*, le fuseau ou l'emplacement de moindre impact à l'intérieur duquel se situera le tracé de la ligne ou la zone d'implantation du poste.**

Le DPP a vocation à servir de support à la concertation territoriale. À cette fin, il exprime :

- le **besoin électrique** sur le réseau public ;
- présente la **solution proposée** par le maître d'ouvrage ;
- propose des **zones géographiques au sein desquelles il sera envisagé l'implantation des nouveaux ouvrages électriques.**

Pour les projets dont la validation des autorisations relève de sa compétence, c'est le préfet de département qui valide le DPP. Pour les projets donnant lieu à des autorisations ministérielles, c'est le ministre en charge de l'énergie qui procède à la validation du DPP puis le transmet au préfet pour mise en œuvre de la concertation territoriale.

Le cadre et le contenu du DPP :

Il est rédigé en vertu des dispositions de la circulaire du 21 mars 2025 *relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité* dite « *Circulaire Ferracci* ».

Conformément aux dispositions de la circulaire, il contient, dans l'ordre indiqué par le texte, les parties suivantes :

1. Les hypothèses et les besoins qui sont à l'origine du projet ;
2. Les orientations du schéma décennal de développement du réseau (SDDR), du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) ou de tout autre document de planification approuvé dans lequel le projet s'inscrit. Il expose, le cas échéant, les besoins nouveaux à satisfaire qui n'avaient pas pu être pris en compte dans le ou les document(s) concerné(s).
3. Selon l'échelle du projet, l'évolution de la production et de la demande d'électricité et des principaux indicateurs de sécurité et de qualité d'approvisionnement dans la zone considérée ;
4. Une estimation des besoins en puissance électrique à satisfaire, et de l'échéance à laquelle ils se manifestent ;

5. Les différentes stratégies envisagées par le maître d'ouvrage et permettant de satisfaire les besoins identifiés : renforcement du réseau existant ou réalisation d'un nouvel ouvrage aérien, souterrain ou mixte. Pour chacune des solutions étudiées, le dossier comporte une estimation de leurs avantages et inconvénients : montant de l'investissement, qualité résultante de la desserte en électricité, impact général sur l'environnement, horizon des nouveaux investissements à prévoir en sus des investissements considérés ;
6. La solution que le maître d'ouvrage souhaite privilégier en décrivant la consistance des ouvrages à réaliser et en justifiant les raisons de son choix ;
7. Les principes généraux d'insertion environnementale et d'accompagnement du projet notamment au regard des principes, objectifs et engagements définis dans le contrat de service public en vigueur lorsqu'il existe ;
8. Une proposition d'aire d'étude, présentée et justifiée au regard des premières études, notamment environnementales, portant sur les caractéristiques de l'environnement naturel et de l'occupation humaine de la zone considérée, à partir de laquelle est déterminé le périmètre géographique pertinent de la concertation ;
9. Le cas échéant, les fuseaux ou emplacements envisagés des ouvrages à créer, parmi lesquels figure la proposition de fuseau ou d'emplacement de moindre impact résultant d'une analyse multicritère.
10. Le calendrier et les modalités de concertation territoriale proposées par le maître d'ouvrage, adaptées au contexte local et à l'importance du projet (dates, durée, phases de concertation, liste des participants, etc.) ainsi que, le cas échéant, l'articulation envisagée avec la participation préalable du public, lorsqu'elle est mise en œuvre au titre du code de l'environnement. Lorsque ces deux modes de participation du public s'appliquent, le maître d'ouvrage précise la façon dont ils s'articulent.
11. Les autorisations administratives auxquelles est soumis le projet ainsi que son calendrier prévisionnel.

La place du DPP dans la concertation :

La concertation territoriale est **proportionnée aux enjeux** et au contexte du projet.

Elle peut prendre la forme de **réunions** associant les services de l'État, les élus, les associations, les organisations professionnelles et le maître d'ouvrage. Dans les cas les plus simples, cette concertation peut être organisée de manière dématérialisée, par visioconférence ou par écrit.

Les **modalités de concertation**, comme le nombre de réunions ou le format des discussions, sont **adaptées au contexte local** ainsi qu'aux caractéristiques et à l'importance des projets.

Au cas présent, le DPP porte à la fois sur la validation de l'aire d'étude ainsi que sur l'emplacement/fuseau de moindre impact, sous la forme d'une concertation dématérialisée.

Le présent DPP contient donc toutes les parties évoquées par la circulaire du 21 mars 2025.

PRESENTATION DE RTE

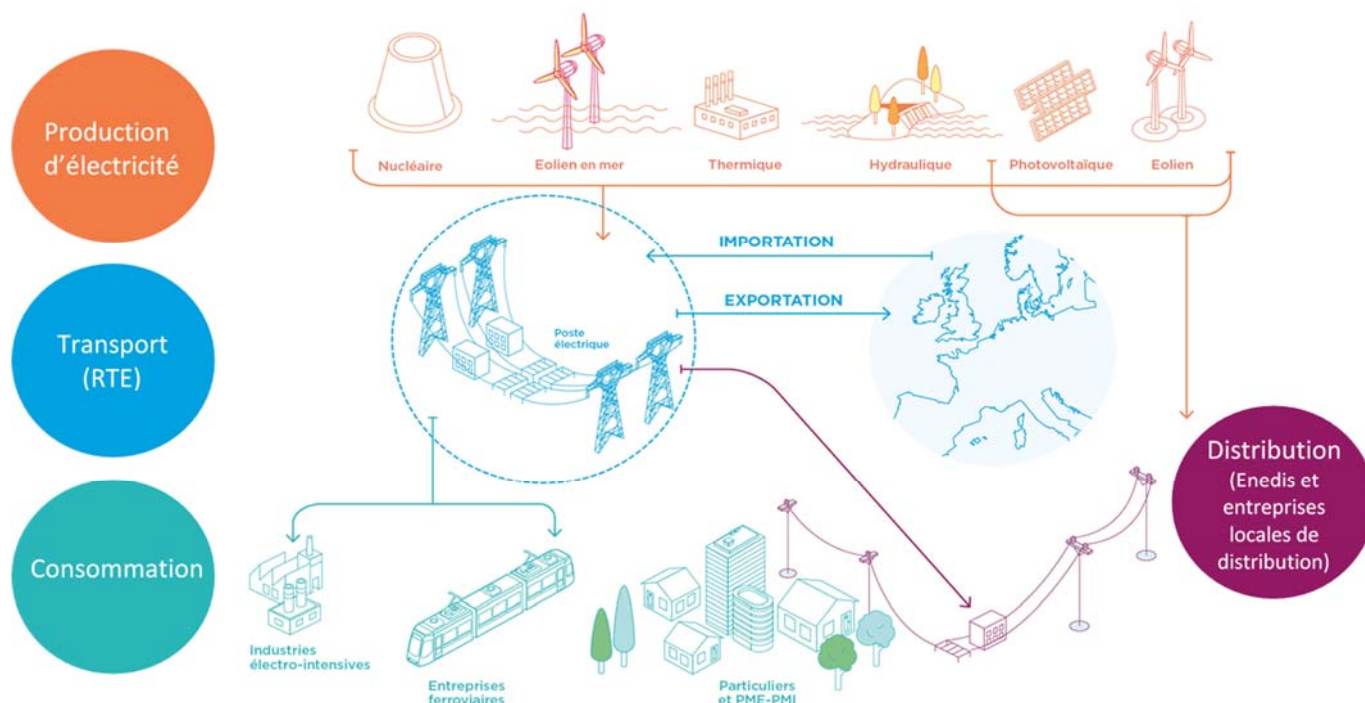
RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national grâce à la mobilisation de ses 9 500 salariés.

RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau haute et très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts) qui compte près de 106 000 kilomètres de lignes aériennes, 7 000 kilomètres de lignes souterraines, 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation et 51 lignes transfrontalières.

Le réseau français, qui est le plus étendu d'Europe, est interconnecté avec 33 pays.

En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique neutre et indépendant, RTE optimise et transforme son réseau pour raccorder les installations de production d'électricité, quels que soient les choix énergétiques, ainsi que les nouveaux consommateurs d'électricité. RTE, par son expertise et ses rapports, éclaire les choix des pouvoirs publics.

Pour en savoir plus : www.rte-france.com.



La position de RTE au sein du paysage électrique (RTE, 2022)

La concertation à RTE : une obligation, une nécessité et une conviction

Mener une concertation est une obligation. Elle résulte du code de l'environnement (participation du public, enquête publique) et de la circulaire « Fontaine ».

C'est également une nécessité. RTE est un acteur et un partenaire des territoires sur le long terme : ses infrastructures d'intérêt général indispensables à la transition énergétique et les activités quotidiennes de ses 9500 collaborateurs concernent plus d'une commune sur deux. Les parties prenantes locales attendent de RTE d'être associées aux projets et de participer aux choix : RTE, aménageur durable, se doit de répondre à ces attentes pour assurer le bon déroulement de chaque projet mais aussi pour ancrer sa présence et sa légitimité à long terme.

C'est enfin une conviction. La concertation permet en effet à RTE d'améliorer ses projets, de créer de l'adhésion et du consensus autour d'eux. La concertation permet de mieux cerner et répondre aux enjeux et attentes du territoire, d'expliquer les impacts environnementaux, de les hiérarchiser, et de chercher à les éviter et les réduire puis les compenser le cas échéant, d'identifier les retombées positives adaptées, tout en maîtrisant le coût des projets.

Tout au long du processus, c'est le meilleur projet pour la collectivité qui est recherché, à savoir :

1. le plus intéressant pour la collectivité au meilleur coût ;
2. de moindre impact environnemental et sociétal ;
3. et maximisant les retombées positives pour les territoires.

Pour ce faire, la démarche Éviter-Réduire-Compenser et Suivre (ERC-S) est mise en œuvre tout au long du projet, ceci en associant les acteurs du territoire et le public le cas échéant.

En définitive, la concertation est donc menée avec une approche proportionnée à chaque projet, dans un objectif d'efficacité opérationnelle et un impératif de célérité lié à l'urgence climatique.

SOMMAIRE

PARTIE 1	LA JUSTIFICATION ET LA PRESENTATION DU PROJET	9
1.1	Les hypothèses et les besoins à l'origine du projet	10
1.2	Solutions techniques écartées et solution retenue	15
1.3	Consistance technique du projet	16
PARTIE 2	LES PRINCIPES GENERAUX D'INSERTION ENVIRONNEMENTALE ET D'ACCOMPAGNEMENT DU PROJET	24
2.1	Mise en œuvre de la séquence ERC-S.....	25
2.2	Les retombées économiques locales.....	25
PARTIE 3	PROPOSITION D'UNE AIRE D'ETUDE ET ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	26
3.1	Le principe de définition d'une aire d'étude	27
3.2	Éléments techniques pris en compte pour la détermination de l'aire d'étude	27
3.3	L'aire d'étude proposée.....	27
3.4	Le recensement des enjeux au sein de l'aire d'étude et sensibilité vis-à-vis du projet ...	29
3.5	Synthèse des enjeux pour le projet identifiés dans l'aire d'étude	57
PARTIE 4	RECHERCHE DU PARTI DE MOINDRE IMPACT	59
4.1	Principe de recherche de l'emplacement et du fuseau de raccordement	60
4.2	La recherche de l'emplacement et du fuseau de raccordement.....	61
4.3	Présentation des emplacements retenus.....	63
4.4	Analyse des emplacements	71
4.5	Synthèse et proposition de parti de moindre impact.....	73
PARTIE 5	LE CALENDRIER ET LES MODALITES DE LA CONCERTATION	74
5.1	Justification technico-économique.....	75
5.2	Concertation FERRACCI.....	75
5.3	Les modalités de la concertation	77
5.4	Les acteurs de la concertation	77
PARTIE 6	LES AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES ET LE PLANNING PREVISIONNEL DU PROJET.....	78
6.1	Les autorisations administratives	79
6.2	Planning prévisionnel du projet.....	80

PARTIE 1

La justification et la présentation du projet

Cette partie présente les raisons qui ont conduit RTE à envisager la création du poste 225 000 volts de PLATEAU DE PUIMICHEL, sur la commune des Mées (04), et son raccordement à la liaison aérienne 225 000 volts Oraison – Les Mées – Saint-Auban.

1.1 LES HYPOTHESES ET LES BESOINS A L'ORIGINE DU PROJET

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR)

Pour accompagner le développement des énergies renouvelables, la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, dite « loi Grenelle II », a confié à RTE en accord avec les gestionnaires de réseau de distribution l'élaboration des Schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables (ci-après S3REnR). Ces schémas ont pour objectif d'assurer :

- Une visibilité pérenne des capacités d'accueil des énergies renouvelables d'ici 2020 pour les schémas actuels et d'ici 2030 pour les futurs schémas révisés ;
- Une augmentation des capacités d'accueil des énergies renouvelables en optimisant les investissements nécessaires sur le réseau ;
- Une anticipation des créations et renforcements de réseau pour faciliter l'accueil des énergies renouvelables ;
- Une mutualisation des coûts favorisant l'émergence d'installations d'énergie renouvelable dans des zones où les coûts de raccordement seraient trop importants pour un seul porteur de projet.

Le S3REnR mentionne, pour chaque poste existant ou à créer, les capacités d'accueil de production et évalue le coût prévisionnel d'établissement des capacités d'accueil de production permettant de réserver la capacité globale fixée pour le schéma. Pour chaque région, il comporte essentiellement :

- les travaux d'investissement (détaillés par ouvrage) à réaliser pour atteindre les objectifs de développement des énergies renouvelables fixés au niveau régional, en distinguant les créations de nouveaux ouvrages et les renforcements d'ouvrages existants ;
- la capacité d'accueil globale du S3REnR, ainsi que la capacité réservée par poste ;
- le coût prévisionnel des ouvrages à créer et à renforcer (détaillé par ouvrage) ainsi que le financement par chacune des parties (gestionnaires de réseaux publics d'électricité, producteurs d'énergies renouvelables) ;
- le calendrier prévisionnel des études à réaliser et des procédures à suivre pour la réalisation des travaux ;
- le bilan technique et financier du/des schéma(s) précédent(s).

Après validation du S3REnR, la capacité disponible sur chaque poste est consultable sur le site www.capareseau.fr. Ces capacités réservées sont mises à disposition au fur et à mesure de l'avancement de la mise en œuvre des projets d'adaptation des réseaux électriques définis dans le S3REnR.

Investissements prévus en région PACA et dans la zone « Haute-Provence et Verdon »

Le projet s'inscrit dans le cadre du S3REnR de la région PACA, entré en vigueur le 21 juillet 2022. Celui-ci projette le raccordement de 6400 MW d'énergies renouvelables terrestre supplémentaires à l'horizon 2030, pour atteindre une puissance installée totale de 13 100 MW.

La quote-part (contribution financière des producteurs d'EnR permettant de financer les ouvrages projetés) du S3REnR PACA est de 76.89 k€/MW actualisée au 01/02/2025.

Le projet concerne plus particulièrement la zone « Haute-Provence et Verdon », une des 6 zones répertoriées dans le S3REnR PACA où des aménagements du réseau électrique sont nécessaires pour accueillir la production d'énergie renouvelable. La capacité d'accueil globale retenue au titre du S3REnR PACA sur cette zone est d'environ 950 MW.

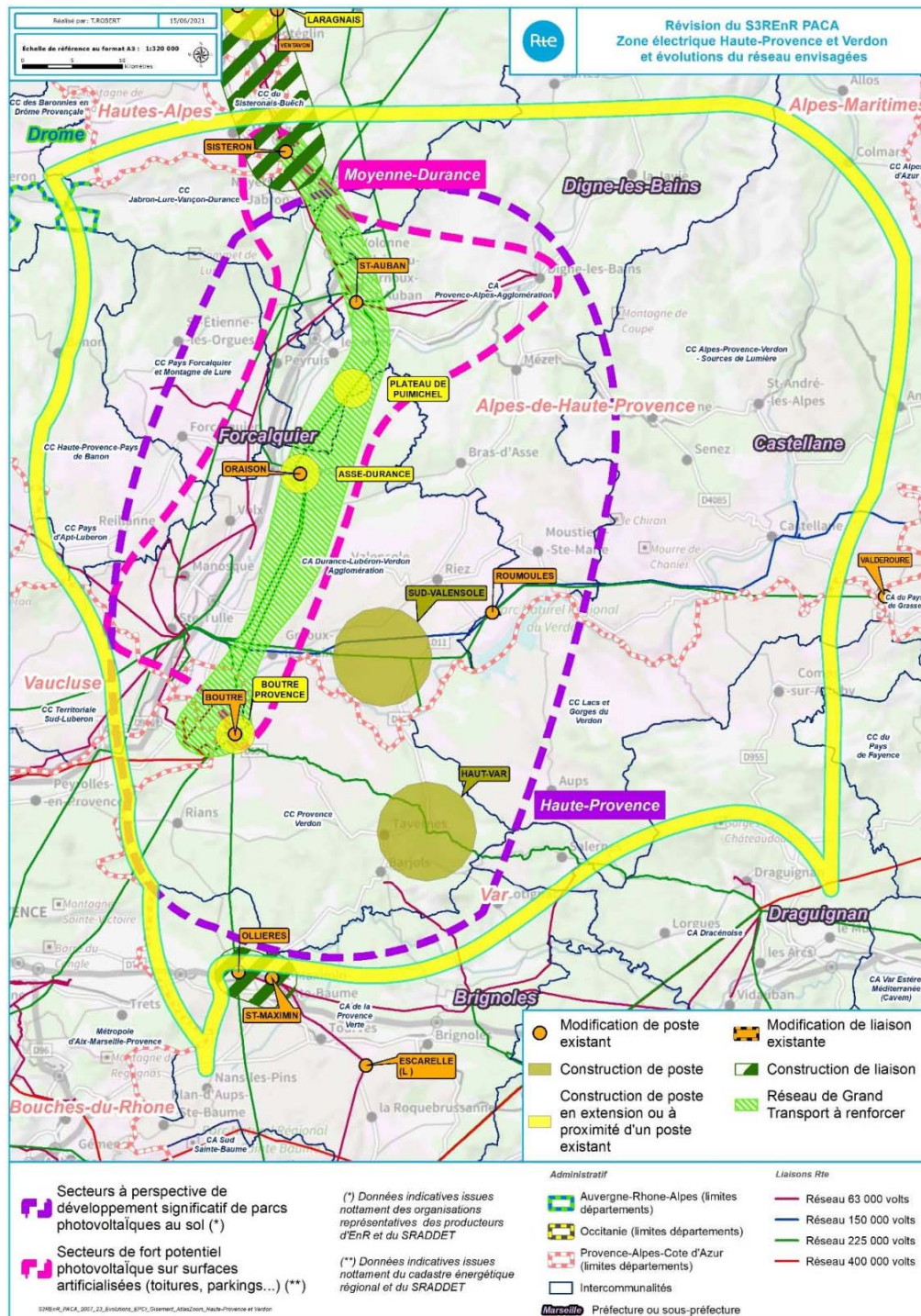


Figure 1 | Investissements prévus dans la zone « Haute-Provence et Verdon » du S3REnR PACA

Au cours de la dernière décennie, le territoire du projet a connu une croissance soutenue de la production photovoltaïque. Ce développement tend aujourd'hui à ralentir, en raison principalement de la saturation du réseau électrique dont les capacités d'accueil sont désormais insuffisantes compte-tenu du volume de production en service ou en développement.

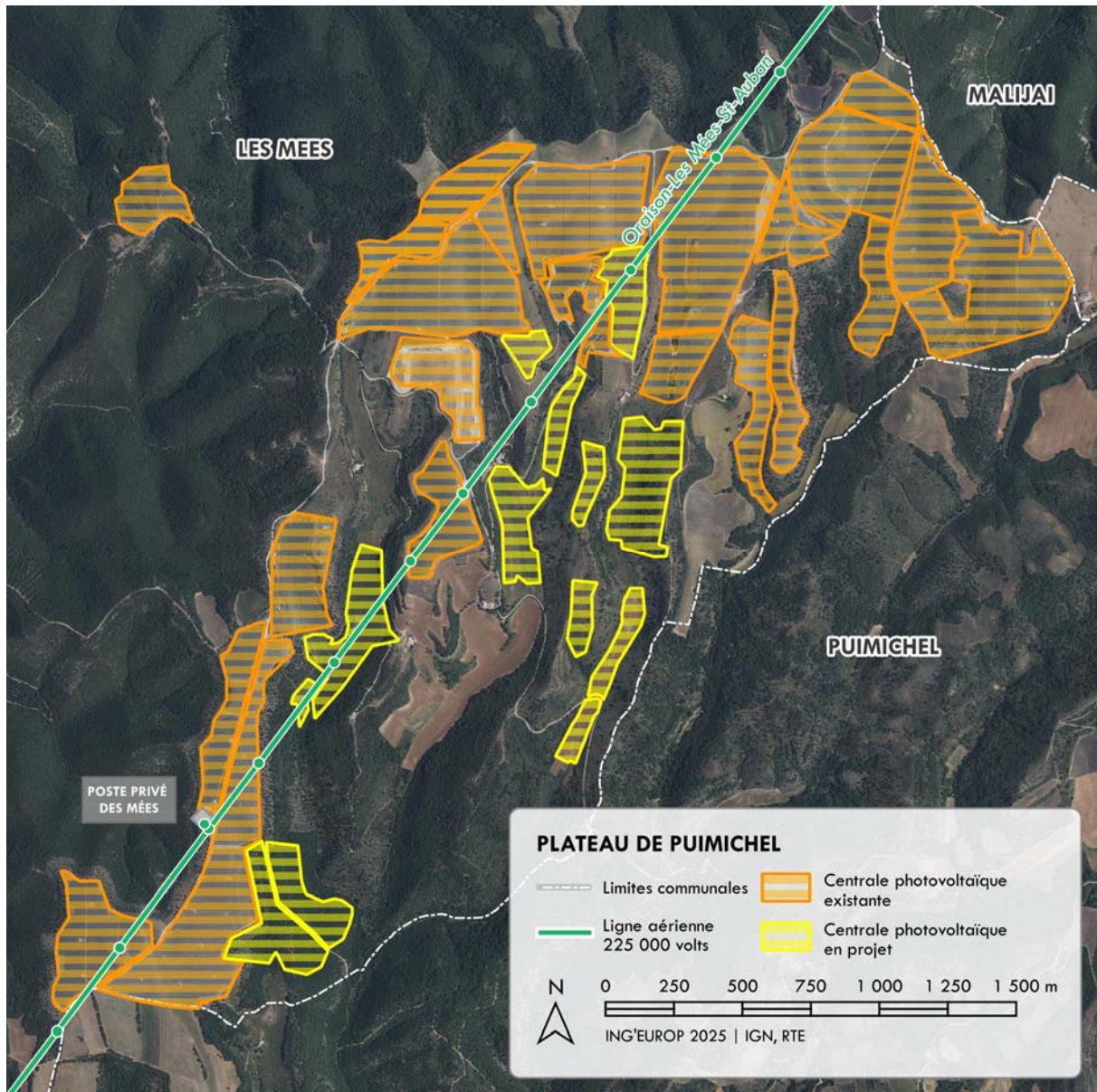


Figure 2 | Centrales photovoltaïques existantes et en projet sur le plateau de Puimichel

Dans le secteur de la moyenne Durance, le S3REnR PACA identifie un gisement d'environ 110 MW supplémentaires sur le plateau de Puimichel à moyen terme. Pour permettre d'accueillir cette nouvelle production d'énergie renouvelable sur le réseau électrique, **le S3REnR prévoit la création d'un nouveau poste électrique 225 000 volts sur le plateau de Puimichel.**

La situation actuelle du réseau électrique et ses évolutions

Le projet s'inscrit dans le département des Alpes-de-Haute-Provence (04), dans le secteur de la moyenne Durance, à environ 20 km au sud-ouest de Digne-Les-Bains, sur le plateau de Puimichel. Ce territoire est traversé par 2 liaisons aériennes à 225 000 volts nécessaires à l'évacuation de la production hydroélectrique de la vallée de la Durance vers les zones de forte consommation du sud de la région PACA.

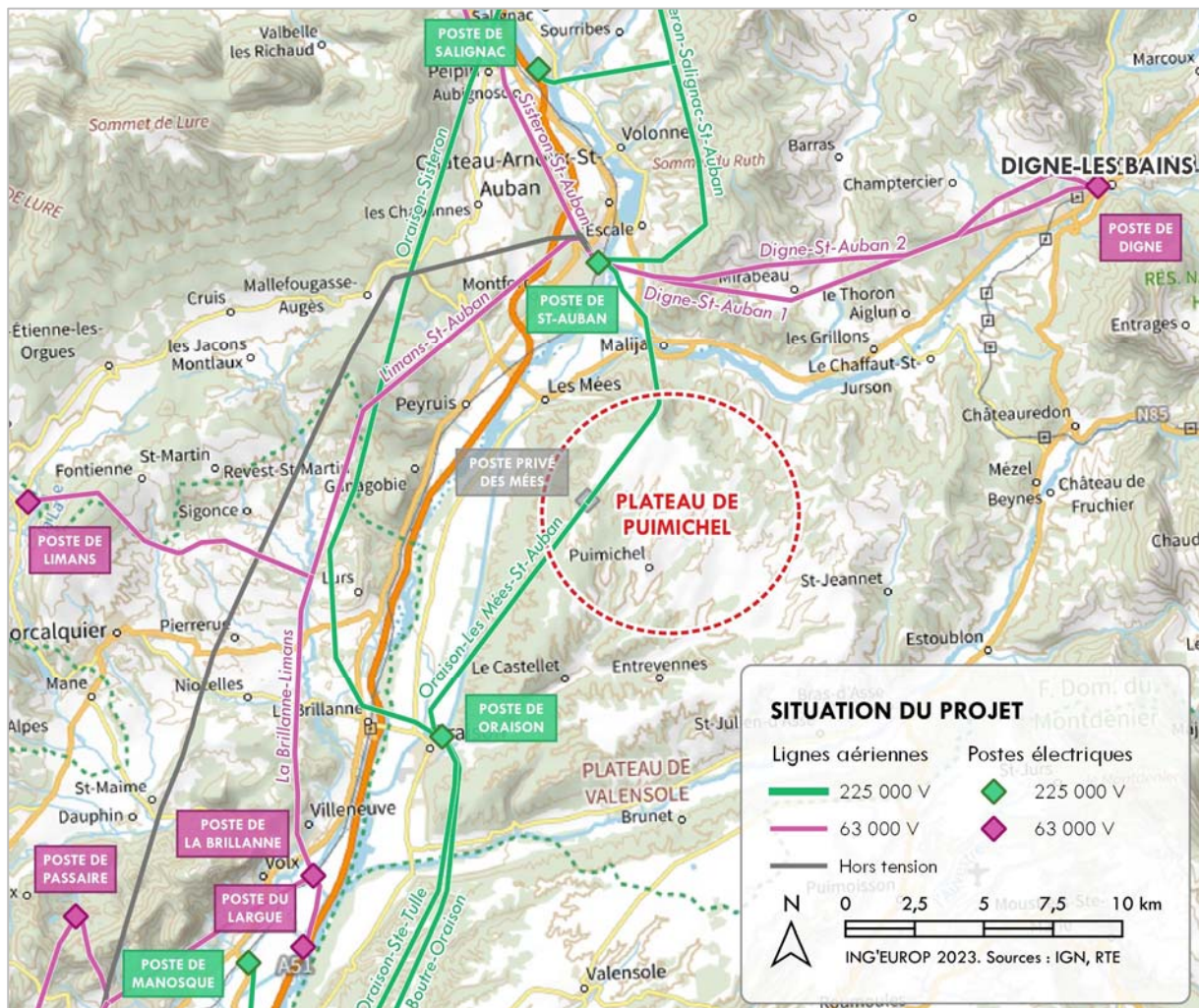


Figure 3 | Situation de la zone à raccorder

La ligne aérienne à 225 000 volts Oraison – Les Mées – St-Auban relie les postes RTE d'Oraison et de Saint-Auban, situés respectivement au sud et au nord du plateau de Puimichel. Elle traverse la zone du plateau de Puimichel sans toutefois en assurer la desserte directe. Le poste des Mées est un poste privé raccordé en piquage appartenant à un producteur photovoltaïque et ne peut donc être proposé pour accueillir la production ENR attendue sur la zone.

À une dizaine de kilomètres au nord, le poste source de transformation 225 000/63 000/20 000 volts de Saint-Auban assure la distribution d'électricité de la zone. Au sud, à distance équivalente, le poste 225 000 volts d'Oraison assure le transport d'électricité.

Une adaptation du S3REnR PACA en 2021 a prévu l'ajout d'un dispositif de régulation des flux au poste de Champagnier (région grenobloise) dont la mise en service est prévue en 2028. Ce dispositif permettra l'évacuation d'une partie de l'énergie produite dans les Alpes-de-Haute-Provence vers la région AURA et engendrera de ce fait des capacités complémentaires de transit en direction du sud de la région PACA, créant ainsi 350 MW de capacités supplémentaires pour l'accueil des ENR dans le secteur du projet, dont les 110 MW prévus au poste Plateau de Puimichel.

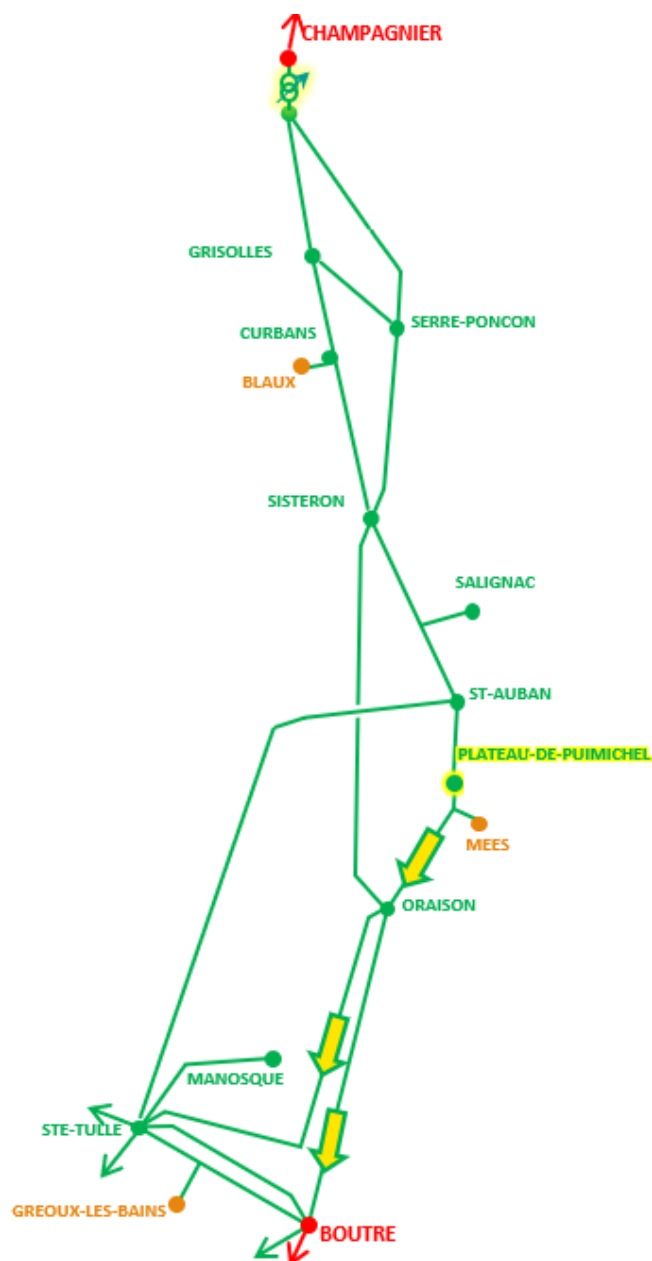


Figure 4 | Sens des flux après la mise en service du dispositif de régulation au poste de Champagnier

Dans une seconde étape, le renforcement de l'axe 225 kV électrique entre les postes de Boutre et de Sisteron permettra de dégager de nouvelles capacités pour l'accueil des ENR.

1.2 SOLUTIONS TECHNIQUES ECARTEES ET SOLUTION RETENUE

Les solutions écartées

Accueil de la production sur le poste existant 225 000 volts de Saint-Auban

RTE a étudié la possibilité de raccorder la production de la zone du plateau de Puimichel en antenne souterraine depuis le poste 225 000 volts de Saint-Auban. Ce poste RTE est le plus proche de la zone à raccorder.

Cette solution nécessiterait la réalisation d'une liaison souterraine d'une quinzaine de kilomètres pour un coût estimé à 15.2 millions d'euros, sans permettre la mutualisation des raccordements entre les différents sites de production d'énergie renouvelable. Cette solution de raccordement est par conséquent écartée.

Accueil de la production sur le poste existant 225 000 volts d'Oraison

De la même façon, le poste d'Oraison, situé au sud-ouest de la zone à raccorder, a été envisagé pour les futurs raccordements. Cette stratégie nécessiterait la création d'une liaison souterraine d'environ 17 kilomètres pour un coût estimé à 17.2 millions d'euros, sans permettre la mutualisation des raccordements des différents sites de production d'énergie renouvelable. Cette solution de raccordement est par conséquent écartée.

La solution retenue

Compte tenu de la distance entre la zone à raccorder et les postes RTE d'Oraison et de Saint-Auban, il ne peut être envisagé d'autre solution que la création d'un nouveau poste électrique au plus près du gisement de la production renouvelable. La solution proposée est donc la création d'un poste électrique 225 000 volts sur le plateau de Puimichel, raccordé en coupure sur la liaison aérienne existante à 225 000 volts existante Oraison – Les Mées – Saint-Auban.

Le coût des travaux de création de ce nouveau poste est estimé à environ 12 millions d'euros aux conditions économiques de 2024. L'ensemble des investissements nécessaires au projet sera mutualisé entre les différents producteurs EnR via leur participation financière au S3REnR PACA.

La mise en service du nouveau poste est envisagée en 2028.

Ainsi, la solution retenue permet :

- de répondre aux objectifs du S3REnR PACA en créant les capacités réservées nécessaires à l'évacuation du gisement EnR identifié sur le plateau de Puimichel ;
- de mutualiser les raccordements des différents sites de production en projet sur ce secteur.

La solution retenue garantit ainsi un raccordement du gisement EnR du plateau de Puimichel au meilleur coût pour la collectivité.

Afin de minimiser les coûts et les impacts environnementaux, l'emplacement du futur poste électrique sera au plus proche de la liaison aérienne 225 000 volts Oraison - Les Mées - St-Auban.

Enfin, à terme, le poste pourra évoluer afin d'accueillir des ouvrages prévus pour le renforcement de l'axe 225 000 volts entre les postes de Boutre et Sisteron.

La solution électrique consistant à créer un nouveau poste 225 000 volts sur le plateau de Puimichel et à le raccorder à la ligne aérienne Oraison – Les Mées – Saint-Auban a fait l'objet d'une justification technico-économique (JTE) approuvée le 27 septembre 2023 par le Ministère de la Transition Écologique.

1.3 CONSISTANCE TECHNIQUE DU PROJET

Le poste 225 000 volts à créer

La description de l'ouvrage à créer

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.



Figure 5 | Exemple de poste 225 000 volts

À sa mise en service, le poste PLATEAU DE PUIMICHEL sera équipé d'ouvrages 225 000 volts :

- Un jeu de barres et des charpentes métalliques à 225 000 volts ;
- Des sectionneurs assurant une coupure visible d'un circuit électrique et aiguillant le courant dans le poste ;
- Des disjoncteurs permettant de protéger le réseau contre d'éventuelles surcharges dues à des courants de défaut (foudre, arc électrique avec une branche d'arbre...) en mettant des portions de circuit sous ou hors tension ;
- 3 cellules lignes 225 000 volts pour l'entrée en coupure sur la liaison Oraison – Les Mées – St-Auban et le raccordement des parcs PV ;
- 1 cellule ligne 225 000 volts de réserve ;
- Des bâtiments et matériels nécessaires au pilotage et à l'exploitation des installations.



Figure 6 | Disjoncteur (à gauche) et sectionneur (à droite) d'un poste électrique

Ces différents ouvrages seront situés au sein d'une enceinte clôturée. Des pistes bétonnées permettront l'accès des engins nécessaires à la livraison et à la manutention des équipements du poste ainsi qu'à son exploitation.

En phase d'exploitation, le poste ne comporte pas de présence humaine permanente. Il est télésurveillé et télécommandé depuis le centre de conduite régional de RTE. Des visites de contrôle et d'entretien périodiques sont réalisées quelques fois par an.

La description des modes de travaux

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...).

Ces travaux se réaliseront par les opérations successives suivantes :

- Balisage du chantier et réalisation des accès ;
- Terrassements : profilage, mise en place des drains, compactage de la plateforme, mise en place des bassins d'infiltration des eaux pluviales ;
- Pose de la clôture ;
- Réalisation des travaux de génie civil : construction des bâtiments principaux et auxiliaires de contrôle-commande et du bâtiment de relaiage ;
- Installation d'appareils électriques à haute tension (disjoncteurs, sectionneurs...) ;
- Contrôle du fonctionnement du poste et mise en service par les équipes de RTE.

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.

Le raccordement aérien à la ligne 225 000 volts

Caractéristiques techniques de la liaison aérienne

Le raccordement à créer entre le futur poste et la liaison aérienne existante s'effectuera via une ligne à 225 000 volts de moins de 600 m. Ce raccordement aérien sera composé d'un 1 à 2 supports neufs et de câbles conducteurs.

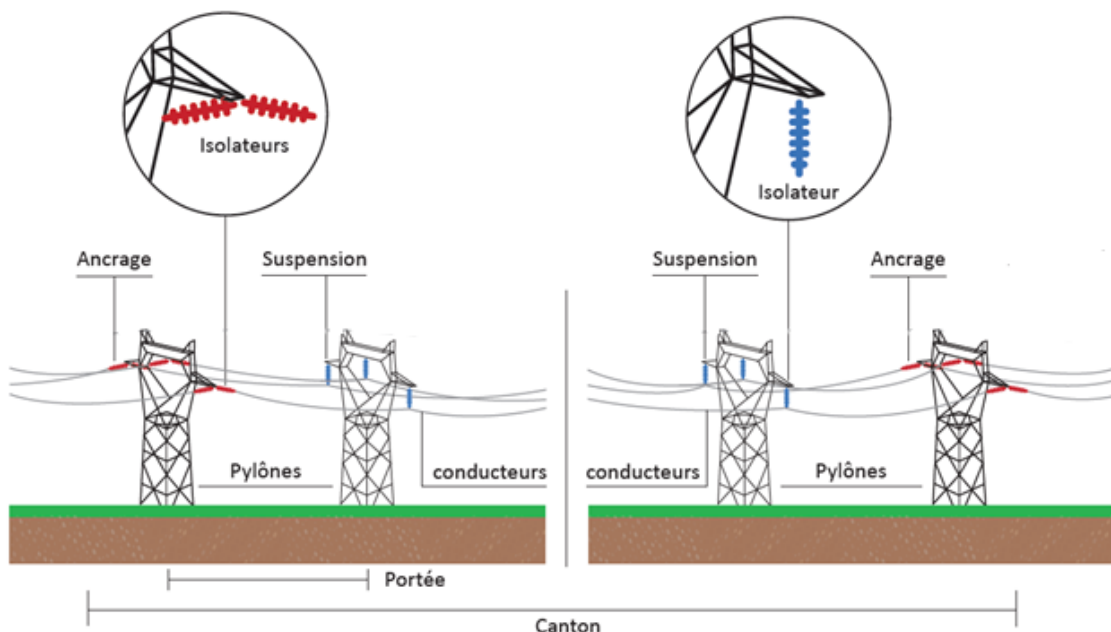


Figure 7 | Schéma d'une ligne aérienne

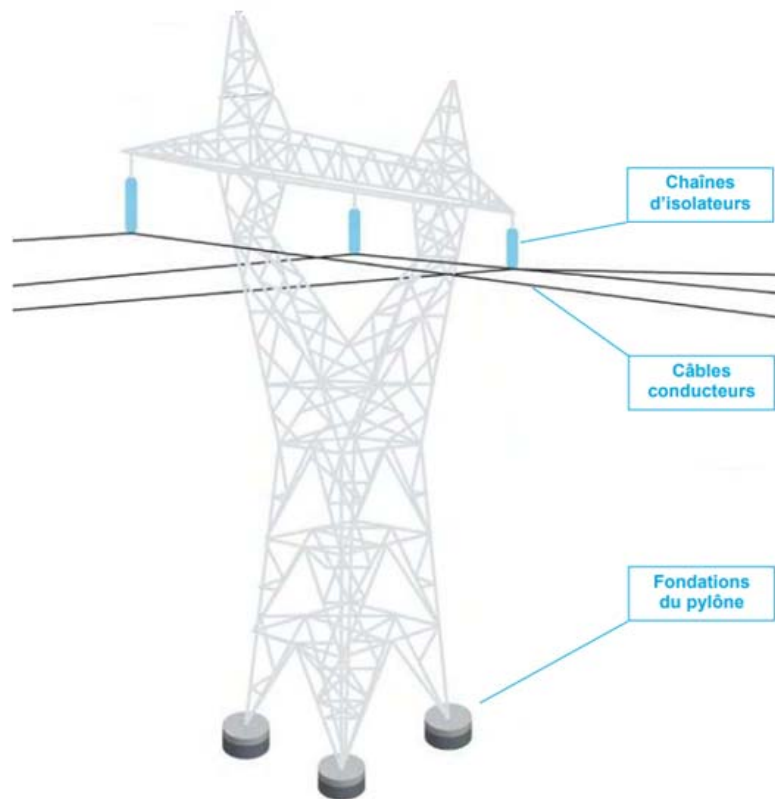


Figure 8 | Composants principaux d'un support

Les supports

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.

La superstructure 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 supports sont implantés sur des fondations. Leur rôle est d'ancrer au sol la superstructure des supports. Elles assurent en outre la stabilité de la structure en répondant à des sollicitations d'arrachement et de compression

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.

Les câbles de garde

Les câbles de garde ne transportent pas de courant. 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.

Il n'est pas prévu l'installation de câble de garde dans le cadre du présent projet.

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.



Figure 9 | Câbles conducteurs et chaîne d'isolateurs

Le raccordement en coupure

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

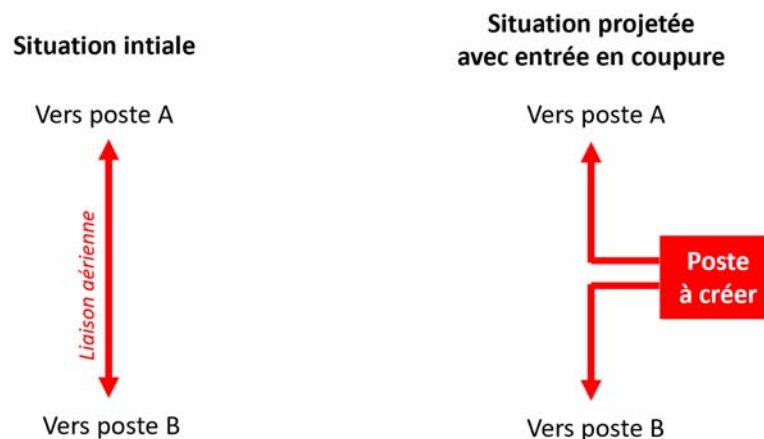


Figure 10 | Représentation d'une entrée en coupure sur une liaison aérienne

La description des modes de travaux

Création des accès et des plateformes

Accès

De manière générale, la construction de pylônes et le transport de câbles impliquent la circulation et l'utilisation d'engins de gros gabarit (camion, engins de manutention, pelles mécaniques, camions-toupie, grues) et donc également la création de pistes d'accès temporaires lorsque ces dernières n'existent pas. Ces pistes sont réalisées par la pose d'un géotextile (tissu isolant le remblai du terrain naturel) recouvert de tout venant permettant une bonne assise pour la circulation. La largeur nécessaire de piste pour la circulation de ces engins est d'environ 3,5 mètres. En fin de chantier, l'ensemble est ensuite retiré et la terre végétale initiale est répandue à nouveau sur site. La structure du sol d'origine est conservée afin de permettre une reprise optimale de la végétation.



Figure 11 | Piste provisoire sur géotextile

Plateformes de travail et de déroulage

Au niveau de l'emplacement de chaque nouveau support, une plateforme provisoire d'environ 150 m² est réalisée. Elle est nécessaire aux opérations de réalisation des fondations, d'assemblage et de levage du pylône. Pour le déroulage des câbles, des plateformes provisoires d'environ 150 m² seront également aménagées pour positionner les engins de déroulage et les tourets de câbles. Les plateformes sont aménagées, comme les accès, en fonction de la nature du terrain et des enjeux en présence.

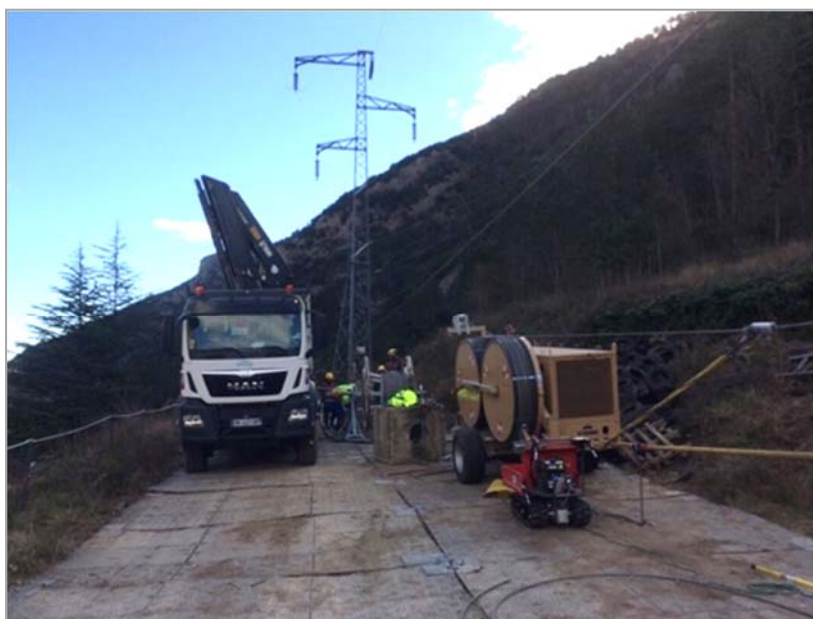


Figure 12 | Plateforme de déroulage

Réalisation des fondations neuves

Les fondations sont les composantes enterrées des lignes électriques aériennes. Leur rôle est d'ancrer au sol la superstructure des supports. Elles assurent en outre la stabilité de la structure en répondant à des sollicitations d'arrachement et de compression.

Elles consistent en la création de fouilles d'environ 2 à 4 mètres de profondeur selon le type de pylône et le type de terrain. Les embases (pièces métalliques scellées dans le béton) sont mises en place et les fondations sont remplies de béton.

Le pylône est ensuite levé et fixé sur ces embases.



Figure 13 | Fondations neuves

Mise en place des nouveaux pylônes

Le nouveau pylône est assemblé au sol et levé à partir de grues et de nacelles, avant d'être fixé sur les fondations préalablement réalisées.

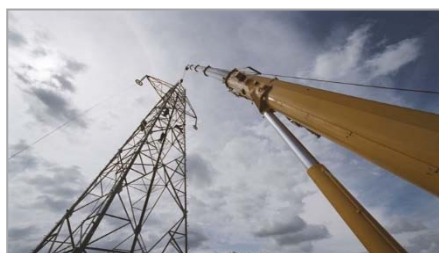


Figure 14 | Levage des supports à la grue

Déroulage/dépose des câbles

En phase préparatoire, les câbles sont mis sur poulies à chaque support. Cette opération s'effectue à l'aide d'un véhicule léger type 4x4. Ce déroulage est effectué selon la technique dite « sous tension mécanique » ce qui permet d'éviter que le câble ne touche le sol et de ne pas perturber les activités sous des zones surplombées.

Cette technique consiste à se servir d'une câblette pour tirer le câble qui, de ce fait, ne touche pas le sol.

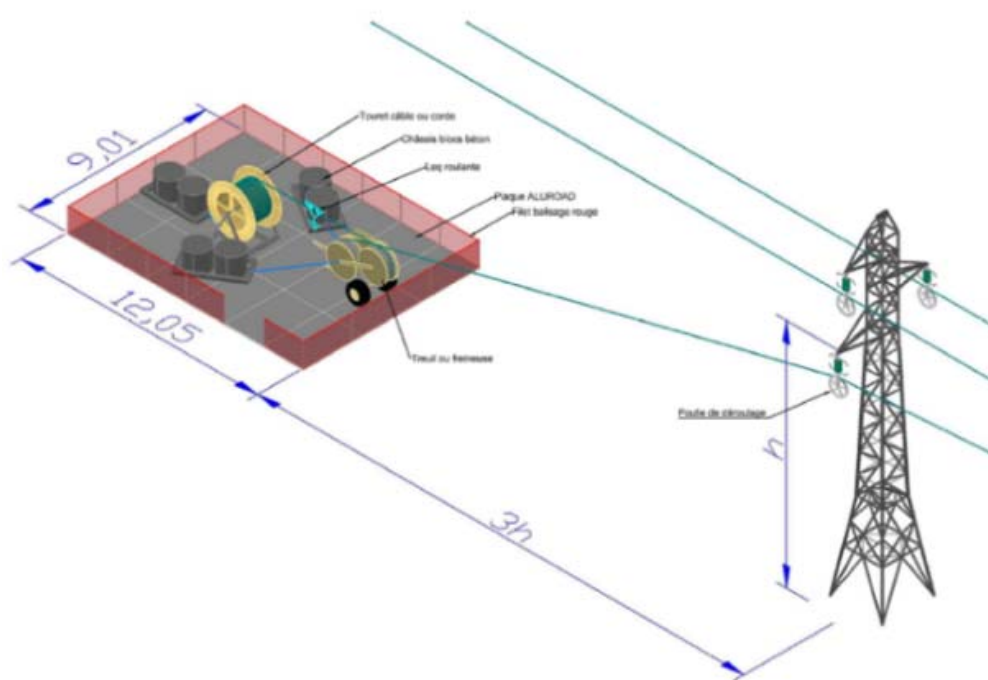


Figure 15 | Plateforme pour déroulage des câbles

De manière générale, les opérations de déroulage de câbles consistent à connecter le câble à un treuil qui le tire. Une freineuse est utilisée en bout de course pour réguler la tension et la vitesse du câble.

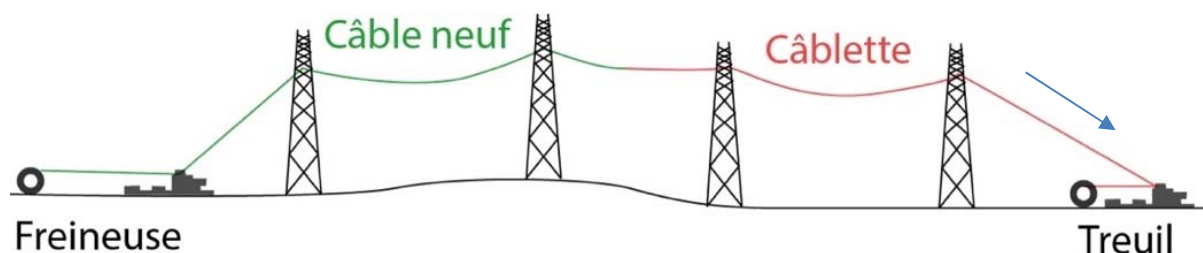


Figure 16 | Schéma de l'opération de déroulage

PARTIE 2

Les principes généraux d'insertion environnementale et d'accompagnement du projet

Cette partie décrit les mesures et les modalités d'accompagnement qui seront mis en place par RTE dans le cadre du projet de création du poste de PLATEAU DE PUIMICHEL.

2.1 MISE EN ŒUVRE DE LA SEQUENCE ERC-S

La séquence « Éviter, Réduire, Compenser et Suivre » a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si nécessaire, de compenser les effets notables significatifs qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Afin de disposer d'infrastructures bien insérées dans leur environnement, l'enjeu pour RTE est de bien évaluer et maîtriser les impacts à toutes les étapes du processus d'élaboration d'un ouvrage : lors de sa programmation, sa conception, sa réalisation mais aussi son exploitation.

L'intégration des préoccupations environnementales dans la conception du projet suit un processus :

- Progressif (la connaissance des enjeux, effets et incidences potentielles et les réponses apportées s'affinent à chaque phase, en même temps que le projet se précise techniquement) ;
- Continu (la prise en compte de l'environnement accompagne chacune des étapes du projet) ;
- Sélectif (les critères déterminants d'évaluation sont choisis au regard des enjeux environnementaux de chaque phase du projet) ;
- Itératif (on avance par itérations et approfondissements successifs, dès que l'avancement du projet conduit à identifier de nouvelles incidences).

Les différentes mesures ERC prévues par RTE sont détaillées dans les différents dossiers de demandes d'autorisation et prévues par les autorisations correspondantes

2.2 LES RETOMBEES ECONOMIQUES LOCALES

Pour soutenir l'attractivité des territoires sur lesquels ces ouvrages sont implantés, RTE favorise pour ses chantiers :

- La sous-traitance de tâches à des entreprises locales (terrassement, études complémentaires, hébergement, restauration, gardiennage, végétation, etc.) ;
- L'approvisionnement local en matériaux de construction, location de matériels et engins, balisage, etc. ;
- Les emplois pérennes (maintenance des ouvrages).

RTE contribue aux finances locales via des taxes reposant sur ses infrastructures (pylônes, postes électriques, etc.) pour les communes concernées.

PARTIE 3

Proposition d'une aire d'étude et état initial de l'environnement

Cette partie a pour objet, sur la base de la solution électrique retenue et dans le cadre de la recherche de l'emplacement de moindre impact et son fuseau de raccordement, de définir une aire d'étude.

Les principaux enjeux environnementaux du projet sont par la suite détaillés au regard de l'aire d'étude retenue.

3.1 LE PRINCIPE DE DEFINITION D'UNE AIRE D'ETUDE

Sur la base de la solution retenue, une aire d'étude doit être définie pour le projet.

L'aire d'étude constitue le territoire sur lequel seront recherchées les possibilités d'implantation des ouvrages projetés au regard de leurs caractéristiques et des enjeux environnementaux, ainsi que de la configuration du territoire.

Cette aire d'étude ne préjuge pas du périmètre sur lequel seront évalués les effets du projet sur l'environnement. Certaines composantes peuvent en effet faire l'objet d'une analyse sur une zone plus large.

L'aire d'étude doit constituer un compromis entre un territoire suffisamment vaste pour n'écarter aucune solution valable sur le plan environnemental et néanmoins restreint pour que ces solutions demeurent logiques et acceptables techniquement et économiquement.

3.2 ÉLÉMENTS TECHNIQUES PRIS EN COMPTE POUR LA DETERMINATION DE L'AIRE D'ETUDE

Les éléments techniques et environnementaux pris en compte pour la détermination de l'aire d'étude du projet sont :

- la proximité aux projets ENR sur le plateau de Puimichel devant être raccordés au réseau public de transport ;
- la distance à la ligne aérienne 225 000 volts Oraison - Les Mées - Saint-Auban sur laquelle sera raccordé le poste à créer, de façon à réduire la longueur du raccordement et les incidences environnementales et paysagères associées au projet ;
- les caractéristiques topographiques du plateau de Puimichel, afin de limiter le recours aux opérations de terrassement et de réduire ainsi les incidences de la création du poste électrique.

3.3 L'AIRE D'ETUDE PROPOSEE

L'aire d'étude associée au projet est présentée ci-après et sera proposée à la validation lors de la concertation dématérialisée.

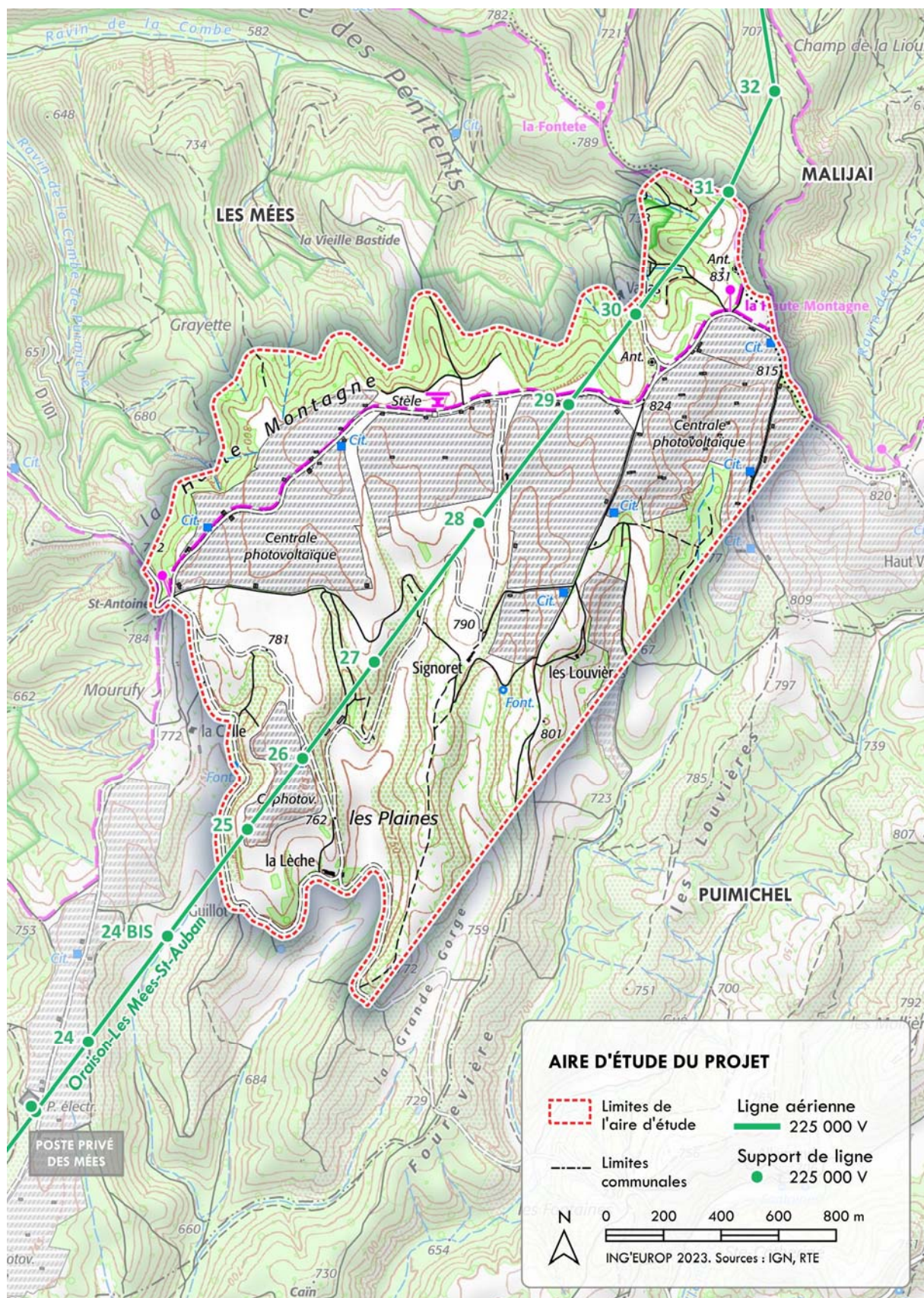


Figure 17 | Aire d'étude proposée pour le projet

Compte-tenu des éléments qui précèdent, les limites de l'aire d'étude sont :

- La **limite nord** : la limite topographique du plateau de Puimichel correspondant au sommet du versant septentrional du plateau. Cette limite permet de limiter les opérations de terrassement nécessaires à l'installation du poste et les covisibilités depuis le village de Malijai ;
- La **limite sud** : le chemin desservant les lieux dit de La Colle, Guillot et La Lèche. Cette limite permet de limiter les opérations de terrassement nécessaires à l'installation du poste en évitant les pentes plus marquées entaillant le sud du plateau ;
- La **limite ouest** : la limite topographique du plateau de Puimichel correspondant au sommet du versant occidental du plateau. Cette limite permet de limiter les opérations de terrassement nécessaires à l'installation du poste et d'éviter les covisibilités depuis la vallée de la Durance ;
- La **limite est** : l'ensemble des terrains situés à moins de 700 m à l'est de la liaison aérienne 225 000 volts Oraison-Les Mées-St-Auban. Cette limite permet d'englober la majeure partie de la zone de développement photovoltaïque du plateau de Puimichel tout en restant conforme à la JTE du projet qui prévoit une liaison de raccordement de 600 m maximum.

Cette aire d'étude d'une superficie totale d'environ 330 hectares concerne la commune des Mées, dans le département des Alpes de Haute-Provence (04) en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

3.4 LE RECENSEMENT DES ENJEUX AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ET SENSIBILITE VIS-A-VIS DU PROJET

À l'intérieur de l'aire d'étude précédemment définie, une analyse multicritère de l'environnement a été menée afin de dresser un état des lieux de l'environnement existant (état initial).

Milieu physique

Climat

L'aire d'étude s'inscrit dans un climat méditerranéen dégradé du fait de sa latitude, sa continentalité et son altitude relativement élevée. Ses caractéristiques méditerranéennes restent toutefois marquées dans les vallées et sur les plateaux du sud du département des Alpes de Haute-Provence : douceur des températures, fort ensoleillement et faible humidité, rareté et intensité des précipitations concentrées sur les périodes automnales et printanières.

Le projet sera sans incidence sur le climat local de l'aire d'étude.

Topographie et géologie

L'aire d'étude est située à l'extrémité nord-ouest du plateau conglomératique de Puimichel, au nord du plateau de Valensole. Son altitude maximale est de 800 m NGF, dominant la vallée de la Durance, à l'ouest, de près de 400 m. Sa topographie est moins marquée sur ses bordures nord et ouest, et plus accidentée au sud et à l'est où des vallons entaillent progressivement le relief.

Les plateaux de Puimichel et de Valensole forment un ensemble géologique constitué d'une épaisse couche de poudingues mio-pliocènes indurés (« conglomérats de Valensole ») engendrée par la coalescence des cônes de déjection de différentes paléo-rivières au cours de la surrection des Alpes.

Au sein de l'aire d'étude, les formations géologiques rencontrées sont des formations conglomératiques du Mio-Pliocène : marnes rouges d'Ajonc principalement, formations de Valensole indifférenciée (poudingues) en tête des thalwegs et conglomérats de Valensole à galets calcaires sur le versant en limite nord de l'aire d'étude.

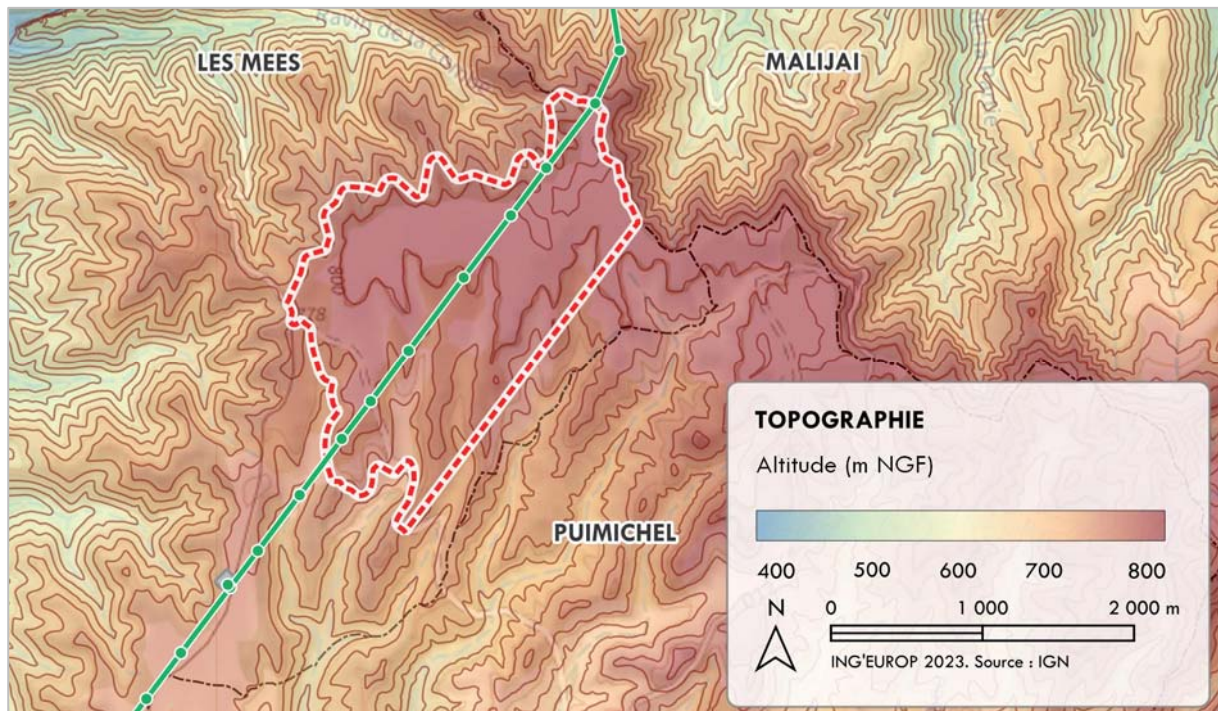


Figure 18 | Topographie de l'aire d'étude

Le choix de l'emplacement du poste à créer privilégiera les terrains les moins pentus afin de limiter le recours aux opérations de terrassement et les nuisances associées (circulation de poids lourds, émissions de gaz à effet de serre). Les fondations du poste à créer et des supports de ligne de son raccordement prendront en compte les caractéristiques géologiques et géotechniques du sol.

Hydrogéologie

L'aire d'étude du projet est située au-dessus de la masse d'eau souterraine « *Conglomérats du plateau de Valensole* » (FRDG209), nappe à dominante sédimentaire non alluviale et à écoulements majoritairement libres. Cet aquifère présente une porosité double, matricielle et fissurale.

L'état quantitatif de cette masse d'eau est jugé bon selon le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 mais son état chimique est jugé médiocre du fait de pollutions par les pesticides et les nutriments agricoles (paramètre déclassant : 2,6-Dichlorobenzamide). À ce titre, la masse d'eau est fait l'objet d'un objectif moins strict (OMS) au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (dérogation à l'objectif de bon état en 2027). Elle est également concernée par un ensemble de mesures spécifiques prévues par le Programme De Mesures du SDAGE.

Aucun captage pour l’Alimentation en Eau Potable (AEP) ni aucun périmètre de protection n’est recensé par l’ARS PACA dans l’aire d’étude du projet. On note néanmoins la présence de 3 captages au niveau des lieux-dits suivants : La Colle, La Lèche et Signoret, à usage vraisemblablement agricole.



Figure 19 | Captages de Signoret (à gauche) et de La Lèche (à droite)

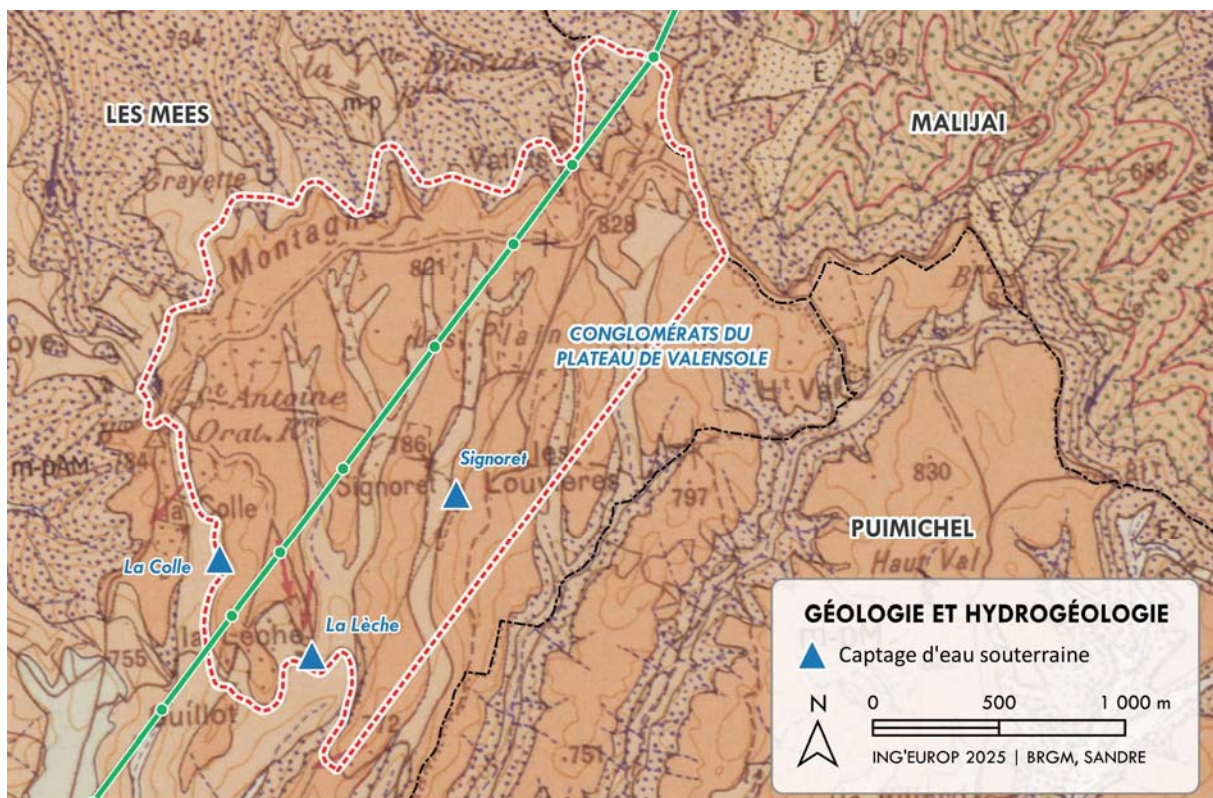


Figure 20 | Localisation des captages d’eau souterraine

En phase travaux, des mesures de prévention du risque de pollution accidentelle des eaux seront mises en œuvre pour éviter tout risque de rejet de produits polluants (hydrocarbures notamment) vers le milieu naturel. En phase exploitation, le projet n'aura pas d'incidence sur les ressources en eaux souterraines de l'aire d'étude. La végétation du poste sera entretenue sans usage de produits phytosanitaires.

Hydrologie

Aucune masse d'eau superficielle n'est recensée dans l'aire d'étude par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée mais deux cours d'eau intermittent y trouvent leur tête de bassin versant : le Ravin de la Combe, au nord de l'aire d'étude, et son affluent le Ravin de la Combe de Puimichel, à l'ouest.

L'ensemble des écoulements recensés dans l'aire d'étude sont intermittents. Ils concernent les ravins situés en bordure du plateau mais aussi les vallons creusant le plateau à l'est de l'aire d'étude. Ces derniers alimentent les affluents de rive droite du Rancure.

Aucune zone humide n'est répertoriée dans l'aire d'étude du projet par l'inventaire des zones humides de la région PACA. Des milieux potentiellement humides sont identifiés dans les fonds de thalwegs du sud de l'aire d'étude.

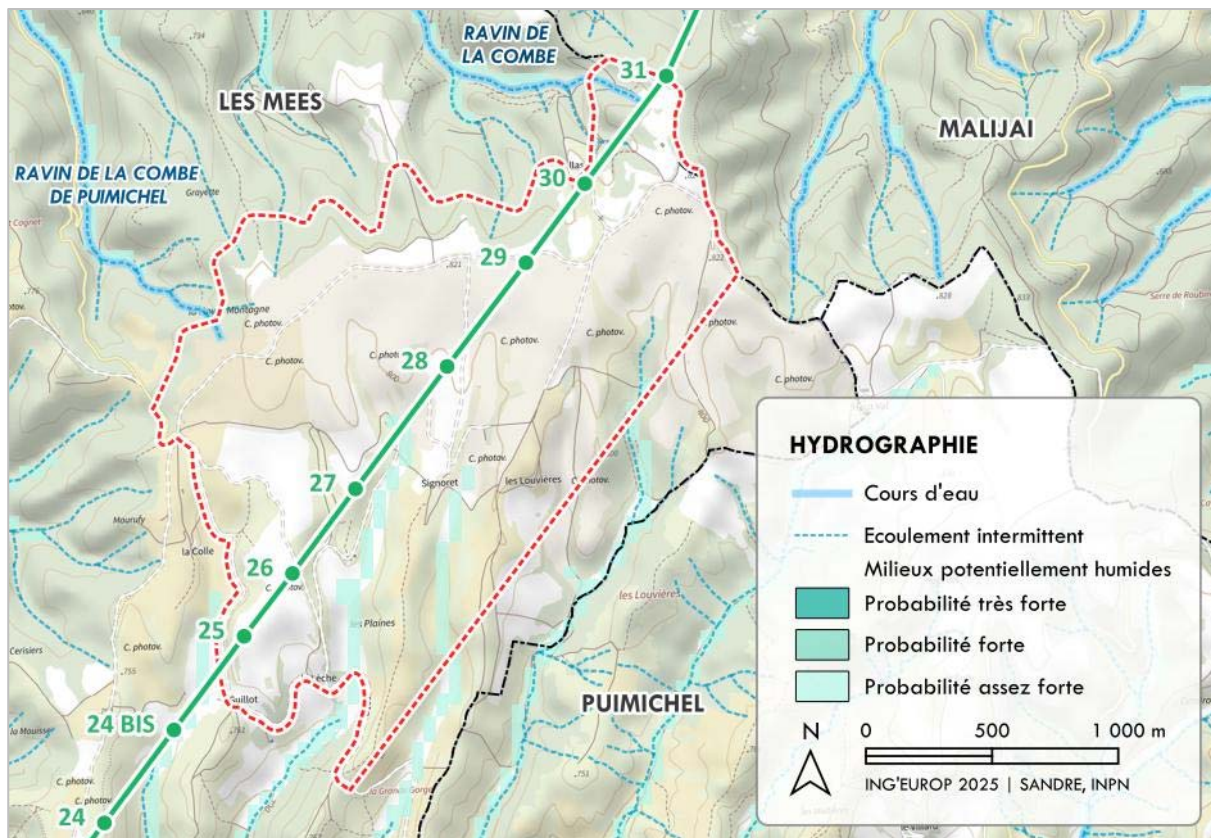


Figure 21 | Hydrographie de l'aire d'étude

Les ressources en eau de l'aire d'étude 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 est également inscrite dans le périmètre du SAGE Durance, en cours d'élaboration et porté par le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD).

L'aire d'étude du projet ne se situe 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).

En phase travaux, des mesures de prévention du risque de pollution accidentelle des eaux seront mises en œuvre pour éviter tout risque de rejet de produits polluants vers les écoulements superficiels de l'aire d'étude. En phase exploitation, la conception du poste prendra en compte la collecte et la gestion des eaux pluviales sur le site (bassin de rétention par exemple).

Risques naturels

La commune des Mées est dotée d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) datant de 2004. Celui-ci identifie les risques naturels suivants sur la commune : inondation, mouvements de terrain et chutes de blocs.

Inondations

L'aire d'étude du projet n'est pas située dans une zone de risque inondation du PPR. Elle est localisée en tête de bassin versant et n'est pas sujette au risque de remontée de nappe.

Le projet n'aura pas d'incidence sur le risque inondation au sein de l'aire d'étude.

Mouvements de terrain

Aucun mouvement de terrain (glissement, éboulement, chute de blocs...) ou cavité souterraine ne sont recensés au sein de l'aire d'étude du projet.

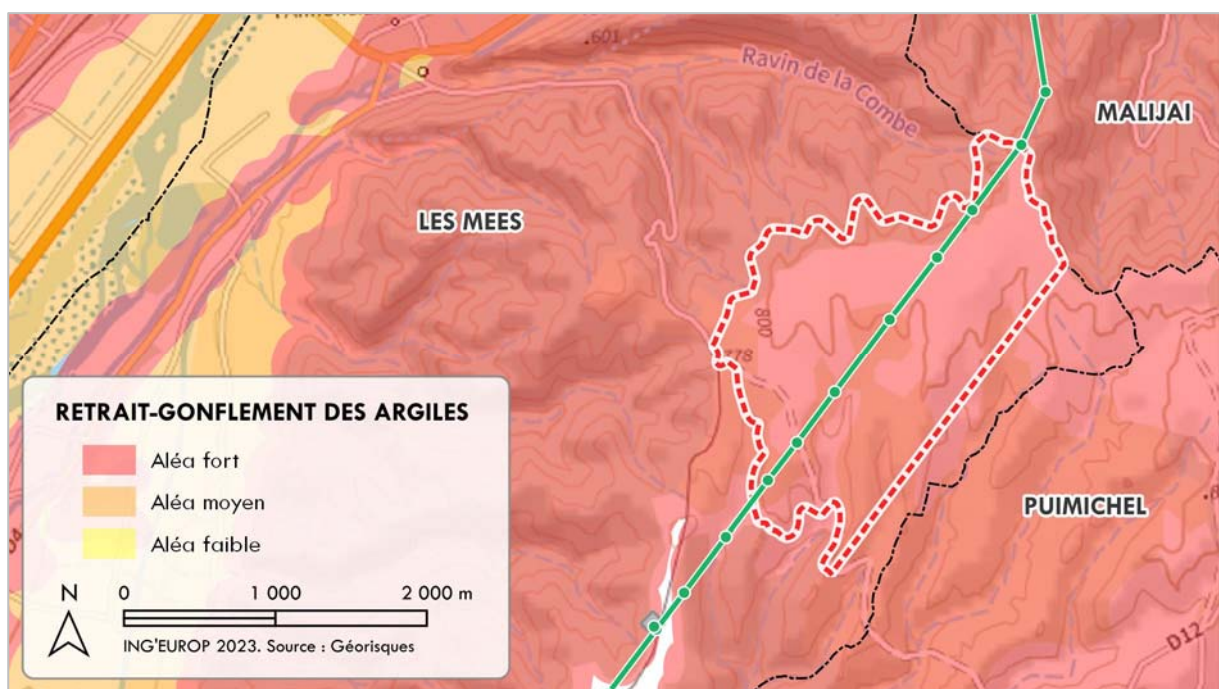


Figure 22 | Aléas de mouvements de terrain lié au retrait-gonflement des argiles

L'aire d'étude du projet est en revanche concernée par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles. Celui-ci couvre la quasi-totalité du plateau à l'exception des formations de terrasses et de glaciis constituant le niveau sommital du plateau de Valensole, au sud-ouest de l'aire d'étude.

La conception des fondations du poste et des supports de ligne de son raccordement intégrera cette spécificité.

Incendies de forêt

Les massifs forestiers du plateau et de ses versants sont soumis à un aléa feu de forêt. Celui-ci est particulièrement élevé sur les terrains en pente, généralement plus boisés. L'aire d'étude du projet est également concernée par des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD), à l'exception de la zone centrale la plus éloignée des zones boisées.

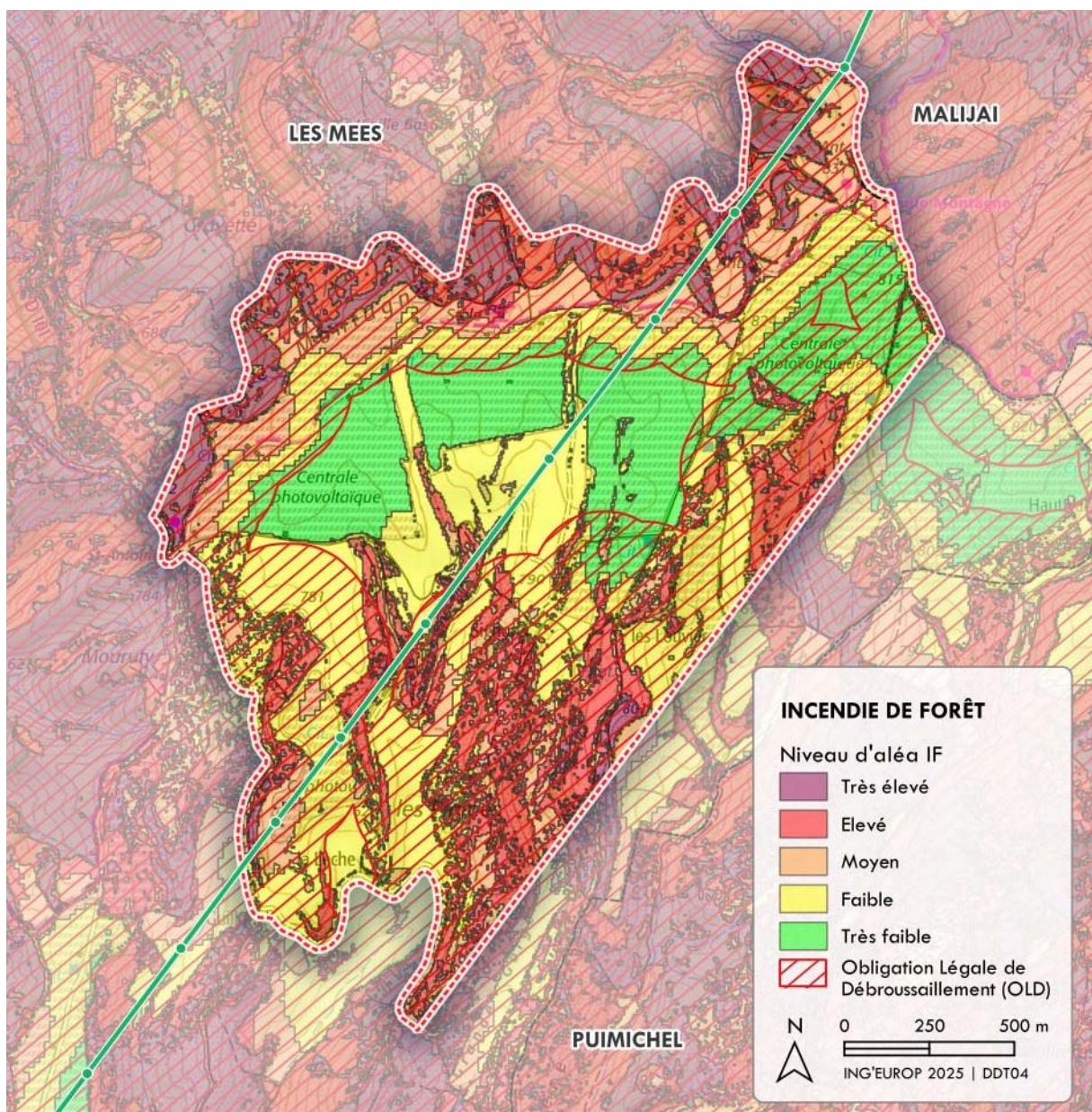


Figure 23 | Risque Feu de forêt au sein de l'aire d'étude

Les préconisations du SDIS et l'obligation légale de débroussaillage, si applicable, seront mises en œuvre. Le projet n'est pas susceptible d'augmenter le niveau de risque incendie de forêt au sein de l'aire d'étude.

Séisme

La commune des Mées présente un risque sismique moyen (niveau 4 sur 5). La réglementation parasismique s'applique dans cette zone.

La conception des fondations du poste et des supports de ligne de son raccordement intégrera cette spécificité.

Radon

Le risque radon est modéré sur la commune des Mées (commune de catégorie 2 localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments).

Les ouvrages à créer étant aériens, avec peu d'espaces clos, le projet ne présente aucune sensibilité particulière à l'exposition au radon.

Synthèse des enjeux du milieu physique et sensibilités du projet

L'aire d'étude du projet est située à l'extrémité nord-ouest du plateau de Puimichel. La topographie de cette formation conglomératique évolue progressivement de zones relativement planes au nord vers un réseau de vallons et de ravins alimentant la rivière du Rancure au sud. En limite nord et ouest du plateau, les versants du plateau plongent rapidement vers les vallées de la Bléone et de la Durance. Ces variations topographiques marquées, en bordures d'aire d'étude, mais également au sein de l'aire d'étude au sud et à l'est, pourraient induire des terrassements importants pour le projet. Un emplacement de faible pente sera recherché afin de limiter les terrassements et les nuisances associées (circulation de poids-lourds, émissions de GES).

La masse d'eau souterraine liée au plateau présente un état chimique dégradé du fait de pollutions d'origine agricole. Le projet intégrera des mesures de prévention des pollutions accidentelles en phase chantier, et un dispositif d'entretien de la végétation « zéro phyto » en phase exploitation, afin d'éviter les transferts de substances polluantes vers les eaux souterraines.

Les principaux risques naturels concernant l'aire d'étude sont le phénomène de retrait-gonflement des argiles, en lien avec la nature géologique du plateau, et le risque d'incendie de forêt, du fait de sa relative sécheresse. Le risque sismique sur le secteur est également significatif. Ces caractéristiques seront prises en compte dans les études de détail et les dispositions constructives du projet (adaptation des fondations des ouvrages, suivi des préconisations du SDIS et respect des OLD...). Le projet de création de poste 225 000 volts sur le plateau de Puimichel et son raccordement au réseau public de transport n'est pas de nature à modifier les risques naturels présents dans l'aire d'étude.

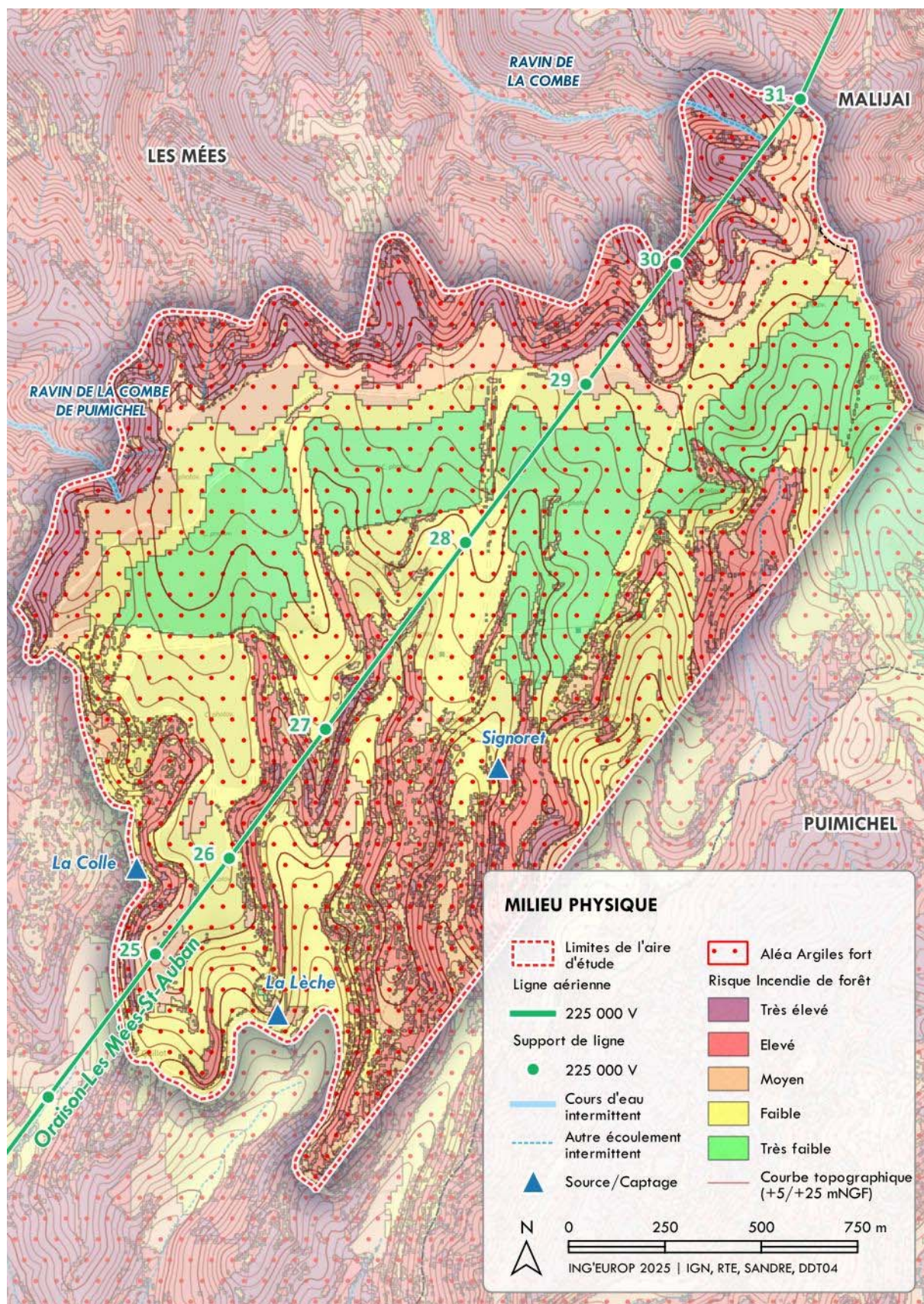


Figure 24 | Carte de synthèse des enjeux associés au milieu physique de l'aire d'étude

Milieu naturel et biodiversité

Description des milieux naturels rencontrés

L'aire d'étude est occupée de façon relativement homogène par une mosaïque de pelouses calcicoles et de friches, de cultures extensives, de fourrés mésophiles et de boisements thermophiles dominés par le chêne pubescent. Le secteur est largement anthropisé et la végétation se retrouve donc fortement impactée.



Figure 25 | Mosaïque paysagère du plateau de Puimichel

Les milieux ouverts (pelouses, cultures et friches) occupent principalement les surfaces topographiques les plus planes : en bordure de plateau, sur les reliefs bombés et dans le fond des vallons les plus larges. Les pelouses calcicoles sont dominées par des graminées telles que le Brome dressé et la Fétuque du Valais. Il s'agit d'un habitat naturel d'intérêt communautaire indexé à la Directive Habitats (code 6210). Les pelouses les plus impactées par le pâturage se caractérisent par la présence de la Bugrane striée.



Figure 26 | Surface fourragère sur une zone plane du plateau

Les cultures extensives annuelles (lavande, sauge...) représentent des cortèges divers et originaux de plantes dites messicoles (associées aux cultures). Cet habitat ne présente pas un intérêt particulier en soi, mais il est susceptible d'abriter des espèces de flore patrimoniales.



Figure 27 | Cultures de lavande bordée par la chênaie blanche en bordure du plateau

Des friches diverses, tantôt plus rudérales, tantôt plus naturelles, complètent cet ensemble de milieux ouverts.

Une partie importante de ces milieux ouverts est aujourd'hui occupée par des centrales photovoltaïques au sol.



Figure 28 | Centrales photovoltaïques et piste d'accès sur le plateau de Puimichel

Les formations végétales arborées dominent dans les secteurs les plus pentus : principalement sur les talus longeant les vallons dans le sud-est de l'aire d'étude, et sur les versants marquant les limites du plateau.



Figure 29 | Thalwegs arborés sur le plateau de Puimichel

Ces boisements sont constitués de chênaies blanches thermophiles caractérisées par la présence du chêne pubescent. Ils abritent un sous-bois riche en arbrisseaux tels que le Buis et le Cytise à feuilles sessiles. Dans les thalwegs au sud de l'aire d'étude du projet, ces boisements peuvent présenter un faciès à Érable de Montpellier et à Alisier blanc, associés aux pelouses calcicoles.



Figure 30 | Chênaie blanche à Érable de Montpellier associée à une pelouse calcicole

Zonages naturels

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

L'aire d'étude du projet s'inscrit entièrement dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 « *Les Pénitents* » (930020518). Ce zonage ne recense pas d'habitats déterminants mais englobe l'ensemble des milieux ouverts du plateau de Puimichel et des vallons et ravins boisés les délimitant.

Les milieux ouverts regroupent un ensemble de formations herbacées messicoles, favorisées par des pratiques agricoles peu intensives, et de pelouses xérophiles à mésoxérophiles. Ces milieux sont favorables aux populations d'insectes ainsi qu'aux orchidées. Les boisements des talus et des talwegs jouent également un rôle essentiel de corridors écologiques, favorables à l'avifaune notamment.

La ZNIEFF des Pénitents présente un intérêt faunistique élevé pour la faune, en particulier pour les groupes suivants : chiroptères, oiseaux et insectes.

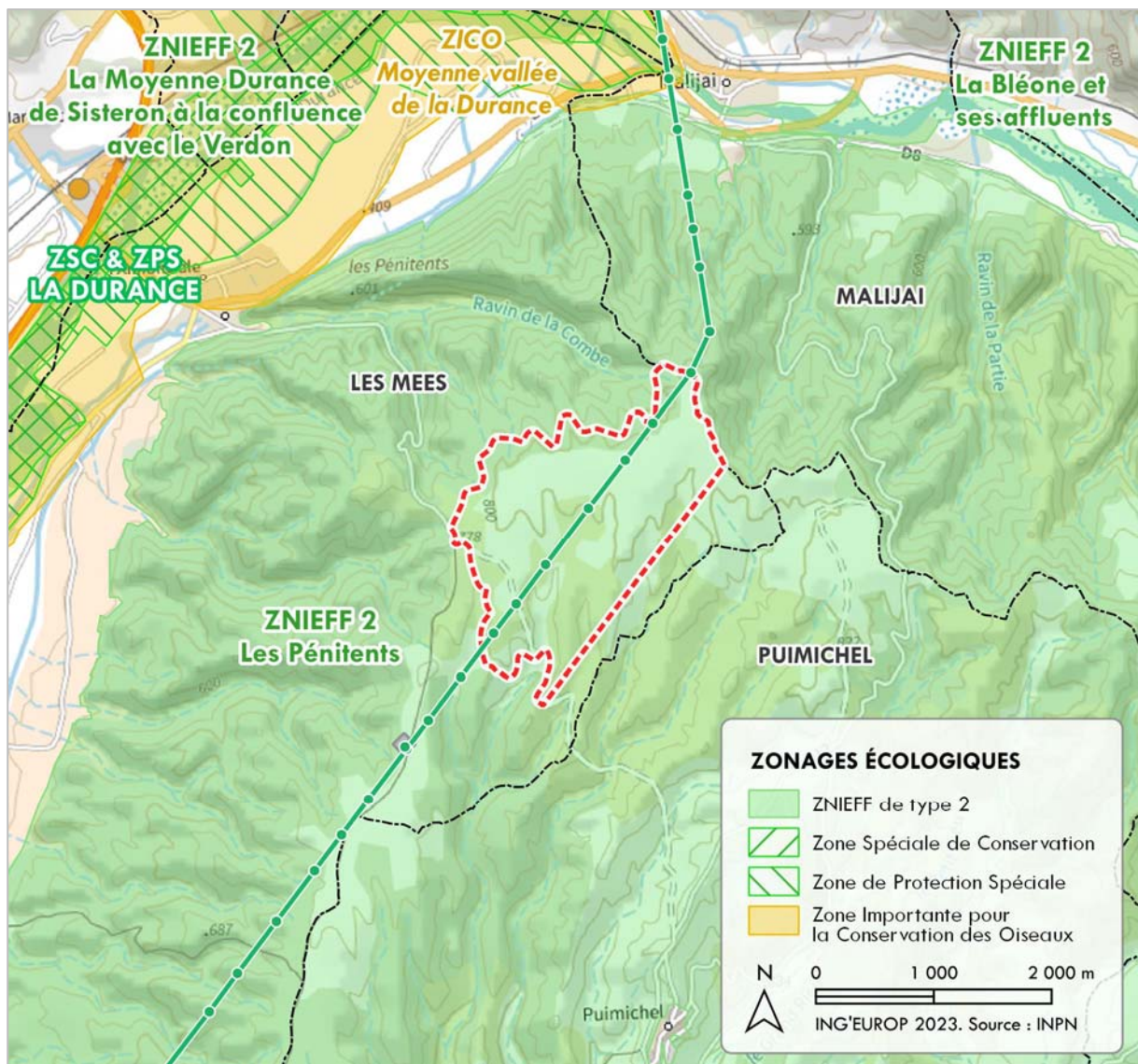


Figure 31 | Zonages écologiques au sein de l'aire d'étude

Géoparc mondial de l'UNESCO

Le label Géoparc mondial de l'UNESCO est attribué à un territoire rural pour la richesse de son patrimoine géologique, naturel et culture. La commune des Mées s'inscrit dans le périmètre du Géoparc de Haute-Provence.

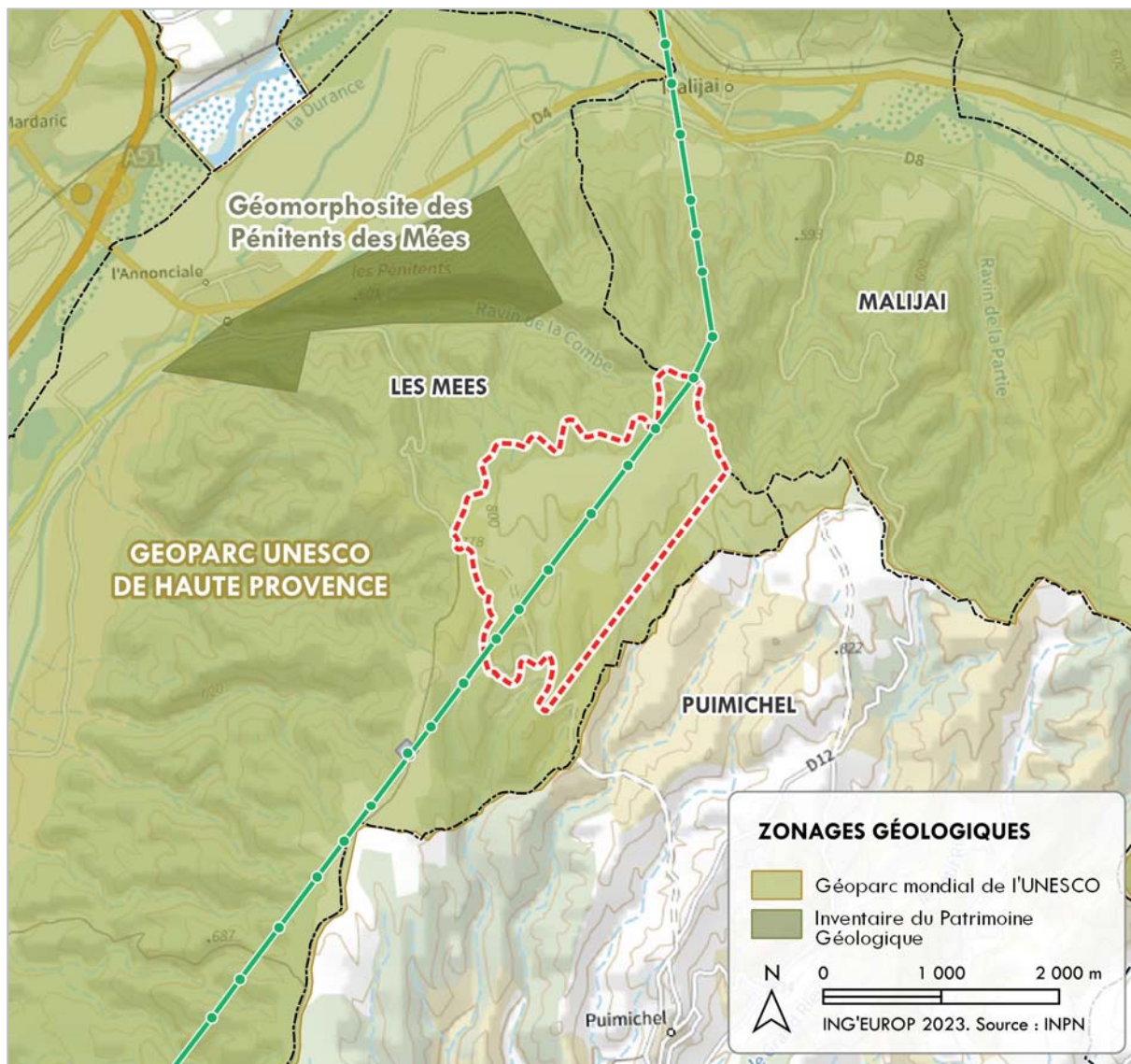


Figure 32 | Zonages géologiques au sein de l'aire d'étude

Au sein du Géoparc, le géomorphosite des Pénitents des Mées, en particulier, est inscrit à l'Inventaire du Patrimoine Géologique (IPG). Ce site d'intérêt géologique est situé à environ 2 km de l'aire d'étude du projet.

Plans Nationaux d'Actions (PNA)

L'aire d'étude du projet intercepte les périmètres des PNA du Lézard ocellé, du Sonneur à ventre jaune et du Vautour moine. Elle jouxte également le PNA du Gypaète barbu sur les communes voisines de Puimichel et de Malijai.

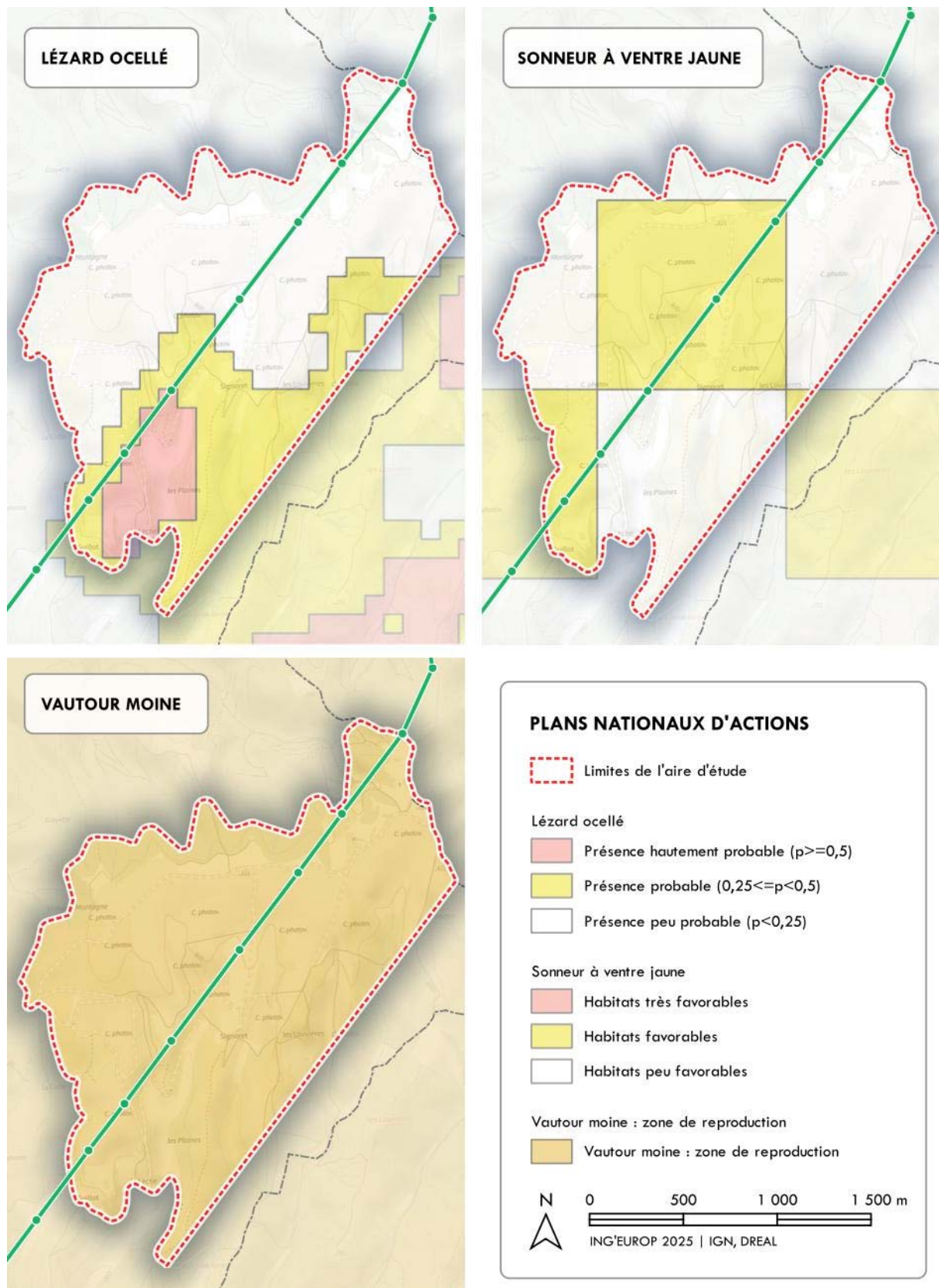


Figure 33 | Périmètres des PNA présents dans l'aire d'étude du projet

Autres zonages

Aucun autre zonage naturel n'est présent dans l'aire d'étude du projet. Les sites Natura 2000 les plus proches sont la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et la Zone de Protection Spéciale (ZPS) de la Durance, couvrant la vallée de la Durance, à une distance d'environ 3 km de l'aire d'étude du projet.

Fonctionnalités écologiques

Selon les données du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région PACA, l'aire d'étude du projet ne s'inscrit pas dans la trame verte et bleue de la région. L'aire d'étude n'intercepte aucun réservoir de biodiversité remarquable ni aucun corridor écologique. L'aire d'étude du projet n'est donc associée à aucune fonctionnalité écologique particulière à cette échelle, et ne joue pas de rôle significatif vis-à-vis des continuités écologiques contribuant au fonctionnement global du territoire.

Le SRCE PACA renseigne cependant un espace de fonctionnalité de cours d'eau concernant le Ravin de la Combe, dans le nord de l'aire d'étude du projet. Cet espace représente l'espace de mobilité théorique du cours d'eau, identifié dans le cadre du SRCE par son lit moyen. Toutefois, pour les cours d'eau ne bénéficiant pas d'Atlas de Zones Inondables spécifique comme celui-ci, l'espace de fonctionnalité retenu correspond arbitrairement à une zone tampon de 100 m de part et d'autre du cours d'eau, sans prendre en compte sa nature hydraulique et hydromorphologique.

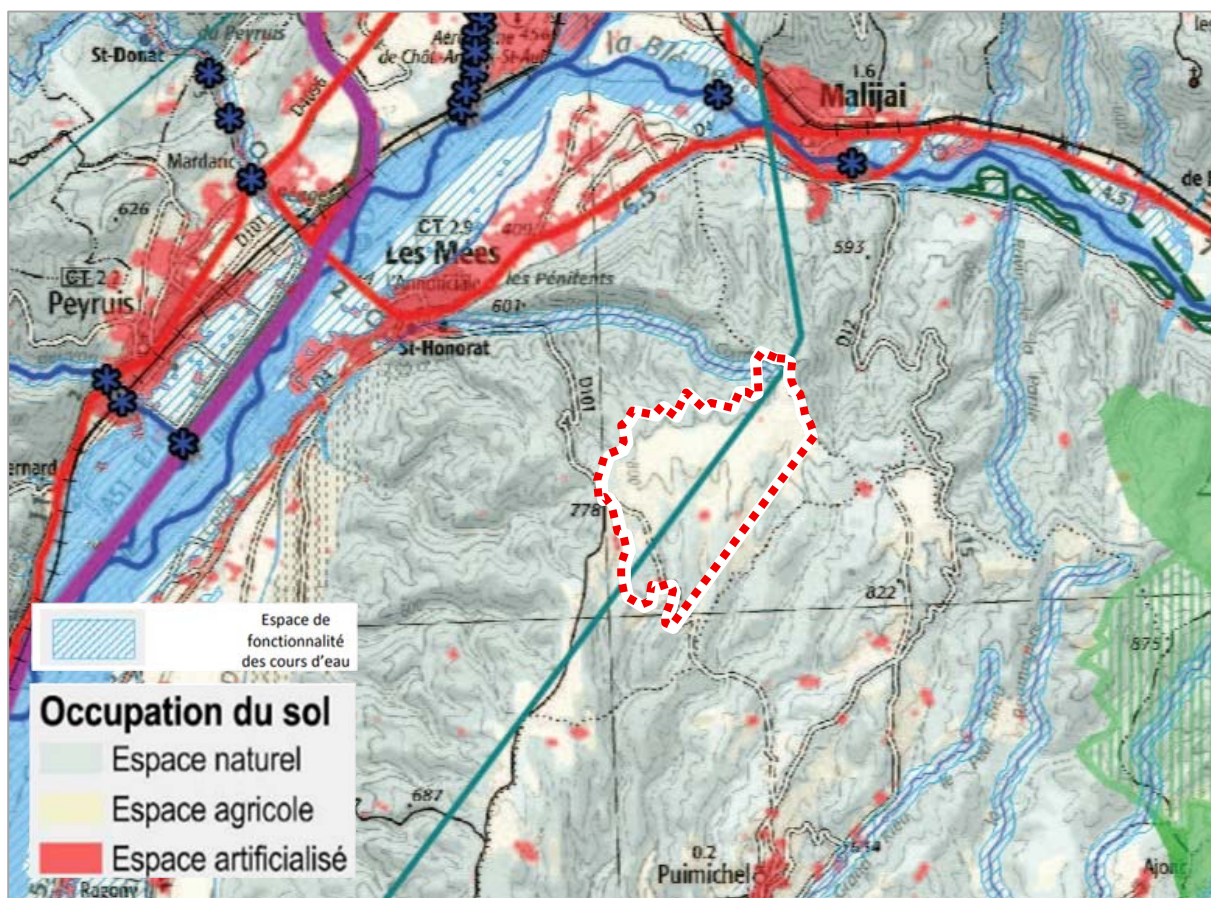


Figure 34 | Extrait de la carte 2 du SRCE de la région PACA.

Synthèse des enjeux du milieu naturel et sensibilités du projet

L'aire d'étude du projet comprend une mosaïque de milieux ouverts (pelouses calcicoles, cultures extensives, friches...) entrecoupés de corridors boisés constitués de chênaies blanches. Ces boisements thermophiles sont présents le long des pentes des vallons secs et sur les versants marquant la limite du plateau. Un zonage ZNIEFF de type 2 concerne toutefois l'ensemble de ce complexe écologique du fait de son intérêt faunistique (oiseaux, insectes, chauves-souris) et floristique. La présence du Lézard ocellé dans le sud de l'aire d'étude est également hautement probable.

Cet intérêt fonctionnel est essentiellement local car le plateau de Puimichel n'est pas intégré à la trame verte et bleue de la région PACA et ne joue donc pas de rôle particulier dans les continuités écologiques identifiées à l'échelle régionale.

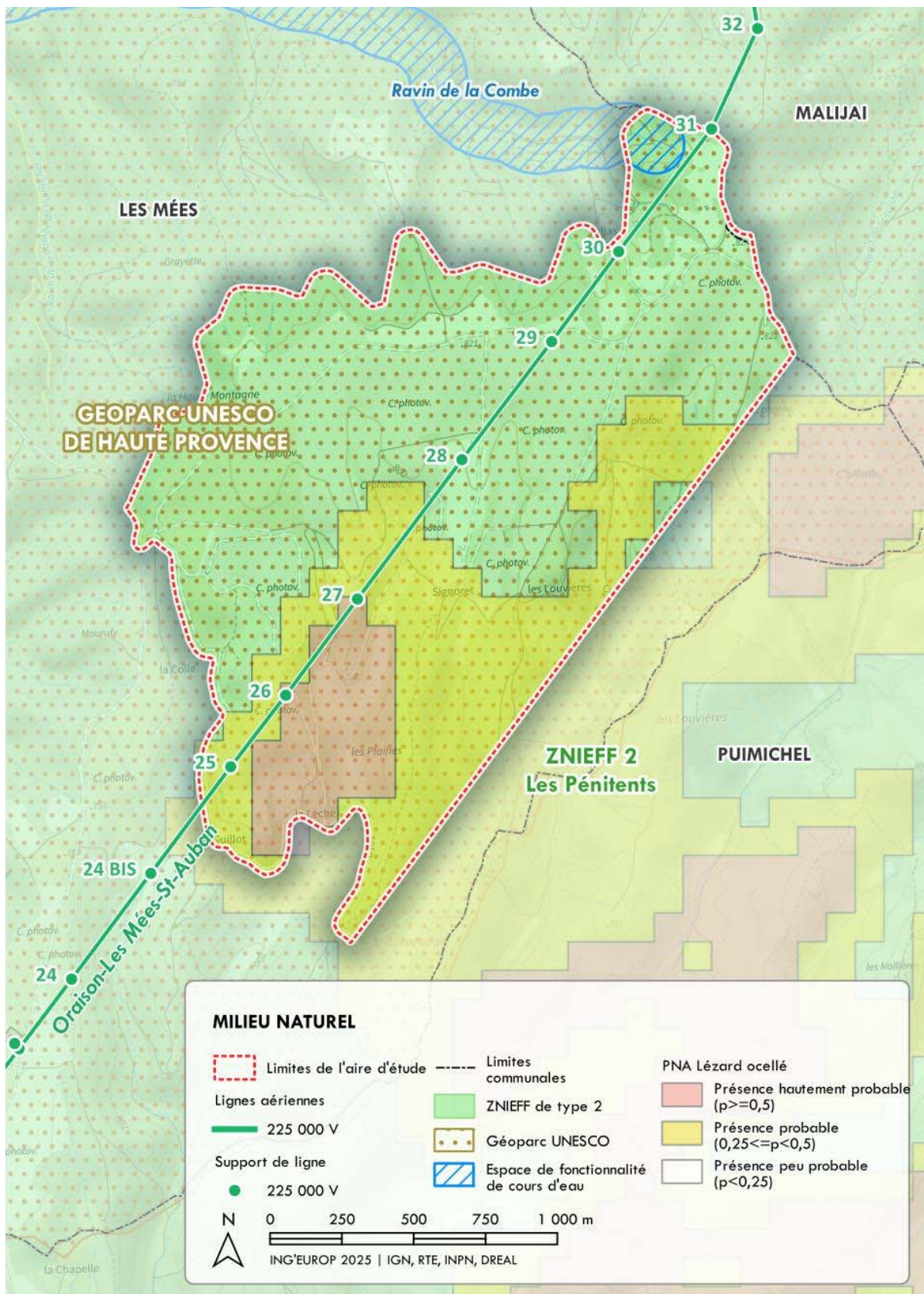


Figure 35 | Carte de synthèse des enjeux associés aux zonages relatifs aux milieux naturels au sein de l'aire d'étude

Milieu humain

Urbanisme

La commune des Mées s'inscrit dans la communauté de communes Provence-Alpes-Agglomération dont le projet de Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) fut arrêté le 2 avril 2025. Celui-ci s'articule autour de 3 axes principaux :

- Axe A : Asseoir le développement économique du territoire sur les spécificités économiques locales ;
- Axe B : Assurer une articulation équilibrée des différents pôles de vie du territoire ;
- Axe C : Préserver le territoire et ses composantes naturelles, agricoles et architecturales.

En termes de règles d'urbanisme, l'aire d'étude du projet est soumise au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune des Mées approuvé le 10 mai 2012. Les zones réglementaires de ce PLU présentes dans l'aire d'étude du projet sont les suivantes :

- 1A : zone agricole autorisant les ouvrages techniques divers nécessaires aux fonctionnements des services d'intérêt public sous réserve de ne pas compromettre la vocation de la zone ;
- N, 1N et 3N : zones naturelles autorisant les ouvrages techniques divers nécessaires aux fonctionnements des services d'intérêt public sous réserve de ne pas compromettre la vocation de la zone.

La commune des Mées n'est pas concernée par la loi Montagne de 1985 complétée en 2016 par la loi de modernisation, de développement et de protection des territoires de montagne, dite loi Montagne II.

Le projet est à priori compatible avec les règles d'urbanisme applicables au sein de l'aire d'étude.

Activités économiques

Historiquement occupée par une activité agricole extensive qui a laissé son empreinte sur les formations végétales ouvertes du plateau, l'aire d'étude du projet est aujourd'hui marquée par le fort développement de la production photovoltaïque sur la dernière décennie.

L'élevage reste l'activité agricole dominante sur le plateau où les grandes estives et les landes situées sur les crêtes, difficilement accessibles, constituent des parcelles fonctionnelles pour les grands élevages d'ovins. Les troupeaux sont majoritairement de grande taille (supérieur à 300 brebis). La production ovine alimente une filière bien structurée sur le territoire, pouvant faire l'objet du label IGP (et label rouge) « Agneaux de Sisteron ». Au droit de l'aire d'étude, le pastoralisme est également observé sous les panneaux solaires où il participe à l'entretien des parcs photovoltaïques.

En dehors de l'élevage, l'activité agricole se concentre sur les cultures de plantes aromatiques et médicinales pérennes (lavande et lavandin essentiellement) ainsi que quelques grandes cultures. La culture de la lavande et du lavandin, dont la France est le producteur mondial historique (25 000 emplois pour la filière), permet une bonne valorisation des conditions pédoclimatiques séchantes du secteur. Les sols (fersiasols et colluviosols) très peu épais et très caillouteux ne permettent pas d'obtenir des rendements satisfaisants en grandes cultures (céréales, oléoprotéagineux). L'aire d'étude ne présente par ailleurs pas de parcelles irriguées.

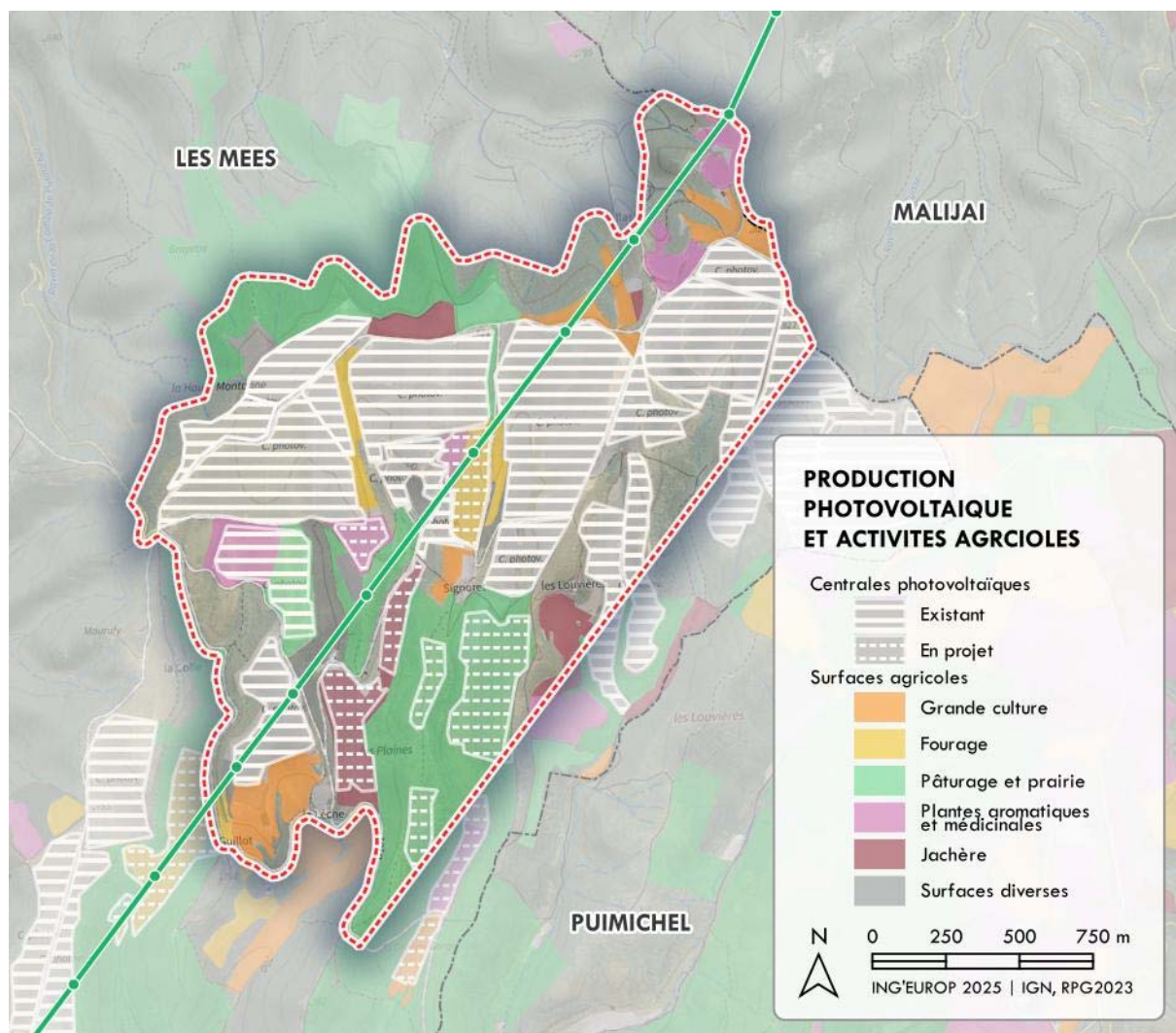


Figure 36 | Production photovoltaïque et activités agricoles au sein de l'aire d'étude



Figure 37 | Champs de lavande au nord de l'aire d'étude

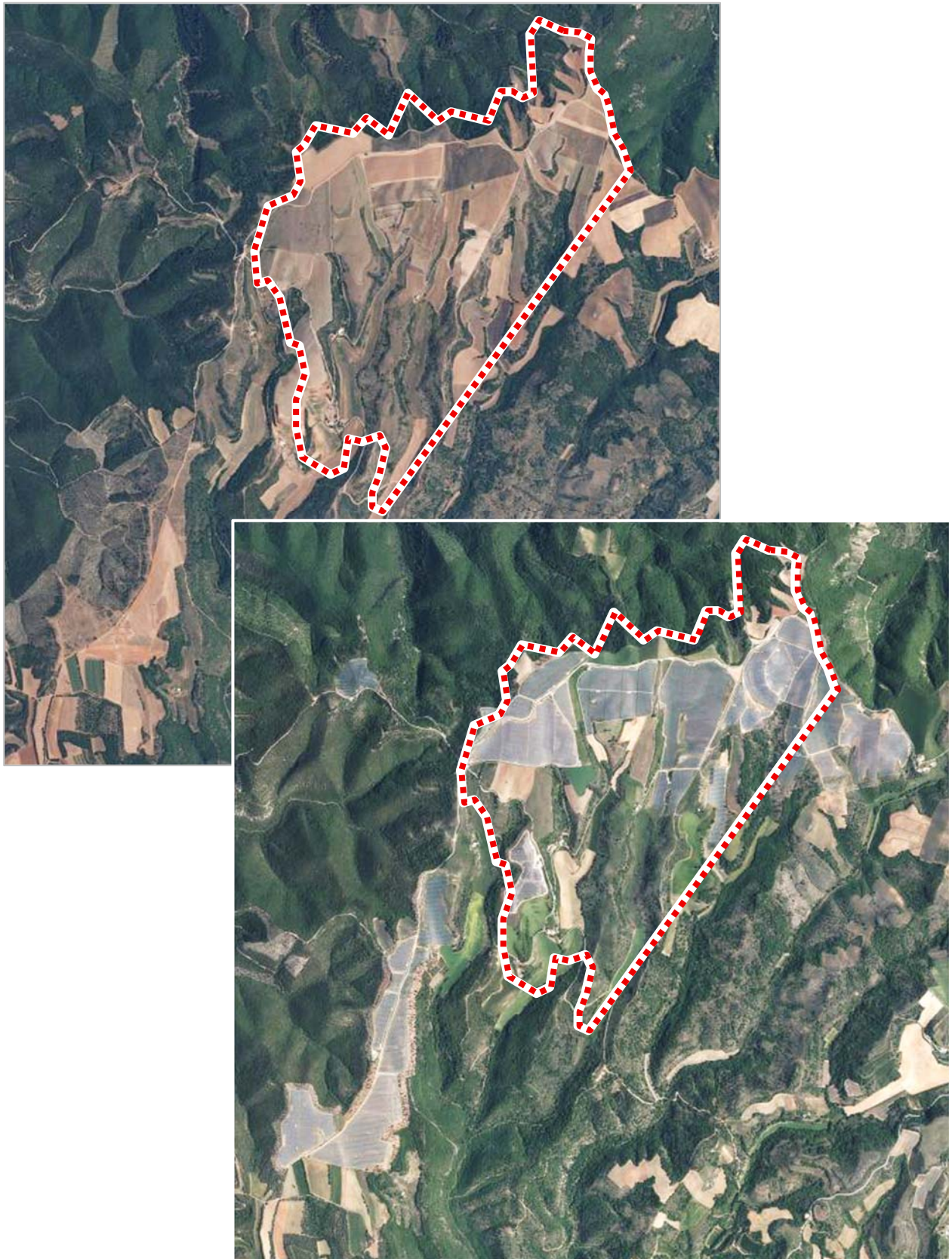


Figure 38 | Évolution du plateau de Puimichel entre 2006 et 2021

Habitations

Un petit nombre de fermes et d'habitations isolées sont présentes dans l'aire d'étude du projet aux lieux-dits suivants : Vallas, Signoret, Les Louvières, La Lèche et Guillot.

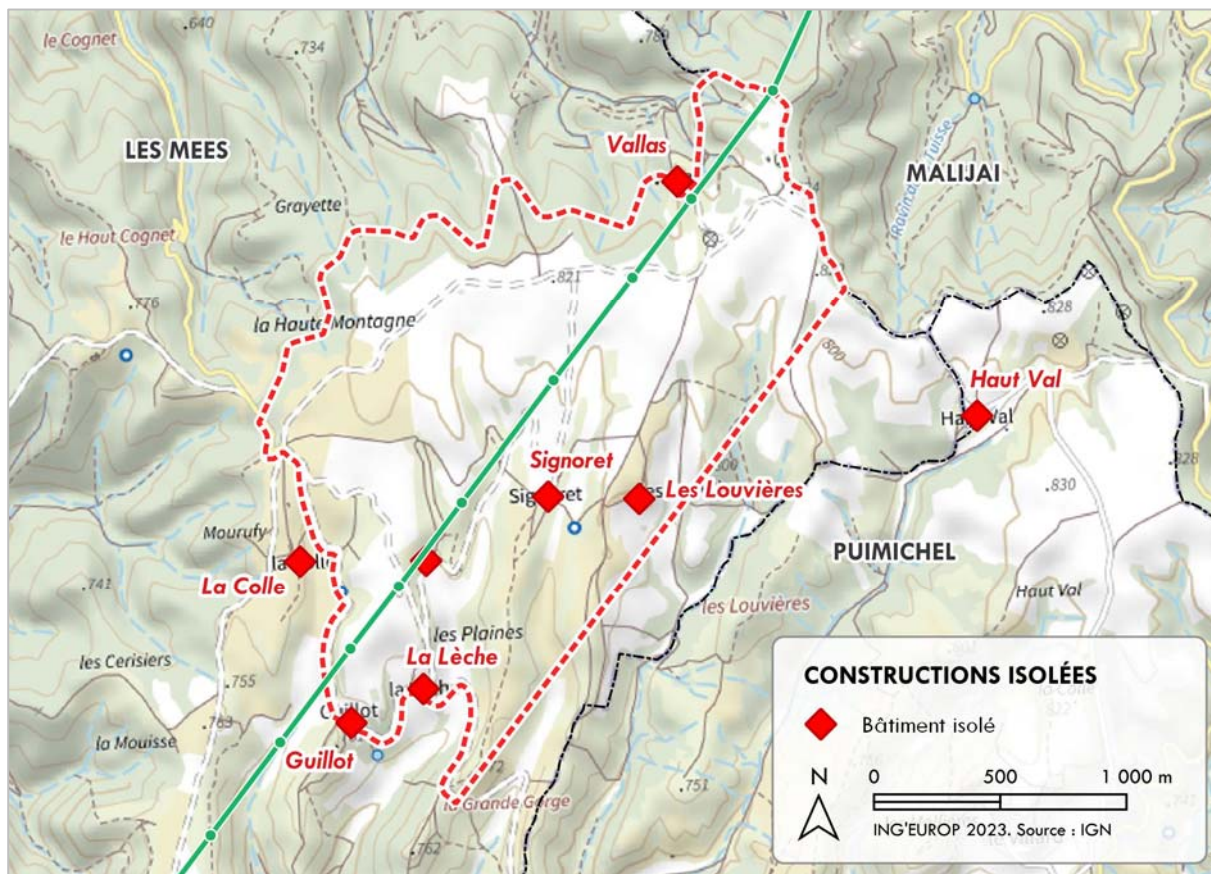


Figure 39 | Constructions isolées au sein de l'aire d'étude



Figure 40 | Exemples d'habitations isolées au sein de l'aire d'étude

Infrastructures

L'aire d'étude du projet est traversée par un réseau de pistes permettant notamment la circulation entre les villages des Mées et de Puimichel (D101), ainsi que la desserte des différentes fermes et des parcs photovoltaïques du plateau.

Elle est également traversée du nord au sud par la liaison aérienne 225 000 volts Oraison-Les Mées-St-Auban sur laquelle sera raccordé le poste à créer.



Figure 41 | Ligne aérienne 225 000 volts Oraison-Les Mées-St Auban surplombant un parc photovoltaïque longé par une piste

Risques industriels et technologiques

La commune des Mées est concernée par le Plan de Prévention des Risques Technologique (PPRT) de l'usine Arkema de Saint-Auban. Ce site industriel SEVESO (seuil haut) est situé à environ 5 km au nord de l'aire d'étude du projet. L'aire d'étude n'est pas comprise dans le périmètre réglementaire de ce PPRT.

L'aire d'étude du projet ne comprend aucune canalisation de Transport de Matière Dangereuses (TMD), aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), aucun site ou sol pollué référencé (BASOL), ni aucune activité ancienne susceptibles d'avoir pu entraîner une pollution (BASIAS).

Synthèse des enjeux du milieu humain et sensibilités du projet

L'aire d'étude du projet s'inscrit dans un milieu naturel et semi-naturel fortement marqué par le développement des centrales photovoltaïques au sol au cours de la dernière décennie. La production d'énergie solaire est ainsi aujourd'hui le premier consommateur d'espaces agricoles

dans l'aire d'étude. Des pratiques agricoles extensives y subsistent toutefois autour de l'élevage ovin, parfois associés aux parcs photovoltaïques, et de la culture de plantes aromatiques et médicinales. L'aire d'étude est par ailleurs très faiblement peuplée, comptant moins d'une dizaine de constructions isolées (fermes en activité ou réhabilitée en logement).

Ces différents usages du sol au sein de l'aire d'étude seront pris en compte dans l'élaboration du projet et dans sa mise en œuvre, afin de limiter l'impact du projet sur les acteurs concernés.

Le projet de création de poste 225 000 volts sur le plateau de Puimichel et son raccordement au réseau public de transport n'est pas de nature à modifier les risques industriels et technologiques, faibles à nuls, qui concernent l'aire d'étude.

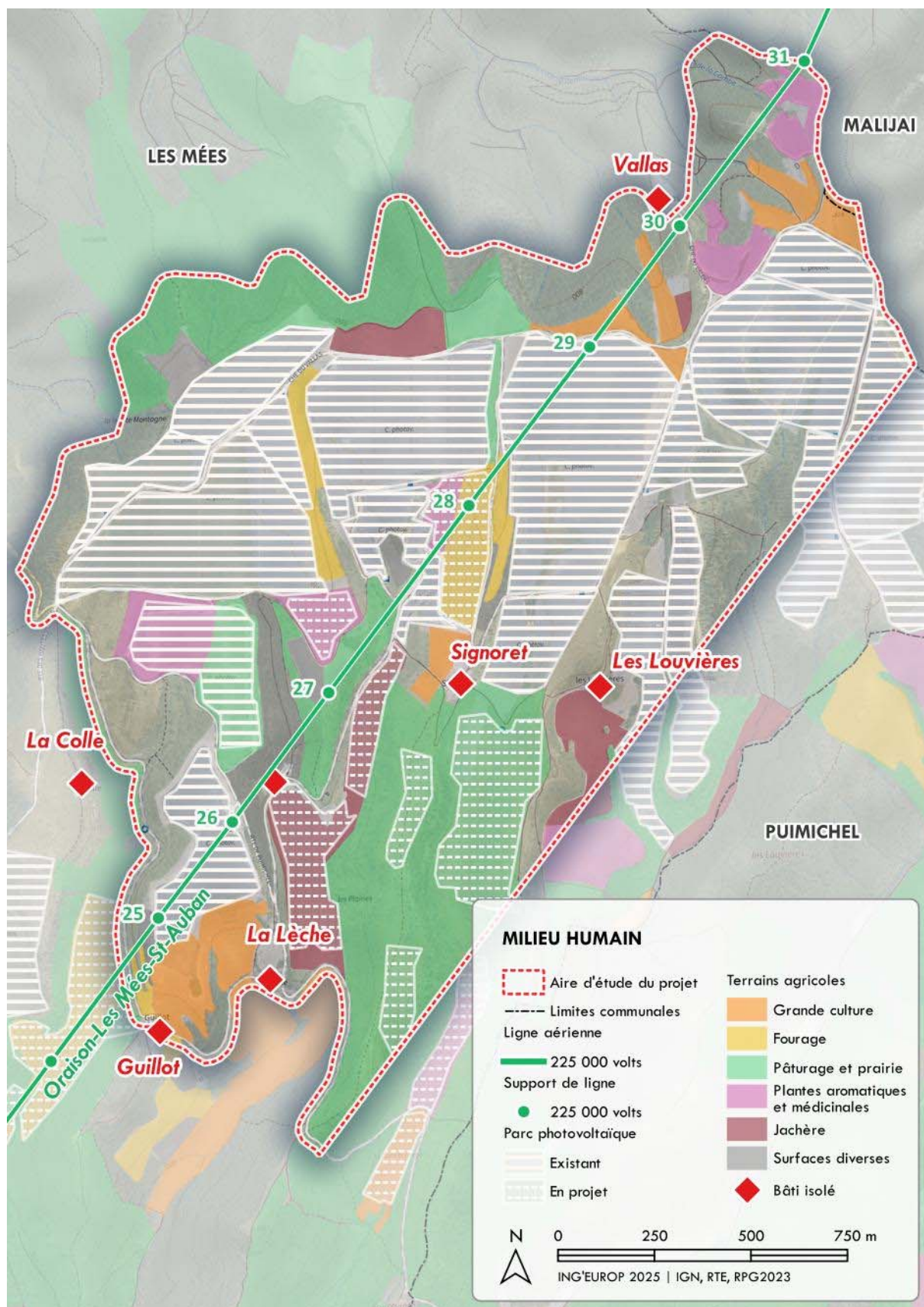


Figure 42 | Carte de synthèse des enjeux associés au milieu humain de l'aire d'étude

Patrimoine et paysage

Sites classés et sites inscrits

L'aire d'étude du projet ne comprend aucun site classé ni aucun site inscrit. Le plus proche est le site classé de « la chaîne de rochers dite des Pénitents ». Celui-ci est localisé à environ 2 km au nord-ouest de l'aire d'étude du projet.

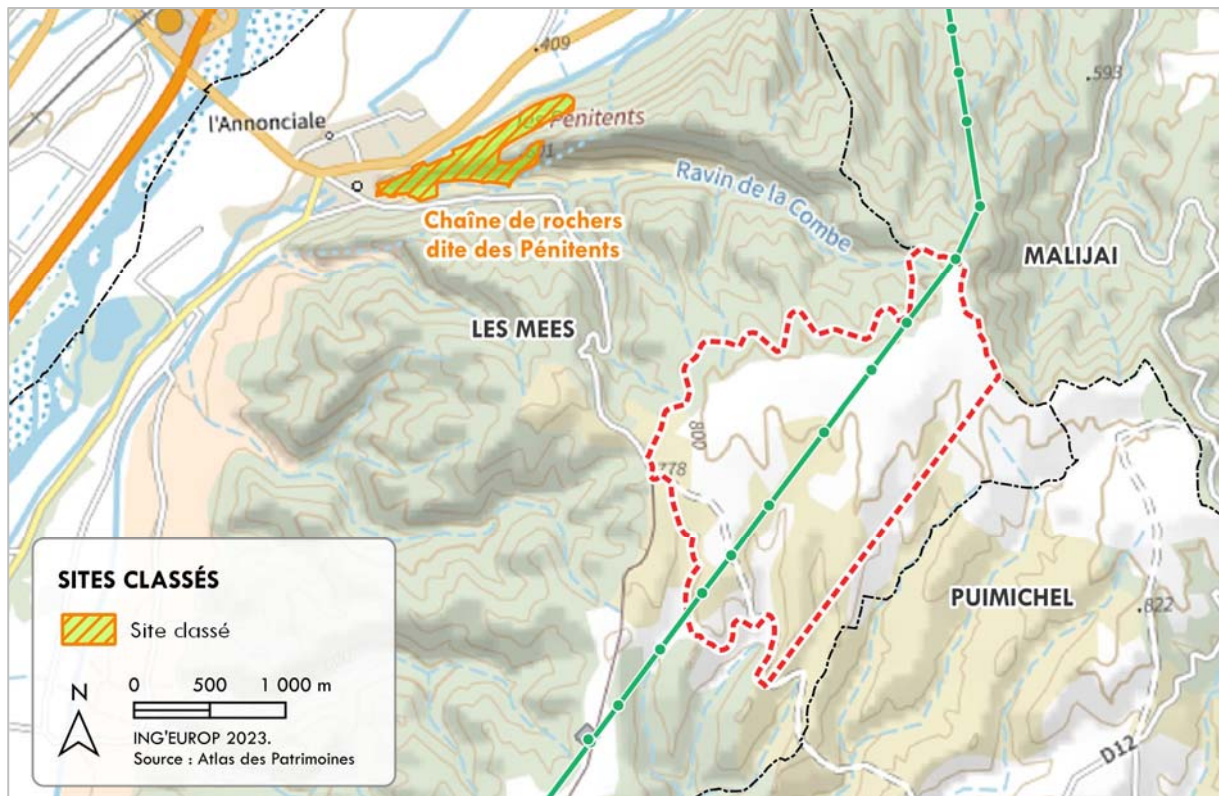


Figure 43 | Sites classés à proximité de l'aire d'étude du projet

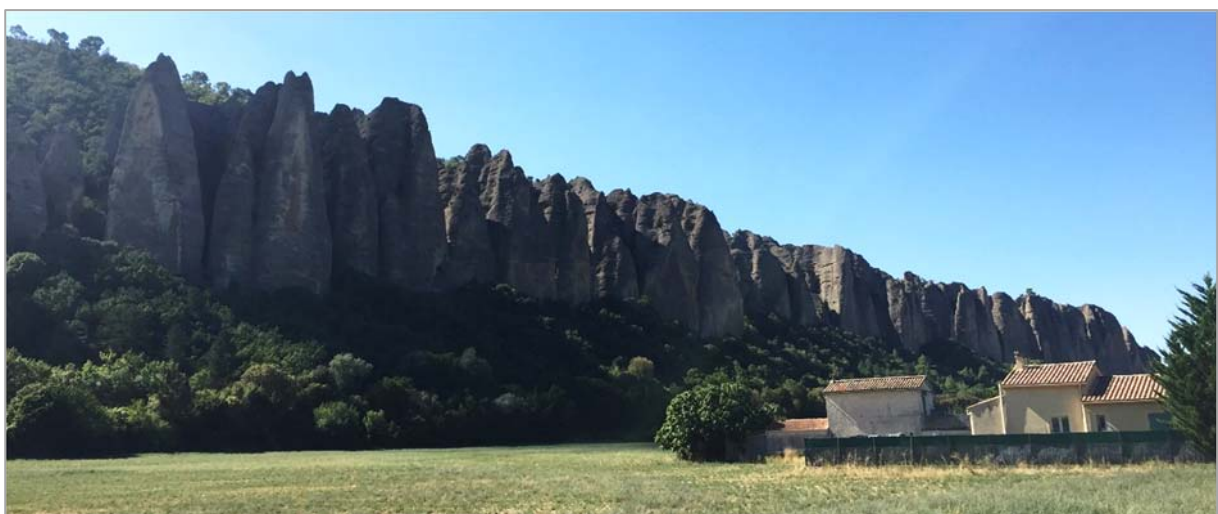


Figure 44 | Site classé de la chaîne de rochers dite des Pénitents

Les pénitents des Mées sont constitués d'un épais affleurement de poudingue du plateau de Valensole, façonné par l'érosion en une succession de cônes. L'ensemble s'étire sur environ 2.5 km et certains rochers atteignent 100m de hauteur.

Monuments historiques

L'aire d'étude ne comprend aucun monument historique ni aucun périmètre de protection associé.

Les monuments historiques les plus proches sont :

- Le Château du village de Malijai. Ce monument partiellement classé est situé à environ 2.5 km au nord de l'aire d'étude du projet.
- L'Hôtel de Crose, dans le village des Mées. Ce monument inscrit est situé à environ 2.5 km au nord-ouest de l'aire d'étude du projet.

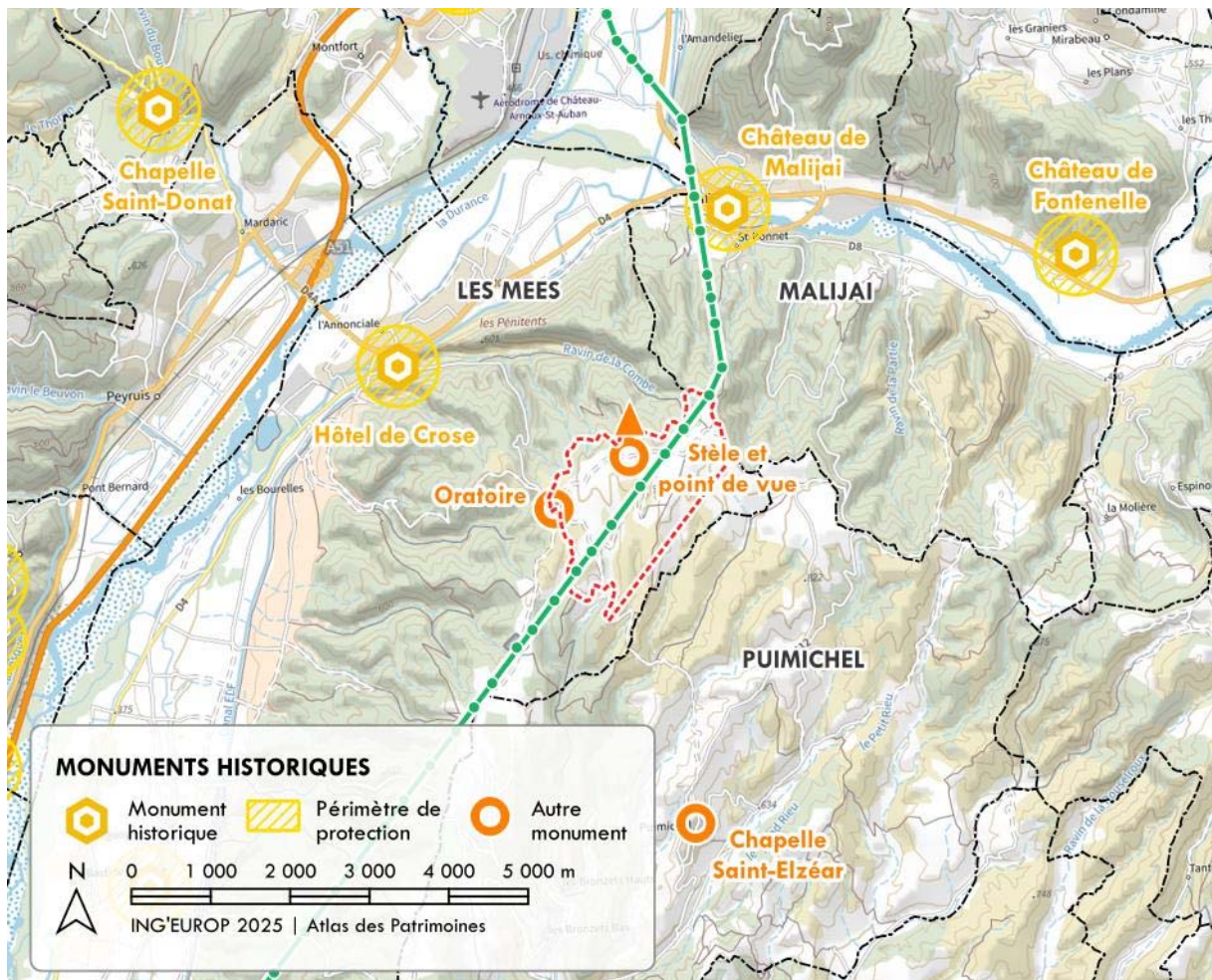


Figure 45 | Monuments historiques à proximité de l'aire d'étude du projet

Archéologie

L'aire d'étude du projet ne comprend aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA). Un échange préalable avec la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) a toutefois

permis de de déterminer que les travaux du projet seront précédés d'un diagnostic d'archéologie préventive.

Autres monuments d'intérêt

Une stèle en mémoire des actions de la Résistance sur le plateau de Puimichel pendant la Seconde Guerre Mondiale, ainsi qu'une table d'orientation présentant le point de vue vers le nord de la vallée de la Durance sont situées au nord de l'aire d'étude du projet, en bordure d'une centrale photovoltaïque.



Figure 46 | Point de vue et stèle commémorative au nord de l'aire d'étude

Un des 10 oratoires de la commune des Mées, l'oratoire Saint-Antoine, est aussi situé dans l'ouest de l'aire d'étude, à l'arrivée de la route départementale 101 sur le plateau. Cet oratoire avait été édifié près de l'emplacement d'une ancienne chapelle médiévale aujourd'hui disparue.

À environ 3 km au sud de l'aire d'étude se trouvent également la chapelle Saint-Elzéar de la commune de Puimichel.

Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux et sensibilités au projet

L'aire d'étude du projet ne comprend aucun enjeu réglementaire particulier du point de vue patrimonial, culturel ou historique. Les monuments historiques les plus proches ainsi que le site classé des Pénitents des Mées sont situés en dehors du plateau de Puimichel.

Au sein de l'aire d'étude, seuls les sites de l'oratoire Saint-Antoine et celui regroupant une stèle commémorative de la Résistance et un point de vue sur le nord de la vallée de la Durance, présentent un intérêt patrimonial relatif.

L'impact paysager d'un poste électrique est proportionnellement lié à la sensibilité du paysage, à la fréquentation du site et à la proximité des zones d'habitations. Il sera de fait recherché des emplacements présentant les meilleures possibilités d'intégration paysagère.

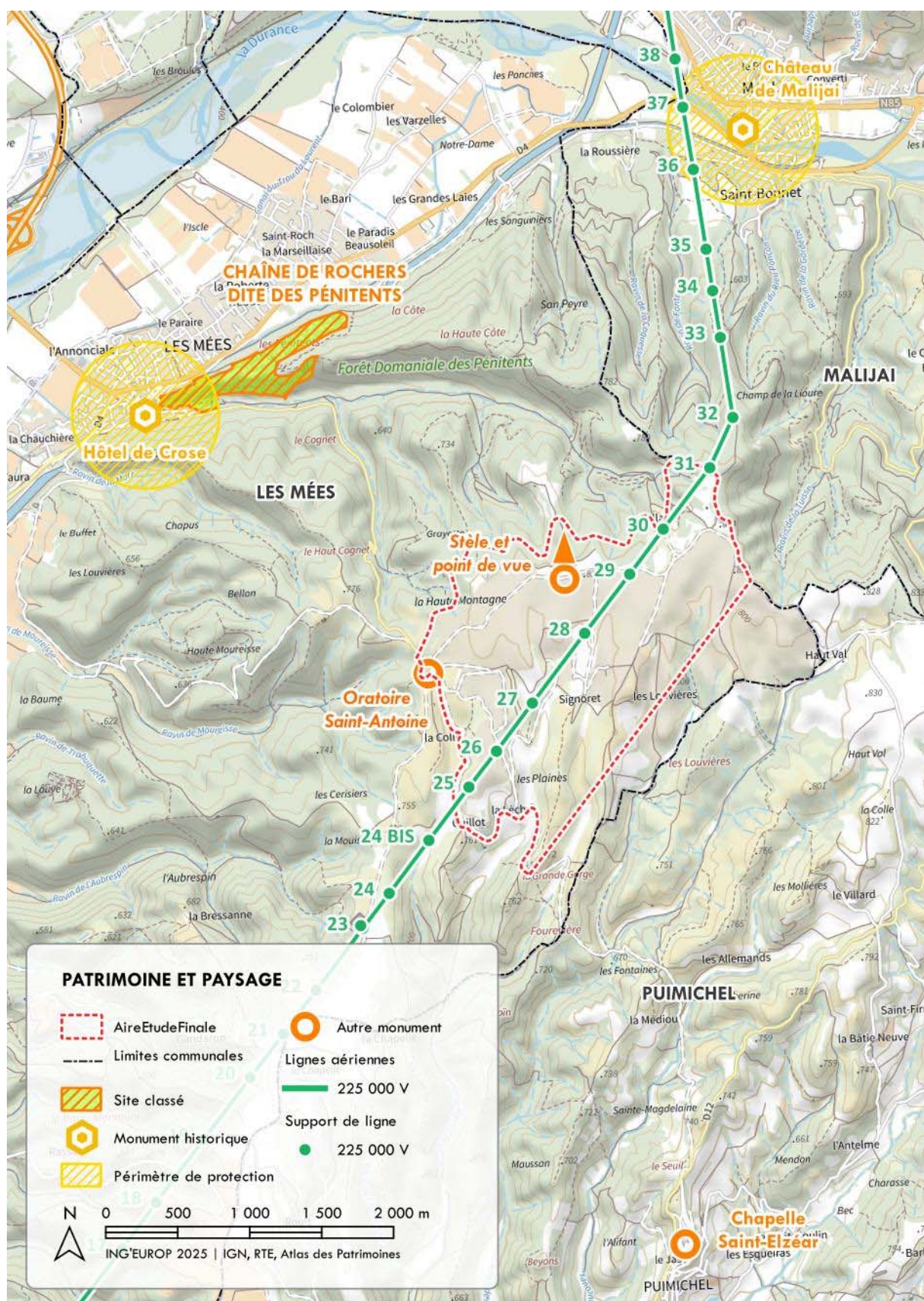


Figure 47 | Carte de synthèse des enjeux patrimoniaux et paysagers de l'aire d'étude

3.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX POUR LE PROJET IDENTIFIÉS DANS L'AIRE D'ÉTUDE

Le tableau et la cartographie suivante synthétisent et hiérarchisent les enjeux environnementaux au sein de l'aire d'étude du projet :

THEME	COMPOSANTES	ENJEUX	NIVEAU DE SENSIBILITÉ
MILIEU PHYSIQUE	Topographie et géologie	Les limites du plateau sont constituées de ravins abrupts au nord de l'aire d'étude. Sa surface est fortement incisée par de nombreux thalwegs au sud de l'aire d'étude.	Fort
	Eaux souterraines	L'aquifère du plateau est vulnérable aux pollutions. 3 captages à usage privé agricole sont présents dans l'aire d'étude du projet	Modéré
	Eaux superficielles	Seul des écoulements intermittents sont susceptibles de se produire dans les ravins et les thalwegs en limite d'aire d'étude	Faible
	Risques naturels	L'aire d'étude est soumise à des risques forts d'incendie de forêt et de retrait/gonflement d'argiles ainsi qu'à un risque moyen de séisme	Fort
MILIEU NATUREL	Habitas naturels	L'aire d'étude, largement anthropisée, est occupée de façon relativement homogène par une mosaïque de pelouses calcicoles et de friches, de cultures extensives, de fourrés mésophiles et de boisements thermophiles dominés par le chêne pubescent	Modéré
	Zonages environnementaux	L'aire d'étude du projet s'inscrit dans une ZNIEFF de type 2, 3 PNA et un Géoparc, mais ne fait l'objet d'aucun zonage réglementaire	Modéré
	Fonctionnalités écologiques	Le Plateau de Puimichel ne joue pas de rôle particulier à l'échelle des trames vertes et bleues régionales.	Faible
MILIEU HUMAIN	Urbanisme	Le projet est compatible avec le PLU de la commune des Mées sous réserve de ne pas compromettre la vocation des zones naturelles et agricoles.	Faible
	Population	L'aire d'étude comprend plusieurs habitations isolées à vocation de résidence principale	Modéré
	Activités économiques	L'élevage ovin et la culture de plantes aromatiques et médicinales constituent les principales filières agricoles du territoire. Les surfaces agricoles de l'aire d'étude reculent depuis une dizaine d'années au profit de la production d'énergie photovoltaïque	Fort
	Infrastructures	Nombreux parcs photovoltaïques en service et en projet limitant la disponibilité de terrains	Fort
	Risques technologiques	Aucun risque technologique particulier ni aucune source de pollutions potentielles ne sont présents dans l'aire d'étude	Faible
MILIEU PAYSAGER ET PATRIMONIAL	Sites classés	Aucun site classé n'est présent dans l'aire d'étude ou à proximité	Faible
	Monuments historiques	Aucun monument historique classé ou inscrit n'est présent dans l'aire d'étude ou à proximité. Deux sites d'intérêt local (stèle commémorative et oratoire) sont présents dans l'aire d'étude	Faible
	Archéologie	Aucune ZPPA n'est présente dans l'aire d'étude	Faible

Tableau 1 | Synthèse des enjeux environnementaux de l'aire d'étude

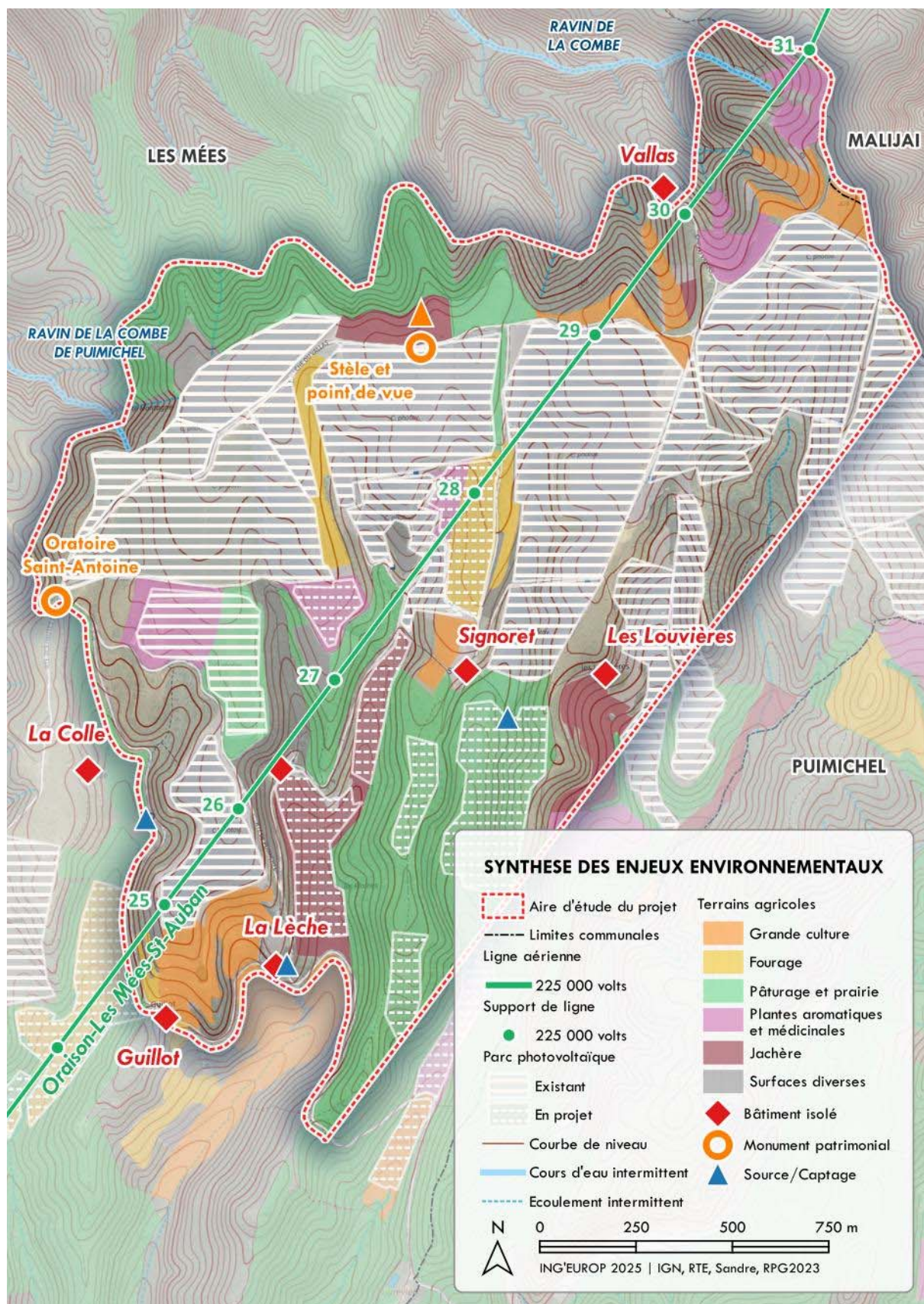


Figure 48 | Cartographie de synthèse des enjeux environnementaux de l'aire d'étude

PARTIE 4

Recherche du parti de moindre impact

Ce chapitre a pour objectif de présenter les possibilités d'implantation du poste 225 000 volts et de son raccordement au sein de l'aire d'étude et de proposer, sur la base d'une analyse multicritère, l'Emplacement de Moindre Impact et son fuseau de raccordement.

4.1 PRINCIPE DE RECHERCHE DE L'EMPLACEMENT ET DU FUSEAU DE RACCORDEMENT

La recherche de l'emplacement du poste 225 000 volts à créer s'effectue en tenant compte des enjeux du territoire présentés dans l'état initial de l'aire d'étude et des contraintes techniques du projet.

L'état initial a permis de mettre en avant les principales caractéristiques environnementales de l'aire d'étude :

- Une topographie très accidentée de l'aire d'étude, qui limite significativement la disponibilité des terrains à faible pente privilégiés pour l'implantation d'un poste électrique. Une topographie marquée implique en effet des contraintes techniques et des surfaces de construction plus importantes avec des impacts environnementaux ;
- La présence de milieux naturels riches et sensibles ;
- L'existence d'activités agricoles sur le plateau ;
- La présence d'un habitat diffus ;
- Une forte occupation des sols par les parcs photovoltaïques en service ou en projet, limitant les surfaces disponibles ;
- Des monuments historiques en dehors de l'aire d'étude présentant des enjeux liés aux perceptions paysagères lointaines.

En complément à cet état initial, la recherche de l'emplacement de moindre impact est également conditionnée par les critères techniques suivantes :

- Une forme adaptée aux caractéristiques géométriques d'un poste (rectangulaire) ;
- La proximité avec la ligne 225 000 volts Oraison – Saint-Auban pour minimiser la longueur de raccordement du poste ;
- La proximité avec les accès routiers existants, si possible compatible convois lourds ;
- La continuité avec les infrastructures existantes afin de concentrer les installations industrielles ;
- L'éloignement des habitations à vocation de résidence principale ;
- Une surface disponible suffisante, répondant aux finalités initiales du poste (accueil des gisement EnR du secteur et création d'ouvrages 225 000 volts pour le renforcement de l'axe 225 000 volts Boutre – Sisteron) et dépendante des contraintes topographiques.

La détermination de l'emplacement de moindre impact doit prendre en compte les activités agricoles du plateau, chercher à éviter les emprises sur les milieux présentant les plus forts enjeux environnementaux, prendre en compte le milieu humain et la présence d'infrastructures.

4.2 LA RECHERCHE DE L'EMPLACEMENT ET DU FUSEAU DE RACCORDEMENT

Au sein de l'aire d'étude, 3 emplacements potentiels avaient été initialement identifiés pour l'implantation du poste PLATEAU DE PUIMICHEL sur la base de l'analyse de l'état initial de l'aire d'étude et des contraintes précisées précédemment : les emplacements E1, E2 et E3 (cf. cartes de localisation sur les pages suivantes).

Les enjeux écologiques ainsi que les échanges avec la DREAL et la DDT04 ont d'abord conduit à écarter l'emplacement E3, limitant les possibilités aux emplacements E1 et E2 qui présentent cependant des pentes marquées, fortement contraignantes pour le projet (une emprise au sol conséquente avec nécessité de terrassements importants, impliquant une forte circulation de poids lourds pour évacuer les volumes importants de déblais).

Considérant les contraintes techniques et environnementales du plateau de Puimichel, RTE a alors engagé ensuite une réévaluation de la finalité du projet. Cette réflexion a conduit à ne retenir que l'accueil de la production photovoltaïque comme seule finalité du projet, écartant la recherche d'une configuration de poste compatible à terme avec le renforcement de l'axe 225 000 volts Boutre – Sisteron inscrit au S3REnR. Cette évolution du projet a permis de réduire significativement la surface requise pour la création du poste PLATEAU DE PUIMICHEL (tableau ci-dessous), et d'identifier un nouvel emplacement potentiel : l'emplacement E1bis.

Pente moyenne du terrain	0-10 %	10 - 15%	15 -20 %
Surface initialement requise (2023)	3 ha	3.5 ha	4 ha
Surface requise avec l'évolution de la finalité du projet (2024)	1.5 ha	2.5 ha	3 ha

Figure 49| Surface requise pour le projet en fonction de la topographie

L'emplacement 2 fut écarté en raison de la présence de 2 espèces protégées d'amphibiens, le Crapaud calamite et le crapaud épineux, constituant des enjeux écologiques difficilement réductibles et/ou compensables.

Au final, 2 emplacements ont été retenus pour faire d'objet d'une analyse dans le cadre de la concertation :

- L'emplacement E1 : du fait de sa proximité immédiate avec la ligne aérienne 225 000 volts existante ;
- L'emplacement E1bis : du fait de son emprise au sol réduite et de sa topographie favorable.

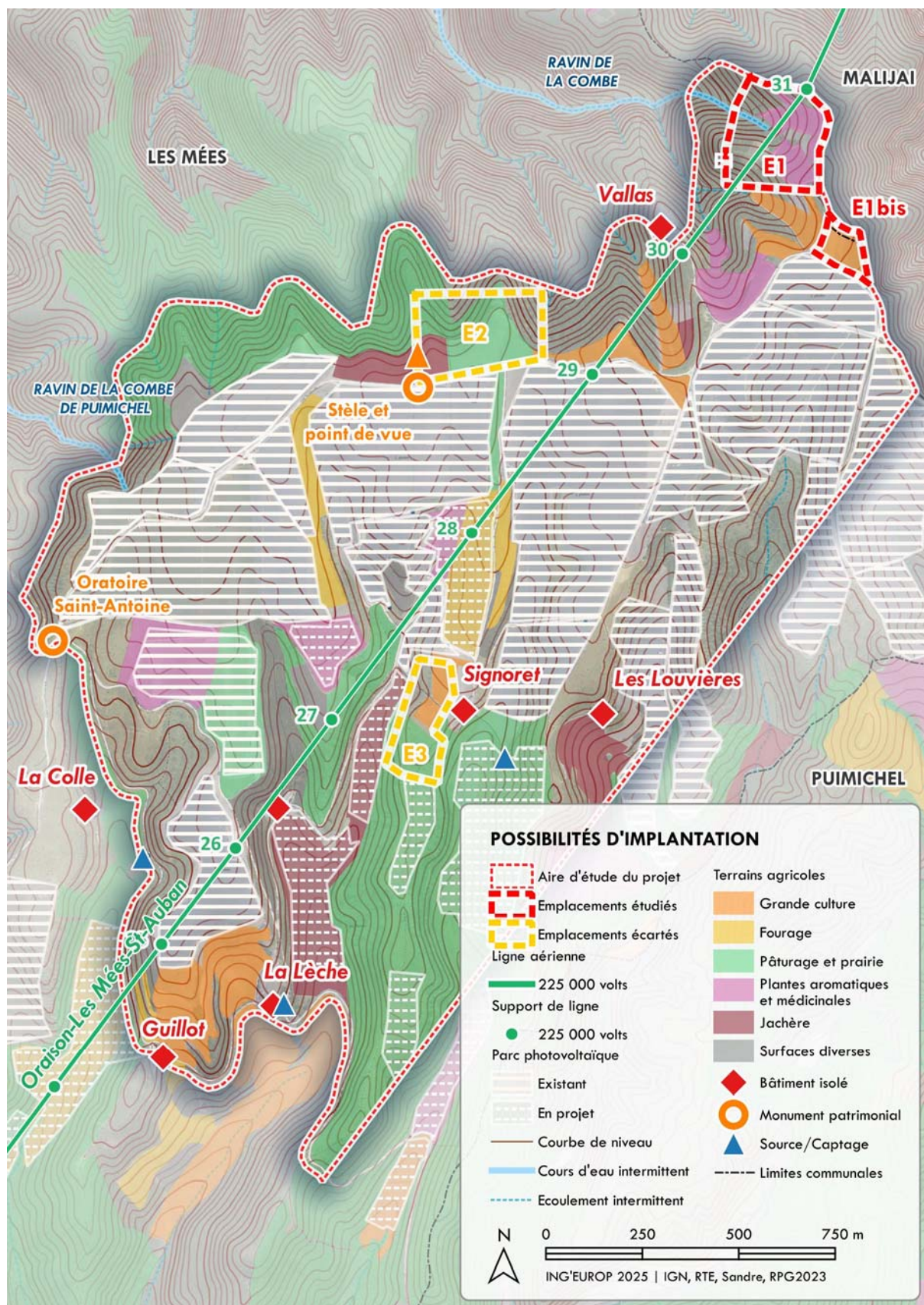


Figure 50 | Localisation des emplacements écartés / retenus et des principaux enjeux

4.3 PRESENTATION DES EMPLACEMENTS RETENUS

Emplacement E1

L'emplacement E1 est situé à l'extrémité nord de l'aire d'étude, entre la ferme de Vallas et le pylône n°31 de la ligne 225 000 volts existante. Il est directement surplombé par la liaison aérienne existante sur laquelle le poste à créer sera raccordé.

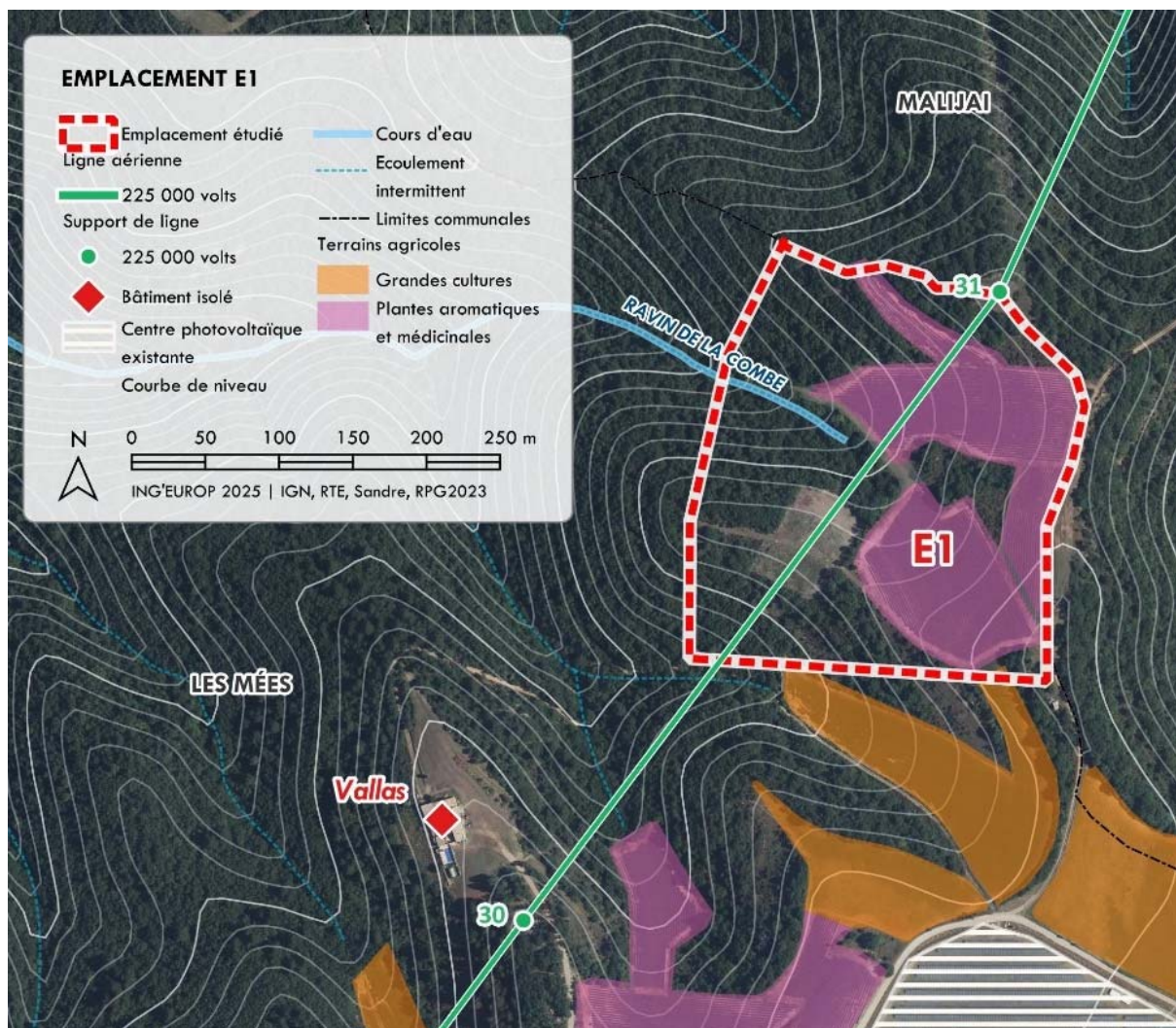


Figure 51 | Situation de l'emplacement E1

Cet emplacement présente des pentes importantes (16% en moyenne) impliquant la nécessité de travaux de terrassements conséquents, sur une superficie d'environ 3 ha, en discontinuité avec les parcs photovoltaïques existants.

À l'ouest, une chênaie blanche occupe les thalwegs abrupts marquant le début du Ravin de la Combe. L'exposition au risque incendie y est modérée à très élevée.



Figure 52 | Vue de l'emplacement E1 en direction du Ravin de la Combe

Des études ont été menées par RTE pour appréhender les enjeux relatifs à cet emplacement : étude agricole, étude écologique, étude paysagère.

Concernant le contexte agricole de l'emplacement E1 :

Sur la base d'un diagnostic réalisé à l'échelle du territoire du projet, la société CETIAC a réalisé une étude spécifique agricole pour chaque emplacement.

Sur les terrains les moins pentus, à l'est, une surface agricole de 2.5 ha est occupée par des cultures de lavandin à forte valeur ajoutée. C'est un ensemble de 2 parcelles à la forme complexe, en pente et séparées par des bosquets. Elles ont par le passé été principalement exploitées en fourrage et parfois en colza et en blé dur. Depuis 2019, c'est le lavandin qui y est cultivé. Il devrait être renouvelé dans les prochaines années. Le produit de ces cultures est transformé localement et vendu en direct ou en gros à des négociants. Le site n'est ni irrigué ni drainé.

L'étude réalisée par CETIAC a conclu à un impact fort sur des cultures à forte valeur ajoutée (Lavandin) et sur la surface agricole utile pour l'exploitation concernée.

Concernant le contexte écologique de l'emplacement E1 :

L'inventaire écologique réalisé par le bureau d'études Calidris y a relevé la présence de la Gagée des Champs, espèce floristique protégée. Les boisements et bosquets y constituent par ailleurs un enjeu fort vis-à-vis de l'avifaune nicheuse. Les autres enjeux relatifs à la faune y sont globalement faibles à modérés. Aucune zone humide n'a été recensée.

Bien que surplombé par la liaison aérienne existante, le raccordement du poste concerne des espaces boisés où les enjeux associés à l'avifaune et la faune sont notables, mais avec des impacts potentiels suffisamment évitables et réductibles par la mise en place de mesure d'atténuation.

Au droit de l'emplacement et de sa zone tampon, 7 habitats ont été recensés :

- Des fourrés mésophiles, dominées par *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna* et les Ronces (*Rubus spp.*). Cet habitat ne relève pas d'un intérêt particulier.

- Des mosaïques de pelouses calcicoles x friches qui correspondent à des secteurs de pelouses enrichies qui ne présentent plus un caractère net de pelouses calcicoles ;
- Des pelouses calcicoles qui abritent de nombreuses espèces mais est dominé par des graminées ;
- Des chênaies blanches composées de formations forestières thermophiles caractérisées par la présence de *Quercus pubescens* et abrite un sous-bois riche en arbrisseaux ;
- Des cultures extensives présentant des cortèges divers et originaux de plantes messicoles ;
- Des friches, composées de plusieurs friches présentes en mélange, pouvant être rudérales ou naturelles mais ne relevant pas d'intérêt écologique particulier.
- Des voiries qui correspondent à des habitats anthropisés (routes et chemins), sans intérêt écologique particulier.

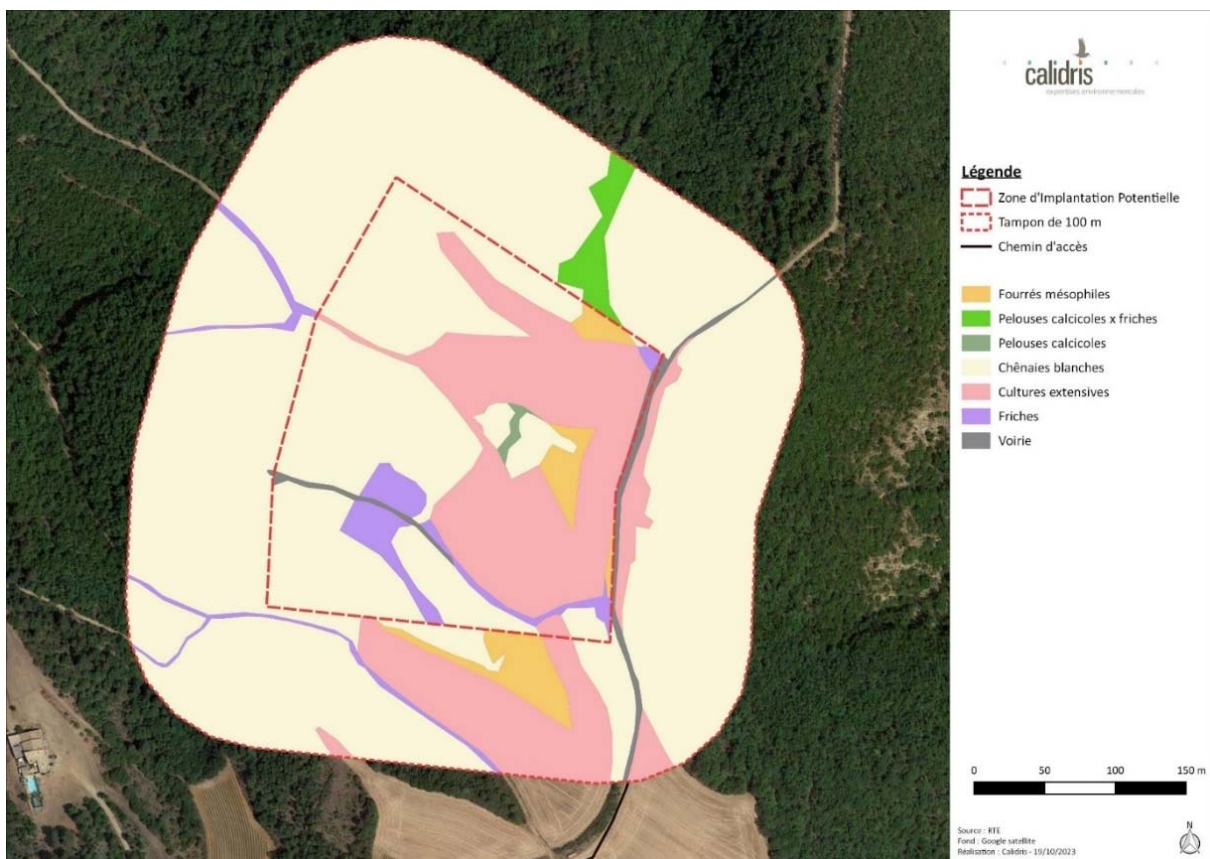


Figure 53 | Habitats naturels de l'emplacement E1 (source : CALIDRIS)

Concernant le contexte paysager de l'emplacement E1 :

Une étude paysagère a été réalisée par la société ADP Concepteur de Paysage et a montré que l'emplacement ne fait l'objet d'aucune covisibilité avec les monuments historiques situés à proximité. Il est faiblement visible depuis la chapelle Saint-Elzéar de Puimichel (bâtiment ni classé ni inscrit).

Ci-dessous est présenté l'état initial et projeté depuis la chapelle Saint-Elzéar.



Figure 54| État initial du paysage depuis la chapelle Saint-Elzéar



Figure 55| Etat projeté du paysage depuis la chapelle Saint-Elzéar

Emplacement E1bis

L'emplacement E1bis est situé dans la continuité des parcs photovoltaïques existants, le long de la piste ceinturant le nord du plateau de Puimichel.

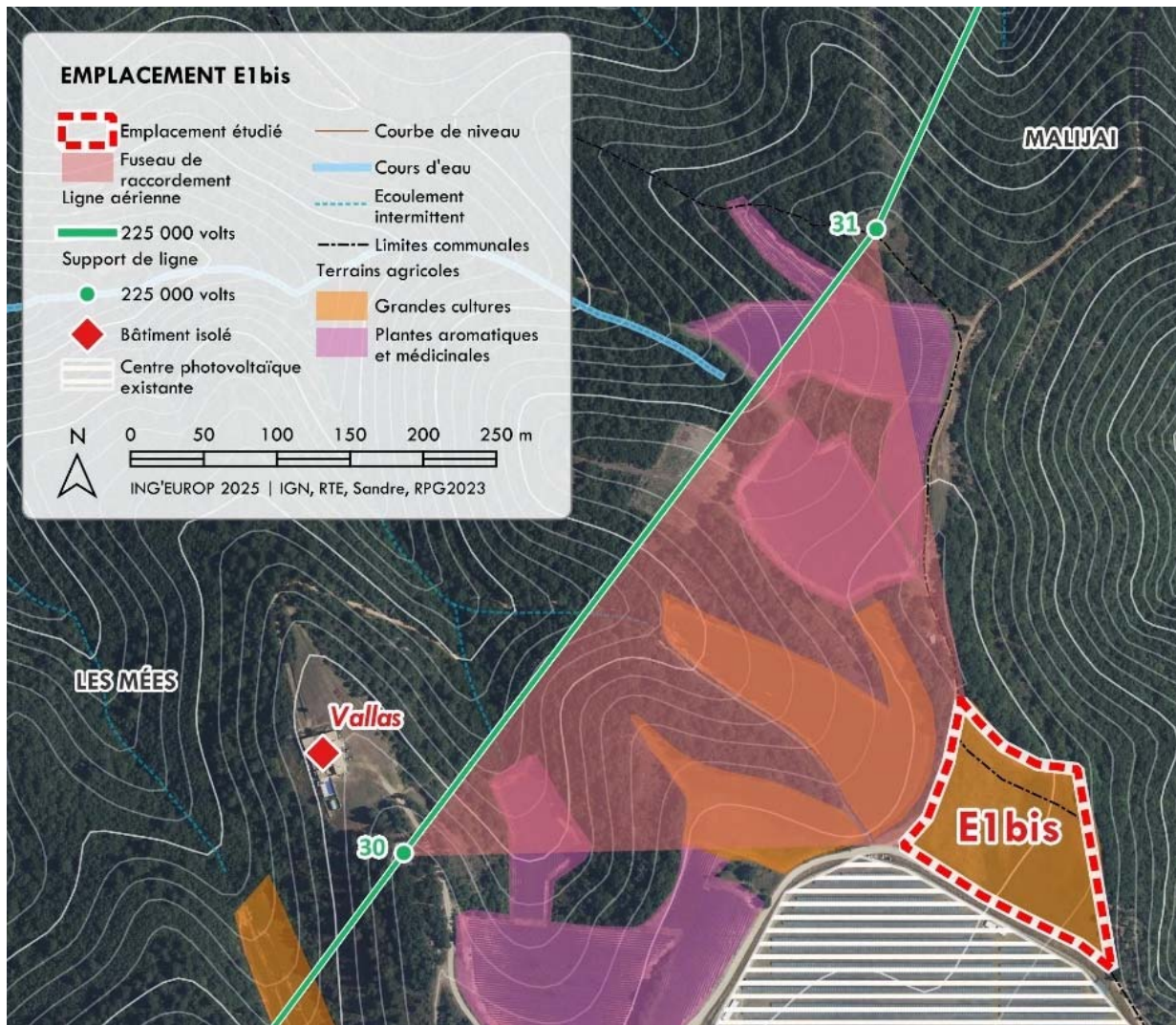


Figure 56 | Situation de l'emplacement E1bis

Cet emplacement occupe un terrain faiblement pentu (7% en moyenne) permettant une emprise réduite du projet de 1,5 ha. Le risque d'incendie est faible à modéré sur cette parcelle mais fort sur sa bordure boisée. L'emplacement est soumis aux OLD.



Figure 57 | Vue de l'emplacement E1bis en direction du sud-est

Des études ont été menées par RTE pour appréhender les enjeux relatifs à cet emplacement : étude agricole, étude écologique, étude paysagère.

Concernant le contexte agricole de l'emplacement E1 bis :

Le terrain est occupé en 2024 par une parcelle quasi-rectangulaire de 1.28 ha de cultures de luzerne à destination de pâturage, participant à une filière agricole de faible valeur ajoutée. Elle a par le passé été principalement exploitée en blé dur et colza, en alternance avec des cultures fourragères. Entre 2016 et 2021 de la sauge y a été implantée. La culture de luzerne actuellement en place y est implantée pour une durée de 3 ans. Le site n'est ni irrigué ni drainé.

L'étude réalisée par CETIAC a conclu à un impact moyen sur la surface agricole utile pour l'exploitation concernée.

Concernant le contexte écologique de l'emplacement E1 bis:

Les inventaires écologiques réalisés par Calidris ont permis de mettre en évidence des enjeux faibles à modérés sur l'emplacement E1bis, principalement en raison de l'avifaune nicheuse. Aucune zone humide n'a été recensée.

Cet emplacement nécessite un fuseau de raccordement d'environ 300m. Celui-ci rejoint la portée 30-31 de la liaison aérienne existante Oraison – Saint-Auban en surplombant des terrains agricoles et des espaces boisés où les enjeux associés à l'avifaune et la faune sont notables, mais avec des impacts potentiels suffisamment évitables et réductibles par la mise en place de mesure d'atténuation.

Au droit de l'emplacement et de sa zone tampon, 9 habitats ont été recensés :

- Des fourrés mésophiles et Garrigues à Genêt cendré : les Garrigues à Genêt cendré sont des habitats mal décrits par les référentiels (ce ne sont pas strictement des garrigues) et qui ont été associés aux fourrés mésophiles dominés par *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna* et les Ronces (*Rubus spp.*). Cet habitat ne relève pas d'un intérêt particulier ;
- Des mosaïques de pelouses calcicoles x friches qui correspondent à des secteurs de pelouses enrichies qui ne présentent plus un caractère net de pelouses calcicoles ;

- Des pelouses calcicoles qui abritent de nombreuses espèces mais est dominé par des graminées ;
- Des chênaies blanches composées de formations forestières thermophiles caractérisées par la présence de *Quercus pubescens* et abrite un sous-bois riche en arbrisseaux ;
- Des cultures extensives présentant des cortèges divers et originaux de plantes messicoles ;
- Des friches, composées de plusieurs friches présentes en mélange, pouvant être rudérales ou naturelles mais ne relevant pas d'intérêt écologique particulier ;
- Des zones rudérales correspondant à des habitats anthropisés associés aux abords des pistes et des chemins constitués de bandes enherbées, sans intérêt écologique particulier ;
- Des sites industriels (parcs photovoltaïques) ;
- Des voiries qui correspondent à des habitats anthropisés (routes et chemins), sans intérêt écologique particulier.

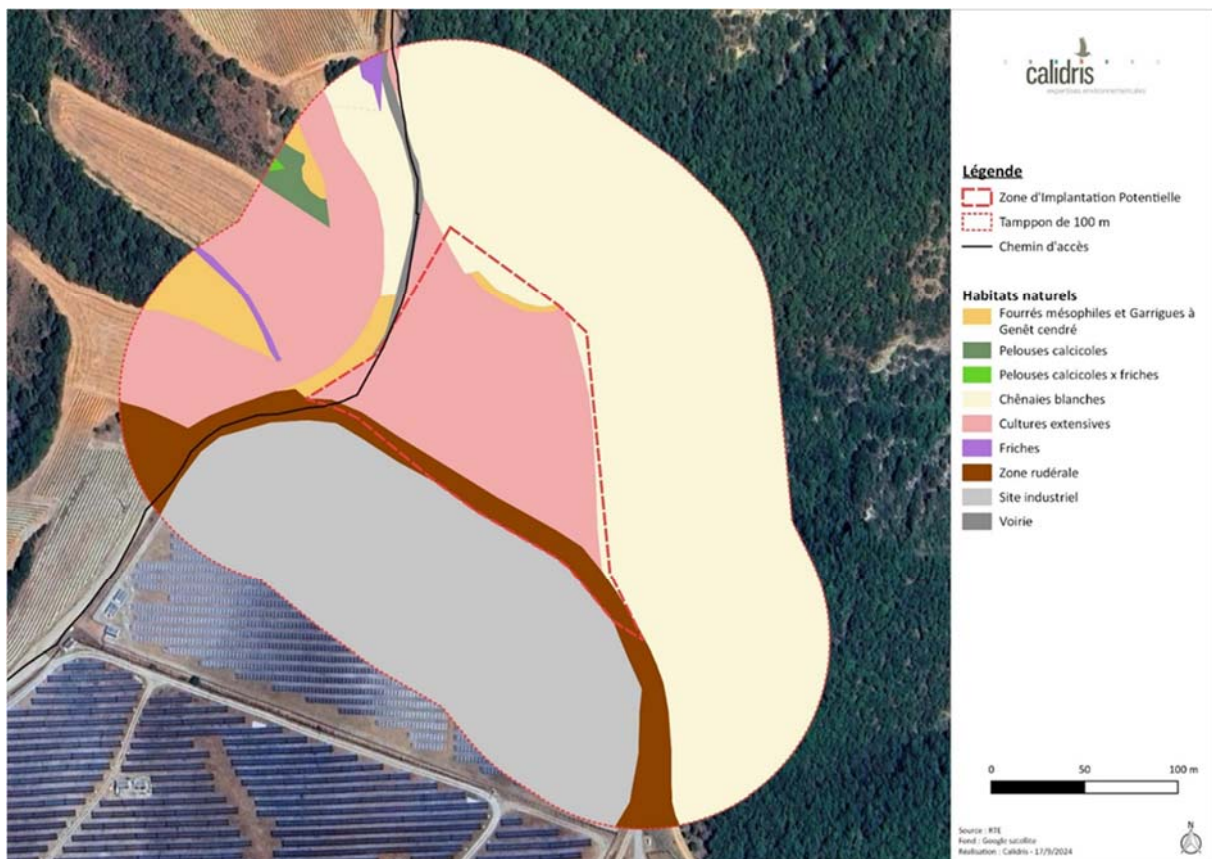


Figure 58 | Localisation des habitats naturels sur le périmètre d'étude E1 bis

Concernant le contexte paysager de l'emplacement E1bis :

L'étude paysagère réalisée par la société ADP Concepteur de Paysage a montré que, comme l'emplacement E1, cet emplacement ne fait l'objet d'aucune covisibilité avec les monuments historiques situés à proximité. Il est faiblement visible depuis la chapelle Saint-Elzéar de Puimichel (bâtiment ni classé ni inscrit).



Figure 59| État initial du paysage depuis la chapelle Saint-Elzéar



Figure 60 | Etat projeté du paysage depuis la chapelle Saint-Elzéar

4.4 ANALYSE DES EMPLACEMENTS

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des contraintes environnementales observées sur les 2 emplacements retenus : l'emplacement E1 et l'emplacement E1bis.

THEME	COMPOSANTES	EMPLACEMENT E1	EMPLACEMENT E1BIS
MILIEU PHYSIQUE	Topographie et géologie	Topographie fortement vallonnée, situation en tête de ravin : terrassements importants et nuisances associées (circulation, GES)	Topographie relativement plane
	Eaux souterraines	Aquifère vulnérable aux pollutions	Aquifère vulnérable aux pollutions
	Eaux superficielles	Présence du Ravin de la Combe (intermittent)	Aucun écoulement de surface
	Risques naturels	Risque incendie important en bordure de massif forestier	Risque incendie modéré
MILIEU NATUREL	Habitats naturels	Cultures pérennes et surfaces forestières	Cultures fourragères
	Flore	Présence de la Gagée des Champs	Aucune flore protégée
	Faune	Présence d'espèces nicheuses et de gîtes potentiels pour les chiroptères	Absence d'espèces nicheuses et de gîtes potentiels
MILIEU HUMAIN	Urbanisme	Zones 1A et 1N : compatible sous conditions	Zone 1A : compatible sous conditions
	Population	Proximité relative de la ferme Vallas	Proximité relative de la ferme Vallas
	Activités économiques : Agriculture	Consommation élevée de surfaces agricoles, perte de culture à forte valeur ajoutée	Consommation modérée de surfaces agricoles, perte de culture à faible valeur ajoutée
	Risques technologiques	Aucun risque particulier	Aucun risque particulier
	Sites classés	Hors site paysager. Aucune covisibilité	Hors site paysager. Aucune covisibilité

THEME	COMPOSANTES	EMPLACEMENT E1	EMPLACEMENT E1BIS
MILIEU PAYSAGER ET PATRIMONIAL	Monuments historiques	Absence de covisibilité depuis les monuments historiques	Absence de covisibilité depuis les monuments historiques
	Archéologie	Diagnostic d'archéologie préventive à réaliser	Diagnostic d'archéologie préventive à réaliser
FUSEAU DE RACCORDEMENT	Longueur	Proximité immédiate de la liaison aérienne (0 m)	Proximité relative de la liaison aérienne (260 m)
	Milieux naturels	Traversée de milieux boisés et ouverts	Traversée de milieux boisés et ouverts

Contrainte nulle	Contrainte faible	Contrainte modérée	Contrainte forte
------------------	-------------------	--------------------	------------------

Tableau 2 | Analyse comparative des emplacements E1 et E1bis

4.5 SYNTHÈSE ET PROPOSITION DE PARTI DE MOINDRE IMPACT

Au regard de l'analyse comparative des emplacements envisageables, RTE propose aux acteurs de la concertation de retenir l'emplacement E1bis. L'emplacement proposé permet de limiter les nuisances liées à l'implantation du poste et aux travaux, sur le milieu naturel, les terres agricoles et le volume de terrassement.

Les études de détail permettront de préciser l'implantation du poste et le tracé du raccordement permettant de réduire au mieux l'impact du projet sur les milieux traversés.

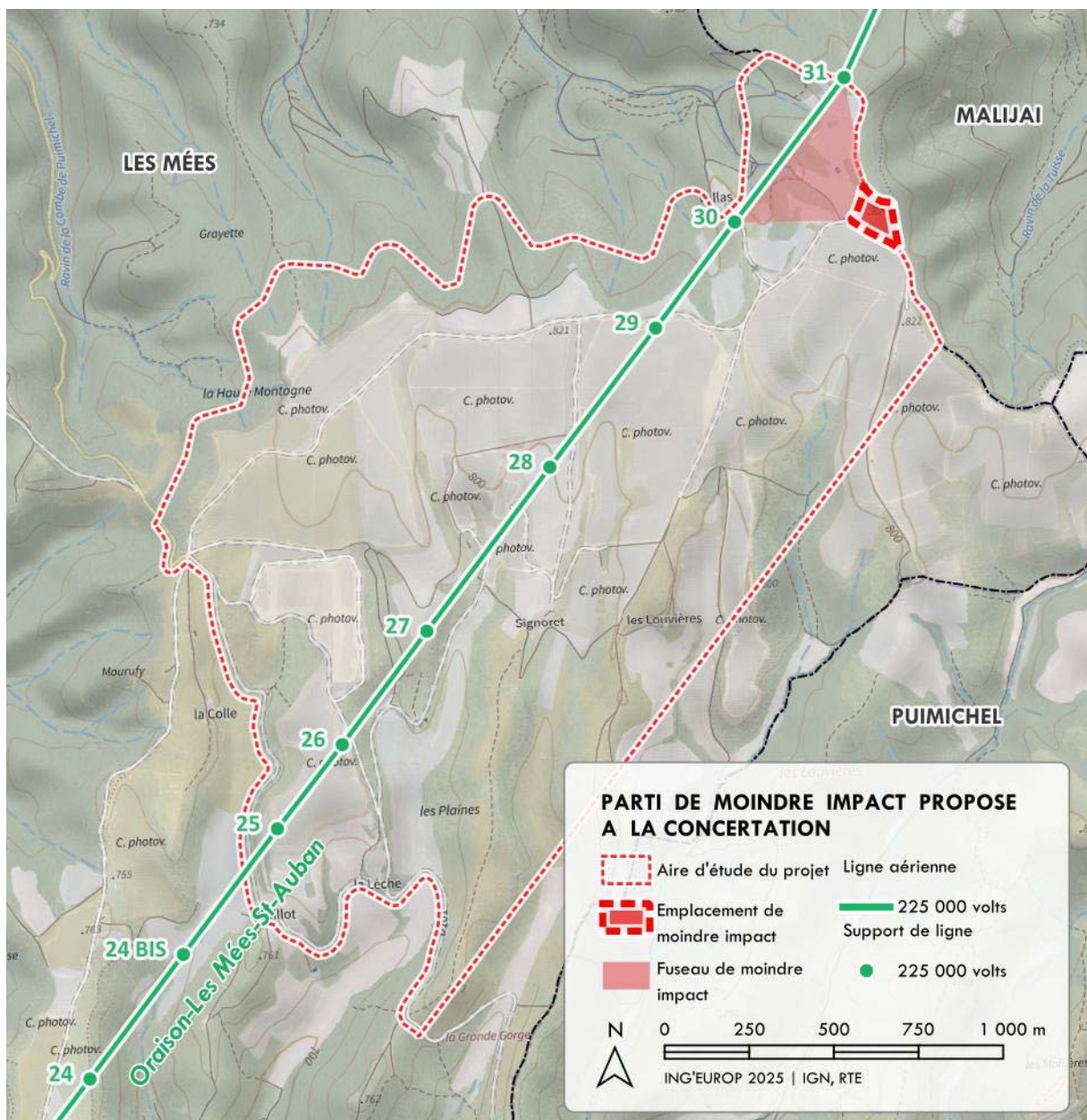


Figure 61 | Parti de moindre impact proposé à la concertation

PARTIE 5

Le calendrier et les modalités de la concertation

Ce chapitre présente les étapes de la concertation menée par RTE et les échanges avec les acteurs du territoire

5.1 JUSTIFICATION TECHNICO-ECONOMIQUE

Prévue par la circulaire FONTAINE (remplacée par la Circulaire FERRACCI – cf. §5.2), pour chaque nouveau projet d'ouvrage, RTE élabore une note de justification technico-économique qui présente le besoin et son échéance d'apparition. RTE y développe les motifs qui conduisent à envisager le projet les avantages et inconvénients de chaque solution étudiée, puis présente la solution qu'il souhaite privilégier ainsi que les raisons de son choix et le coût.

Pour les projets de création de postes et de lignes de tension supérieure ou égale à 225 000 volts, ce document est transmis à la Direction de l'énergie (DE) du ministère chargé de l'énergie pour approbation.

La pertinence de cette justification est soumise à l'appréciation de l'État. Si elle est jugée recevable, RTE prépare le dossier nécessaire à la concertation et le transmet à l'autorité compétente.

La justification technico-économique (JTE) du projet de création du poste 225 000 volts PLATEAU DE PUIMICHEL et son raccordement à la liaison aérienne 225 000 volts existante Oraison – Les Mées – St-Auban a été jugée recevable le 27 septembre 2023 par le Ministère de la Transition Écologique.

5.2 CONCERTATION FERRACCI

Les projets de construction des infrastructures de RTE, compte tenu de leur particularité d'implantation, sont soumis de longue date à une concertation spécifique, sous l'égide du Préfet, impliquant les parties prenantes du territoire : élus, associations, organisations professionnelles et services de l'État (dite concertation « Ferracci », prévue par la circulaire ministérielle du 21 mars 2025 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité).

La circulaire en précise l'objectif : « Cette concertation vise à associer les représentants des territoires concernés (élus, associations, organisations professionnelles...) et les services de l'Etat à la définition des caractéristiques, de la localisation ainsi que des mesures d'insertion environnementale et d'accompagnement du projet.

Elle est proportionnée aux enjeux et au contexte du projet et s'attache à proposer un périmètre d'ensemble cohérent, prenant en compte les différents postes et lignes concernés ».

Concertation sur l'aire d'étude, menée sous l'égide du préfet

Cette étape de la concertation porte sur la présentation du projet et la délimitation d'une aire d'étude, qui doit être suffisamment large pour n'écarter aucune solution raisonnable. Elle prend généralement la forme de réunions, associant les services de l'État, les élus, les associations et le maître d'ouvrage.

Concertation sur le parti de moindre impact, menée sous l'égide du préfet

Cette phase consiste à procéder au recensement des différentes contraintes et enjeux à l'intérieur de

cette aire d'étude et à présenter les différentes solutions envisageables permettant d'aboutir au choix de la solution constituant l'emplacement et le fuseau de moindre impact.

Le choix de l'implantation du poste à créer et de son raccordement tient compte des enjeux environnementaux et de santé. Il vise, en concertation avec les parties prenantes, à éviter les zones les plus sensibles et à intégrer au mieux les projets dans leur environnement.

Les concertations sur l'aire d'étude et le parti de moindre impact peuvent parfois être fusionnées, comme c'est le cas dans le présent dossier.

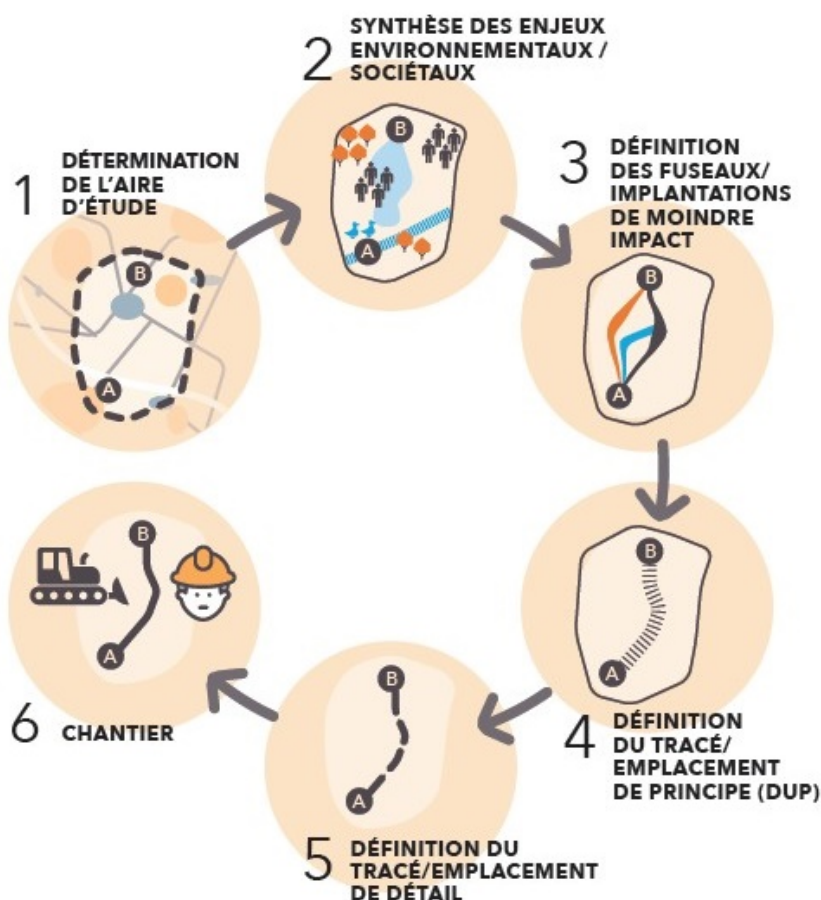


Figure 62 | Étapes de la concertation Ferracci dans le déroulement du projet

Après avoir informé le ministre en charge de l'énergie et le préfet des Alpes de Haute-Provence le 27 septembre 2023, RTE a engagé les échanges nécessaires avec des représentants des territoires concernés (élus, associations, organisations professionnelles, services de l'état etc.) et engager des études préalables afin de préparer le Dossier de présentation du projet. Ce dossier, après examen et validation par l'autorité compétente sert de base à la concertation relative au projet de création de poste 225 000 volts PLATEAU DE PUIMICHEL et son raccordement à la liaison aérienne 225 000 volts existante Oraison – Les Mées – Saint-Auban.

5.3 LES MODALITES DE LA CONCERTATION

La phase de concertation en cours se conclura par une concertation dématérialisée sous l'égide de la préfecture des Alpes de Haute-Provence, lors de laquelle la proposition du parti de moindre impact sera soumise à validation.

Cette dernière sera entérinée par le préfet des Alpes-de-Haute-Provence.

La mise au point du projet comprendra ensuite, notamment les études techniques et environnementales détaillées (études topographique, géotechnique, hydraulique, acoustique...) en lien avec les acteurs du territoire pour optimiser l'implantation des ouvrages en coordination avec les autres aménagements.

Le projet ne fait pas l'objet d'une concertation préalable du public au titre du code de l'environnement mais uniquement de la concertation spécifique pour la création des ouvrages électriques haute tension sus évoquée dite concertation FERRACCI.

5.4 LES ACTEURS DE LA CONCERTATION

La liste suivante est donnée à titre indicatif et n'est pas exhaustive. C'est le préfet des Alpes de Haute-Provence qui en déterminera la complétude.

- Autorités et services déconcentrés de l'État :
 - o Préfecture des Alpes de Haute-Provence ;
 - o DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur ;
 - o DDT des Alpes de Haute-Provence ;
 - o DRAC Provence-Alpes-Côte d'Azur ;
- Collectivités locales, élus, organismes et établissements publics concernés :
 - o Conseil régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur ;
 - o Conseil départemental des Alpes de Haute-Provence ;
 - o Communauté d'agglomération Provence-Alpes-Agglomération ;
 - o Commune des Mées ;
- Partenaires socio-économiques :

Selon les enjeux, peuvent être consultés :

 - o Le Service d'Incendie et de Secours des Alpes de Haute-Provence
 - o Les organismes consulaires, notamment la Chambre d'agriculture des Alpes de Haute-Provence ;
 - o Les associations agréées de protection de l'environnement ;
 - o Les associations locales pouvant être concernées par le projet ;
 - o Les syndicats professionnels.
- Les gestionnaires de réseaux.

PARTIE 6

Les autorisations administratives et le planning prévisionnel du projet

L'élaboration du projet, les phases d'études, d'instructions administratives et de travaux, se font en concertation avec les collectivités locales et les services de l'État, auxquels pourront être associées d'autres parties prenantes.

6.1 LES AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

Évaluation environnementale (examen au cas par cas)

Conformément aux articles L.122-1 et R.122-2 du code de l'environnement, le projet nécessite un examen au cas par cas par l'Autorité Environnementale (Rubrique 32. Construction de lignes électriques aériennes en haute et très haute tension). À l'issue de cet examen, il sera déterminé si le projet dans sa globalité (poste et raccordement au réseau public de transport d'électricité) est soumis à évaluation environnementale. Si tel est le cas, une enquête publique sera alors conduite.

Déclaration d'Utilité Publique pour les lignes aériennes ou souterraines

La DUP prononce le caractère d'intérêt général d'un projet linéaire d'ouvrage électrique, aérien ou souterrain, au titre du code de l'énergie. Elle permet si besoin, la mise en œuvre des procédures de mise en servitude légale, nécessaire dès lors que les démarches de conventionnement amiable ne peuvent aboutir avec les propriétaires concernés.

Pour un projet de lignes électriques d'une tension supérieure à 50 kV et inférieure ou égale à 225 kV, l'arrêté de DUP sera pris par le Préfet.

L'instruction d'une demande de DUP pour une ligne électrique aérienne prévoit notamment qu'une consultation des maires et services de l'État soit organisée, puis une consultation du public, ou une enquête publique si le projet est également soumis à évaluation environnementale.

A ce stade du projet, il n'est pas envisagé de solliciter une DUP.

Les autorisations de détails

RTE élabore le projet de détail de l'ouvrage, en liaison notamment avec les services de l'administration, les communes et organisations professionnelles concernées. Il engage, à cette fin, avec les propriétaires et les exploitants des terrains concernés un dialogue destiné à permettre de dégager, dans toute la mesure du possible, un consensus sur le tracé de détail des lignes.

À ce stade, il sollicite les autorisations de détails qui permettent de valider la conformité du projet au regard des règles applicables : autorisation de défrichement, dossier loi sur l'eau...

Approbation du projet d'ouvrage (APO) et consultation ESSOC

Pour la ligne aérienne

La procédure d'APO a pour objet de vérifier la conformité du projet aux prescriptions de l'« arrêté technique » (arrêté interministériel du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques d'établissement des réseaux électriques) et de recueillir l'avis des maires et gestionnaires de domaines publics concernant les modalités techniques de réalisation de l'ouvrage.

Le dossier d'APO est instruit par la DREAL qui sollicite l'avis des maires et gestionnaires de domaines publics. Ceux-ci disposent d'un mois pour répondre.

La décision est ensuite publiée au recueil des actes administratifs de la préfecture et est affichée dans les mairies des communes concernées par les ouvrages projetés.

Pour le poste électrique

Depuis la promulgation de la loi n° 2018-727 du 10 août 2018 pour un État au Service d'une Société de Confiance (loi ESSOC) et du Décret n° 2018-1160 du 17 décembre 2018, les travaux de création des postes relevant du réseau public de transport d'électricité ne sont plus soumis à approbation préalable (APO) par l'autorité administrative.

Pour ces ouvrages, RTE doit seulement consulter les maires et les gestionnaires de domaines publics et de services publics concernés, conformément à l'article R.323-25 du code de l'énergie. Ceux-ci disposent alors d'un mois pour répondre à cette consultation.

Le permis de construire

Le permis de construire ne concerne que les postes électriques. Il a pour objet de vérifier la conformité du projet aux règles d'urbanisme. Le « projet architectural » en est la pièce maîtresse.

La DDT procède à l'instruction de la demande. Le permis de construire est ensuite accordé par arrêté préfectoral. Dans le cadre de cette procédure, les maires et les gestionnaires du domaine public sont à nouveau consultés.

6.2 PLANNING PREVISIONNEL DU PROJET

À l'issue des autorisations administratives, les travaux pourront être engagés pour une mise en service en 2028.

Les principales phases du projet (en cas de non-réalisation d'une évaluation environnementale) sont présentées dans le schéma ci-après :

