



Création d'un poste source 225 000/20 000 volts  
dans l'ouest des Alpes-Maritimes et de son raccordement  
à la ligne 225 000 volts Lingostière-Roumoules  
Dossier de concertation

Novembre 2016

## LES INTERLOCUTEUR DU PROJET

### • Les interlocuteurs à ENEDIS

#### **Marc FAURE / Cyril BOUILLET**

Direction de projet postes source

Tél. : 04 88 78 80 48 - Email : [cyril-c.bouillet@enedis.fr](mailto:cyril-c.bouillet@enedis.fr)

Maitrise d'Ouvrage

Les Jardins de la Duranne – 510 rue René Descartes – BP 10458

13592 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 3

#### **Franck GIANNINI**

Chef de projet

Tél. : 04 93 81 88 57 – Email : [franck.giannini@enedis-grdf.fr](mailto:franck.giannini@enedis-grdf.fr)

Bureau Régional Ingénierie Postes Sources (BRIPS)

125, Av de Brancolar

BP 2041

06173 NICE CEDEX 2

### • Les interlocuteurs à RTE

#### **François Richard**

Responsable de projet

Tél. : 04 88 67 44 83 – Email : [francois-jl.richard@rte-france.com](mailto:francois-jl.richard@rte-france.com)

Centre Développement Ingénierie Marseille

46 avenue Elsa Triolet

13417 MARSEILLE CEDEX 08

### • Le Bureau d'étude : CEREG

#### **Laurent FRAISSE**

Chef de projet

Tél. : 04 67 41 69 85 – Email : [laurent.fraisse@cereg-ingenierie.com](mailto:laurent.fraisse@cereg-ingenierie.com)

589, rue Favre de Saint Castor

34080 MONTPELLIER

## Présentation d'Enedis et de RTE

### ERDF devient Enedis

La filialisation des activités de distribution d'électricité a abouti, le 1er janvier 2008, à la création de la société « Électricité réseau distribution France » (ERDF). Le 31 mai 2016, ERDF devient Enedis.

### Enedis : une entreprise de plein exercice

Enedis est une Société anonyme (SA) à Conseil de surveillance et Directoire. Elle est détenue à 100 % par le groupe EDF. Enedis rassemble 39 000 personnes et dessert 30 millions de clients. Elle est propriétaire de près de 2 300 postes sources de transformation haute tension/moyenne tension alimentés par le réseau de transport de RTE. Elle exploite le réseau de distribution le plus important d'Europe avec 1,4 million de kilomètres de lignes basse et moyenne tension et environ 760 000 transformateurs moyenne tension/basse tension.

### Neutre et indépendant au cœur du marché français de l'électricité

Les missions d'Enedis sont d'assurer dans le marché de l'électricité ouvert à la concurrence :

- le libre accès à tous les fournisseurs au réseau de distribution,
- le service public et la qualité de service en maintenant la proximité avec les territoires,
- le développement et la valorisation du réseau public de distribution d'électricité en concession.

La filialisation de la distribution a son origine dans la transposition par le Parlement français en 2006 d'une directive européenne de juin 2003 visant à garantir à tous les fournisseurs d'électricité qui veulent commercialiser leurs offres « un accès non discriminatoire au réseau ».

### L'organisation d'Enedis : une direction d'entreprise et 25 directions régionales

La tête de l'entreprise comprend cinq directions (Réseau et Patrimoine, Clients et Fournisseurs, Finances et Stratégie, Ressources humaines et Communication, Opérations et Territoires) et un secrétariat général. Vingt-cinq directions régionales assurent la performance et portent l'image d'Enedis en région. Ces directions régionales font partie du service commun partagé avec Gaz réseau distribution France (GrDF), filiale à 100 % d'ENGIE (ex-groupe GDF-Suez).

Des informations complémentaires sont disponibles sur le site [www.enedis.fr](http://www.enedis.fr)

### RTE, des missions essentielles au service de ses clients, de l'activité économique et de la collectivité

#### Des missions définies par la loi

La loi a confié à RTE, Réseau de Transport d'Electricité, la gestion du réseau public de transport d'électricité français. Entreprise au service de ses clients, de l'activité économique et de la collectivité, elle a pour mission l'exploitation, la maintenance et le développement du réseau haute et très haute tension afin d'en assurer le bon fonctionnement. RTE est chargé des 100 000 km de lignes haute et très haute tension et des 46 lignes transfrontalières (appelées «interconnexions»).

RTE achemine l'électricité entre les fournisseurs d'électricité et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité ou industriels directement raccordés au réseau de transport quelle que soit leur zone d'implantation. Il est garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique quel que soit le moment.

RTE garantit à tous les utilisateurs du réseau de transport d'électricité un traitement équitable dans la transparence et sans discrimination.

En vertu des dispositions du code de l'énergie, RTE doit assurer le développement du réseau public de transport pour permettre à la production et à la consommation d'électricité d'évoluer librement dans le cadre des règles qui les régissent. À titre d'exemple, tout consommateur peut faire évoluer à la hausse et à la baisse sa consommation : RTE doit adapter constamment le réseau pour permettre les évolutions de la demande.

En tant que responsable du réseau public de transport de l'électricité, RTE exerce ces missions de service public en :

- assurant un haut niveau de qualité de service,
- accompagnant la transition énergétique et l'activité économique,
- assurant une intégration environnementale exemplaire.

Des informations complémentaires sont disponibles sur le site [www.rte-france.com](http://www.rte-france.com)

### **Limite Réseau Public de Transport d'électricité / Réseau Public de Distribution d'électricité**

En application de la loi du 9 août 2004 précitée, le décret n° 2005-172 du 22 février 2005 a défini la consistance du Réseau Public de Transport d'électricité (RPT) et notamment ses limites par rapport au Réseau Public de Distribution d'électricité (RPD).

L'article 2-I de ce décret dispose que "le RPT comporte :

1/ la partie Haute ou Très Haute Tension des postes de transformation alimentant un ou plusieurs RPD, ainsi que les équipements assurant la sécurité ou la sûreté du réseau public de transport, c'est-à-dire :

- Les installations électriques de haute et très haute tension et leurs équipements de contrôle commande associés, à l'exception des transformateurs de haute et très haute tension en moyenne tension et de leurs cellules de protection,
- Lorsqu'ils sont à usage exclusif du gestionnaire du réseau public de transport ou à usage commun, les services auxiliaires, hors transformateurs, les circuits de transmission des informations et les circuits de terre,
- Les installations de comptage,
- Les bâtiments abritant les équipements nécessaires à la gestion et à la sûreté du réseau public de transport.

2/ les terrains, les immeubles, les clôtures et l'accès des postes de transformation mentionnés au 1° lorsque ces derniers assurent la transformation entre deux niveaux de haute ou très haute tension "

A contrario, tous les éléments composant les postes sources qui ne sont pas classés dans le RPT sont reclassés dans le RPD et restent propriété de la société gestionnaire du réseau public de distribution en application de l'article L. 322-4 du code de l'énergie.



## TABLE DES MATIÈRES

<b>PREAMBULE</b> .....	<b>8</b>
<b>A. JUSTIFICATION DU PROJET</b> .....	<b>9</b>
<b>A.I LE SCHEMA REGIONAL DE RACCORDEMENT AU RESEAU DES ENERGIES RENOUVELABLES</b> .....	<b>10</b>
<b>A.II UNE NECESSITE DE RENFORCER LE RESEAU EXISTANT</b> .....	<b>11</b>
<b>A.II.1 Les Préalpes du Sud : une zone concentrant des projets d'énergies renouvelables</b>	<b>11</b>
<b>A.II.2 Un réseau existant hors de portée ou saturé</b> .....	<b>11</b>
<b>A.III LA STRATEGIE GLOBALE PROPOSEE</b> .....	<b>13</b>
<b>B. DESCRIPTION DU PROJET</b> .....	<b>15</b>
<b>B.I CONSISTANCE DES TRAVAUX ET COUT DE REALISATION</b> .....	<b>16</b>
<b>B.I.1 Le futur poste source 225 000 / 20 000 volts</b> .....	<b>16</b>
B.I.1.1 Composition du poste.....	16
B.I.1.2 Phase de construction .....	16
<b>B.I.2 Le raccordement à la ligne 225 000 volts Lingostière-Roumoules</b> .....	<b>17</b>
<b>B.I.3 Evolutivité du projet</b> .....	<b>17</b>
<b>B.I.4 Le coût de réalisation</b> .....	<b>18</b>
<b>B.II PRODEDURES ADMINISTRATIVES ET PLANNING PREVISIONNEL</b> .....	<b>18</b>
<b>B.II.1 Procédures administratives</b> .....	<b>18</b>
B.II.1.1 L'étude d'impact .....	19
B.II.1.2 La déclaration d'utilité publique.....	19
B.II.1.3 Le dossier « Loi sur l'eau » .....	20
B.II.1.4 Le dossier d'autorisation de défrichement .....	20
B.II.1.5 Le dossier de demande de dérogation à la protection des espèces protégées ...	21
B.II.1.6 L'approbation du projet d'ouvrage .....	22
B.II.1.7 Le permis de construire .....	22
<b>B.II.2 Planning prévisionnel</b> .....	<b>22</b>
<b>B.III L'INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>23</b>
<b>B.III.1 Effets sur les milieux physique et naturel</b> .....	<b>23</b>
<b>B.III.2 Effets sur le milieu humain</b> .....	<b>24</b>
B.III.2.1 Stationnement et circulation.....	24
B.III.2.2 Activités économiques.....	24
B.III.2.3 Population et bâti .....	24
B.III.2.4 Présence du poste sur une parcelle privée .....	25
B.III.2.5 Patrimoine .....	25
B.III.2.6 Bruit .....	25
B.III.2.7 Incendie .....	25
<b>B.III.3 Effets sur le paysage</b> .....	<b>25</b>
<b>B.III.4 Champs électriques et magnétiques</b> .....	<b>26</b>
B.III.4.1 Etat des connaissances scientifiques.....	26
B.III.4.2 Réglementation en vigueur .....	26

<b>C.</b>	<b>L'AIRE D'ETUDE .....</b>	<b>28</b>
<b>C.I</b>	<b>DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE .....</b>	<b>29</b>
<b>C.I.1</b>	<b>La zone de non couverture électrique .....</b>	<b>29</b>
<b>C.I.2</b>	<b>Les limites de l'aire d'étude proposée .....</b>	<b>30</b>
<b>C.II</b>	<b>ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE .....</b>	<b>32</b>
<b>C.II.1</b>	<b>Milieu physique .....</b>	<b>32</b>
<b>C.II.2</b>	<b>Milieu naturel.....</b>	<b>35</b>
<b>C.II.3</b>	<b>Milieu humain et du paysage .....</b>	<b>39</b>
<b>C.III</b>	<b>SYNTHESE DES CONTRAINTES DE L'AIRE D'ETUDE .....</b>	<b>43</b>
<b>D.</b>	<b>RECHERCHE DE L'EMPLACEMENT DE MOINDRE IMPACT POUR LA CREATION DU POSTE SOURCE ET DE SON RACCORDEMENT .....</b>	<b>44</b>
<b>D.I</b>	<b>LES CRITERES D'EVALUATION POUR LE CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE MOINDRE IMPACT .....</b>	<b>45</b>
<b>D.II</b>	<b>PRESENTATION DES EMBLEMES POTENTIELS POUR L'IMPLANTATION DU POSTE ET SON RACCORDEMENT .....</b>	<b>48</b>
<b>D.II.1</b>	<b>Sur la commune d'Andon.....</b>	<b>48</b>
<b>D.II.1.1</b>	<b>Emplacement A2.....</b>	<b>48</b>
<b>D.II.1.2</b>	<b>Emplacement A4.....</b>	<b>49</b>
<b>D.II.2</b>	<b>Emplacements sur la commune de Valderoure .....</b>	<b>51</b>
<b>D.II.2.1</b>	<b>Emplacement V5.....</b>	<b>51</b>
<b>D.II.2.2</b>	<b>Emplacement V6.....</b>	<b>52</b>
<b>D.III</b>	<b>COMPARAISON DES EMBLEMES POTENTIELS.....</b>	<b>53</b>
<b>D.IV</b>	<b>L'EMPLACEMENT PROPOSE POUR LA CREATION DU POSTE SOURCE ET SON RACCORDEMENT ...</b>	<b>60</b>
<b>E.</b>	<b>LES ACTEURS DE LA CONCERTATION .....</b>	<b>61</b>

## LISTE DES PLANCHES

Planche 1 : Aire d'étude proposée .....	31
Planche 2 : Milieu physique.....	34
Planche 3 : Milieu naturel – Périmètres de protections et d'inventaires .....	37
Planche 4 : Milieu naturel – Fonctionnalités écologiques.....	38
Planche 5 : Milieu humain et paysage – Occupation du sol et patrimoine.....	42
Planche 6 : Localisation des emplacements potentiels.....	47

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Recommandation européenne sur l'exposition du public aux Champs électriques et magnétiques .....	26
Tableau 2: Analyse du milieu physique de l'aire d'étude.....	32
Tableau 3: Analyse du milieu naturel de l'aire d'étude.....	35
Tableau 4: Analyse du milieu humain et du paysage sur l'aire d'étude.....	39
Tableau 5: Les critères d'analyse des emplacements potentiels .....	54
Tableau 6: Analyse multicritères des emplacements étudiés.....	58

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Le réseau de transport électrique de l'Arrière-Pays des Alpes Maritimes .....	11
Illustration 2 : Environnement électrique (en grisé, la zone non couverte et en grenat, les zones optimales de couverture des postes existants disposant de capacités résiduelles) .....	12
Illustration 3 : Zone blanche de non couverture électrique par les postes existants .....	13
Illustration 4 : Exemple de poste source 225 000 / 20 000 volts, Pont-Trinquat (34) .....	17
Illustration 5 : Exemple de pylône RTE de raccordement .....	18
Illustration 6 : Planning prévisionnel.....	23
Illustration 7 : Zone blanche de non couverture électrique par les postes existants .....	29
Illustration 8 : Espèces emblématiques des sites naturels présents dans l'aire d'étude.....	36
Illustration 9 : Milieu humain .....	40
Illustration 11 : Emplacement A2 .....	49
Illustration 12 : Localisation de l'emplacement A4 .....	50
Illustration 13 : Emplacement A4 .....	50
Illustration 14 : Localisation de l'emplacement V5 .....	51
Illustration 15 : Emplacement V5 .....	52
Illustration 16 : Localisation de l'emplacement V6 .....	52
Illustration 17 : Emplacement V6 depuis la RD2211 .....	52
Illustration 18 : Extrait de la délibération du comité syndical du Syndicat Mixte du Parc naturel régional des Préalpes d'Azur n°16-D-018 en date du 6 juin 2016.....	53
Illustration 19 : Synthèse des contraintes sur les emplacements potentiels.....	57

## PREAMBULE

Le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) définit au niveau de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur le futur réseau cible comprenant les développements et renforcements de réseau nécessaires à l'atteinte à l'horizon 2020 des objectifs d'énergies renouvelables tels que prévus par le Schéma Régional Air Climat Energie (SRCAE) de la région PACA.

Le S3REnR Provence Alpes-Côte d'Azur (PACA) est entré en vigueur le 26 novembre 2014. Le projet de création d'un poste de transformation 225 000 / 20 000 volts, dans l'ouest du département des Alpes Maritimes, raccordé au réseau public de transport sur la ligne à 225 000 volts Lingostière – Roumoules y est inscrit.

Cette solution a fait l'objet d'une Justification technico-économique (JTE), jugée recevable par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement PACA le 27 janvier 2016.

Pour ce projet, une phase de concertation a été menée par Enedis auprès des collectivités locales concernées par le projet de création d'un poste source à l'extrémité ouest des Alpes-Maritimes, des services de l'Etat, des partenaires socio-économiques, des gestionnaires de réseaux et domaines publics.

La concertation et les études conduites ont permis d'élaborer le présent dossier, qui servira de base à la réunion plénière de concertation. Cette dernière, menée sous l'égide du Préfet du département des Alpes Maritimes, réunira les différents acteurs : autorités et services déconcentrés, collectivités locales, partenaires socio-économiques..., dans le but de valider la solution d'emplacement et de raccordement de moindre impact.

Pour cela, ce document a pour objectif :

- D'informer de façon précise et explicite sur les raisons qui conduisent Enedis et RTE à proposer la création d'un poste de transformation 225 000 / 20 000 volts, raccordé sur la ligne 225 000 volts Lingostière – Roumoules.
- De définir la zone géographique dite « aire d'étude » à l'intérieur de laquelle le projet de poste et son raccordement associé peuvent s'inscrire.
- De recenser les différentes contraintes et les enjeux à l'intérieur de l'aire d'étude
- De définir et d'évaluer les différents emplacements envisageables au sein de cette aire afin de choisir la solution de moindre impact.

À l'issue de la réunion de concertation, l'aire d'étude et l'emplacement de moindre impact pour la création du poste et de son raccordement seront proposés à la validation.

## **A. JUSTIFICATION DU PROJET**



## **A.I LE SCHEMA REGIONAL DE RACCORDEMENT AU RESEAU DES ENERGIES RENOUVELABLES**

Le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) définit au niveau de la région Provence Alpes-Côte d'Azur le futur réseau cible comprenant les développements et renforcements de réseau nécessaires à l'atteinte des objectifs d'énergies renouvelables tels que prévus par le Schéma Régional Air Climat Energie (SRCAE) de la région PACA. Il définit également la participation financière des producteurs à la réalisation de ce réseau cible.

Le SRCAE PACA a été approuvé par le Conseil Régional le 28 juin 2013 et arrêté par le Préfet de Région le 17 juillet 2013. Il prévoit à l'horizon 2020 un objectif de 3095 MW<sup>1</sup> d'énergies renouvelables (photovoltaïque, éolien sur terre et off -shore, hydraulique, biogaz-méthanisation). Fin 2014, au vu de l'objectif du SRCAE, une puissance supplémentaire de 1692 MW est à accueillir en région PACA.

A partir de ce schéma, RTE et les gestionnaires de réseau de distribution de rang 1 (Enedis et EDSB pour la région PACA) ont élaboré un projet de S3REnR en concertation avec les principaux acteurs des filières renouvelables, les collectivités et les services de l'Etat. Afin d'utiliser au mieux les capacités disponibles ou programmées du réseau électrique et d'optimiser les aménagements de réseau à venir, la localisation de la nouvelle production renouvelable a fait l'objet d'une méthodologie de répartition partagée et adoptée avec l'ensemble des parties prenantes.

Le projet de S3REnR PACA a été associé à une évaluation environnementale et a reçu un avis de l'autorité environnementale le 11 juillet 2014. Le schéma et son évaluation environnementale ont ensuite été mis à disposition du public du 18 août au 22 septembre 2014.

Après 18 mois d'élaboration et de concertation, le S3REnR PACA a été validé par le Préfet de la Région PACA le 26 novembre 2014.

Le S3REnR PACA permet la création de 747 MW de capacités nouvelles qui viennent s'ajouter aux 855 MW de capacités déjà existantes et aux 330 MW de capacités programmées dans les décisions d'évolution de réseau déjà prises par les gestionnaires de réseau.

Le S3REnR PACA identifie un potentiel de développement de la production d'électricité renouvelable important sur l'ouest des Alpes Maritimes et l'extrémité Est des départements du Var et des Alpes de Haute Provence. La zone concernée par le projet correspond au secteur à la croisée des départements des Alpes Maritimes, du Var et des Alpes de haute Provence, une des 4 zones répertoriées dans le S3REnR où des aménagements du réseau sont nécessaires.

---

<sup>1</sup> MW : Méga-Watt = 1 000 000 Watt

## A.II UNE NECESSITE DE RENFORCER LE RESEAU EXISTANT

### A.II.1 Les Préalpes du Sud : une zone concentrant des projets d'énergies renouvelables

La zone concernée par le projet de poste recouvre la zone « Préalpes du Sud » où sont attendus 110 MW supplémentaires d'énergies renouvelables dans les années à venir.

Le réseau de l'arrière-pays niçois et cannois est pour l'essentiel constitué de lignes et de postes de 225 000 volts, 150 000 volts ou 63 000 volts assurant l'évacuation de la production des usines hydrauliques existantes vers les zones littorales qui sont les plus fortement consommatrices d'électricité.

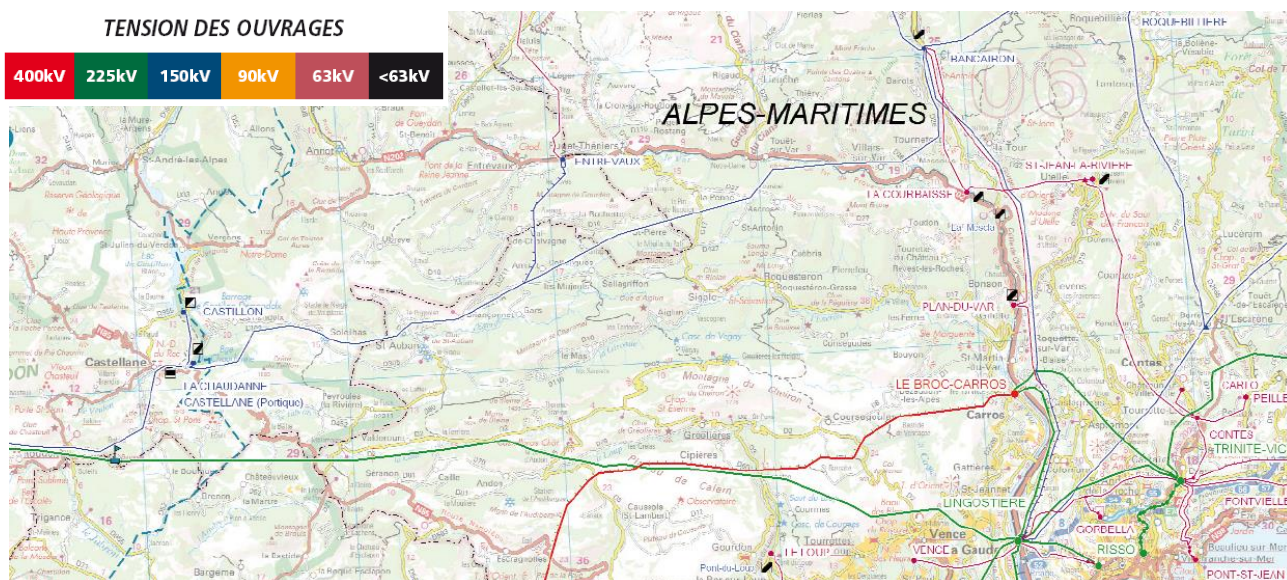


Illustration 1 : Le réseau de transport électrique de l'Arrière-Pays des Alpes Maritimes

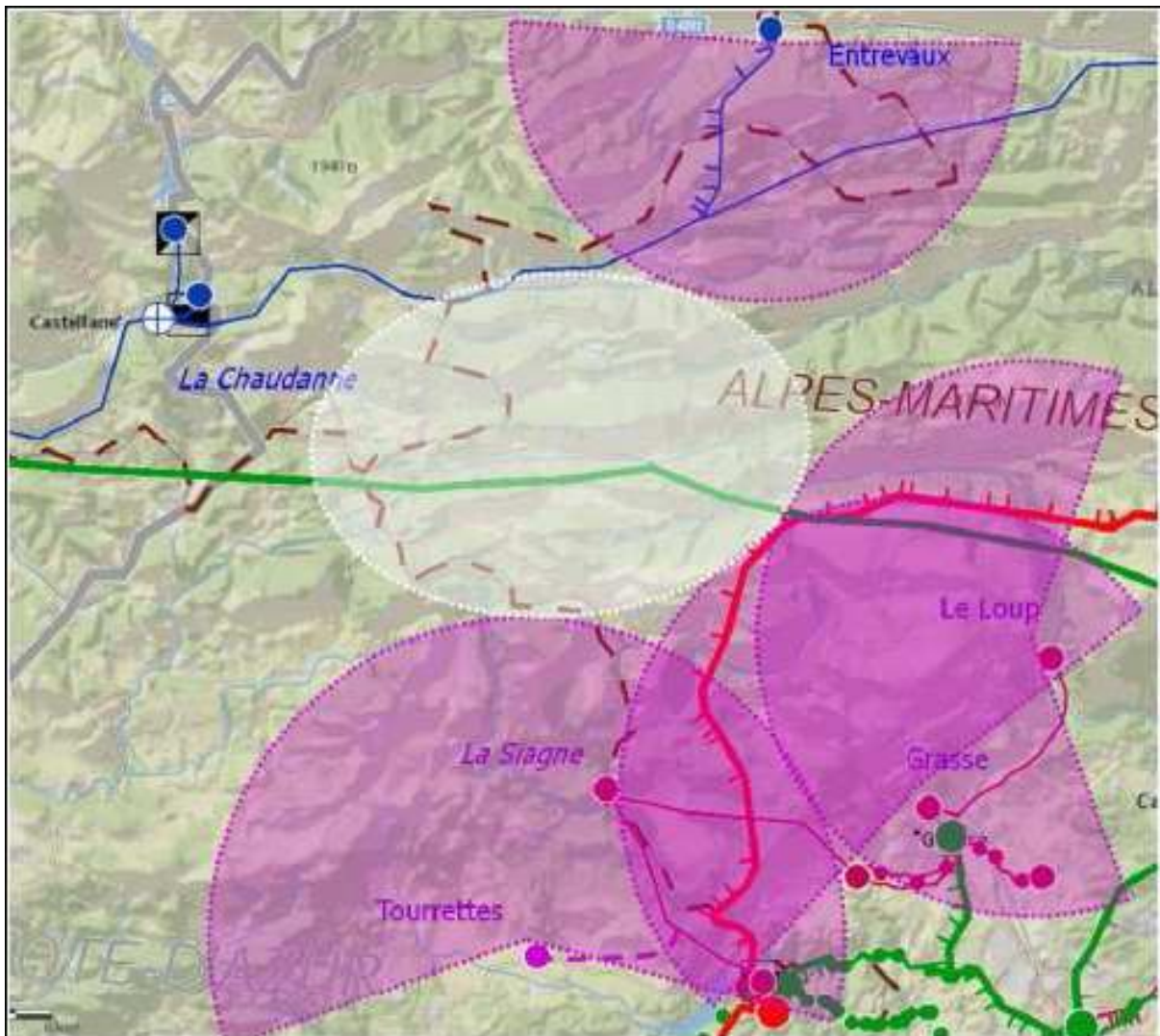
### A.II.2 Un réseau existant hors de portée ou saturé

Le secteur à couvrir correspond à une zone d'environ 20 km par 15 km (principalement située dans les Alpes Maritimes et pour partie dans les Alpes de Haute Provence et dans le Var). Il concerne principalement les communes de PEYROULES (04), CHATEAUVIEUX (83), LA MARTRE (83), SERANON (06), VALDEROURE (06), ANDON (06), SAINT-AUBAN (06), CAILLES (06), ESCRAGNOLLES (06), LE MAS (06) et GREOLIERES (06).

Ce secteur concentre des projets de production d'électricité d'origine renouvelable (EnR) techniquement hors de portée :

- des postes sources existants 150 000 / 20 000 volts ENTREVAUX et LA CHAUDANNE,
- des postes sources existants 63 000 / 20 000 volts GRASSE, LA SIAGNE et LE LOUP,
- du poste source en cours de réalisation 63 000 / 20 000 volts TOURRETTES

sachant que les postes sources de CHAUDANNE et de LA SIAGNE, géographiquement les plus proches, sont d'ores et déjà saturés et sans possibilité d'extension.



*Illustration 2 : Environnement électrique (en grisé, la zone non couverte et en grenat, les zones optimales de couverture des postes existants disposant de capacités résiduelles)*



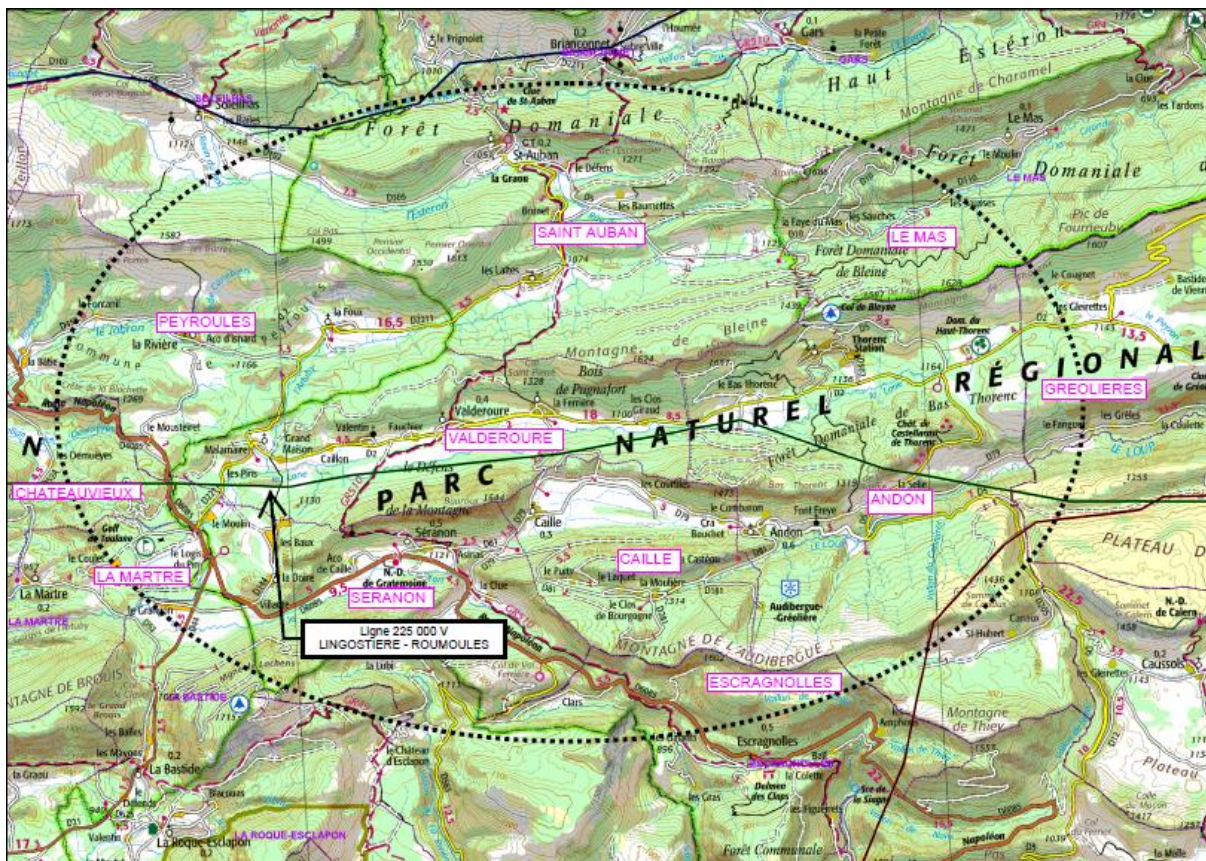


Illustration 3 : Zone blanche de non couverture électrique par les postes existants

Actuellement des projets photovoltaïques pour une puissance d'environ 70 MW sont envisagés sur la zone.

### A.III LA STRATEGIE GLOBALE PROPOSEE

La stratégie globale proposée pour pallier à l'impossibilité de raccorder les nouvelles installations électriques consiste à mobiliser les possibilités de renforcement du réseau existant et de créations de nouvelles infrastructures dans un objectif d'optimum environnemental et technico-économique.

La solution envisagée se décompose en 3 principaux aménagements :

- renforcement de la ligne existante 150 000 V BANCAIRON - LINGOSTIERE aujourd'hui la plus contrainte, en augmentant sa capacité de transit par changement des câbles conducteurs sur 24 km des 32 km que compte cette ligne (augmentation du transit de l'ordre de +40 %).
- ajout d'un second transformateur 225 000 / 150 000 V au poste source existant de LINGOSTIERE.
- création d'un nouveau poste source à l'extrémité Ouest du département des Alpes-Maritimes, idéalement centré sur la zone non couverte par les postes sources existants. Ce poste source sera raccordé au plus près de la ligne 225 000 volts Lingostière- Roumoules. Sa capacité d'accueil en ENR sera de 74 MW, dans un premier temps.

Ces aménagements sont prévus par le S3REnR PACA.

**Le présent dossier de concertation porte sur la création d'un nouveau poste source 255 000/20 000 volts à l'extrémité ouest du département des Alpes-Maritimes et de son raccordement à la ligne 225 000 volts Lingostière-Roumoules.**



## **B. DESCRIPTION DU PROJET**

## **B.I CONSISTANCE DES TRAVAUX ET COUT DE REALISATION**

Le poste source 225 000 / 20 000 volts sera équipé à la mise en service d'un seul transformateur 225 000 / 20 000 volts de 80 MVA<sup>2</sup>, permettant d'accueillir sans aucune difficulté les futurs gisements ENR par simple ajout d'un 2ème voire d'un 3ème transformateur sur ce poste pour répondre aux besoins à long terme sans augmentation de l'emprise foncière.

Le nouvel ouvrage sera raccordé en piquage direct sur la ligne 225 000 volts Lingostière-Roumoules.

### **B.I.1 Le futur poste source 225 000 / 20 000 volts**

#### **B.I.1.1 Composition du poste**

Le poste source 225 000 / 20 000 volts à créer sera en technologie « ouverte » et comportera à sa mise en service :

- un transformateur de 80 MVA dans sa loge (enceinte béton entourant le transformateur ;
- un ou plusieurs bâtiments abritant 2 salles avec les disjoncteurs 20 000 volts et le contrôle commande ;
- une fosse déportée pour la récupération des huiles des transformateurs en cas d'avarie ;
- une clôture technique de 2.60 m de hauteur

En raison de son évolutivité, il occupera une surface d'environ 1 à 1,3 ha (selon les aménagements paysagers nécessaires) intégrant donc les possibilités d'ajout d'un ou deux transformateurs supplémentaires.

#### **B.I.1.2 Phase de construction**

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

- le balisage du chantier,
- l'aménagement du terrain : décapage de la terre végétale, terrassement
- la réalisation des accès et de la clôture,
- la réalisation des pistes lourdes et légères,
- la construction de la loge du transformateur,
- la construction du ou des bâtiments techniques,
- la mise en place du matériel électrique,
- le contrôle du fonctionnement du poste par les équipes Enedis et RTE,
- le raccordement au réseau extérieur 225 000 volts.

---

<sup>2</sup> MVA : Méga Volts Ampère



*Illustration 4 : Exemple de poste source 225 000 / 20 000 volts, Pont-Trinquat (34)*

## **B.I.2 Le raccordement à la ligne 225 000 volts Lingostière-Roumoules**

La localisation du point de raccordement à la ligne 225 000 volts Lingostière-Roumoules dépend entièrement de l'emplacement du futur poste source qui sera retenu à l'issue de la phase de concertation sur le projet.

Les travaux à réaliser consisteront suivant l'emplacement retenu du poste à implanter un nouveau pylône sur la ligne existante et/ou à modifier un ou plusieurs supports existants, et à y raccorder le poste source par une liaison aérienne la plus courte possible.

## **B.I.3 Evolutivité du projet**

En 1ère étape, le poste ne comprendra pas de jeux de barres 225 000 volts : le transformateur 225 000 / 20 000 volts installé sera directement connecté sur le raccordement aérien.

A plus long terme d'autres transformateurs pourront être installés, un jeu de barres sera alors créé. De même, le raccordement en piquage pourra évoluer vers un raccordement en entrée en coupure (dès que la production à raccorder dépassera une puissance de 120 MW conformément aux règles techniques de RTE)

Ces évolutions à long terme sont intégrées dès à présent dans la conception du présent projet et dans l'analyse des impacts. Ainsi le moment venu, ces extensions feront l'objet de modifications minimales, sans modifier significativement l'intégration environnementale du projet, que ce soit le poste source ou son raccordement.



*Illustration 5 : Exemple de pylône RTE de raccordement*

#### **B.I.4 Le coût de réalisation**

L'investissement total prévu par le S3REnR Provence Alpes-Côte d'Azur pour la mise en œuvre de cette solution est de l'ordre de 9 M€HT :

- 2 M€ pour les ouvrages RTE ;
- 7 M€ pour les ouvrages Enedis.

Ce projet est à la charge financière des producteurs au travers de la quote-part.

## **B.II PRODEDURES ADMINISTRATIVES ET PLANNING PREVISIONNEL**

### **B.II.1 Procédures administratives**

Suite à la concertation et au choix de l'emplacement de moindre impact, les procédures administratives envisageables dans le cadre du projet sont :

- L'étude d'impact ;
- La Déclaration d'utilité publique ;
- Le Dossier de mise en compatibilité des documents d'urbanisme ;
- Le Dossier « loi sur l'eau » ;
- Le Dossier de défrichement ;
- Le Dossier de dérogation relatif aux espèces protégées ;

- L'Approbation du Projet d'Ouvrage (APO) ;
- Le Permis de construire.

### **B.II.1.1 L'étude d'impact**

Suite à la parution au Journal Officiel en août 2016 de l'ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes et du décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programme, le présent projet de création de poste électrique et de raccordement à la ligne 225 000 volts est soumis à la procédure d'examen au cas par cas.

C'est donc l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement qui décide de la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale pour ce projet.

L'évaluation environnementale est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'une étude d'impact, de la réalisation des consultations de l'autorité environnementale, des collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.

### **B.II.1.2 La déclaration d'utilité publique**

La Déclaration d'Utilité Publique (DUP) d'un projet a pour objet d'affirmer son caractère d'intérêt général, en vue de mettre en œuvre la procédure d'instauration des servitudes légales nécessaires à la réalisation du projet (ligne) ou d'expropriation (poste), dès lors que les propriétaires concernés ont refusé, respectivement, de signer une convention de passage amiable ou de vendre leur terrain.

La procédure d'instruction comporte :

- Une consultation des maires intéressés et des services civils et militaires, selon les modalités et formes prévues par le décret n°70-492 du 11 juin 1970.
- Pour les projets soumis à étude d'impact : une enquête publique organisée dans les communes concernées.
- Pour les projets non soumis à étude d'impact : consultation du public sur le dossier de déclaration d'utilité publique, conformément à l'article L.323-3 du code de l'énergie, dans les mairies des communes concernées pendant une durée d'au moins 15 jours afin d'évaluer les atteintes que le projet pourrait porter à la propriété privée.

Dans le cas où le projet ne serait pas compatible avec les documents d'urbanisme, une procédure de mise en compatibilité, prévue par le code de l'urbanisme aux articles L153-54 et suivants, doit être engagée.

Dans ce cas, l'enquête publique porte à la fois sur la DUP du projet et sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme.



A l'issue de ces procédures, la DUP est signée par le ministre en charge de l'énergie pour les lignes électriques de tension supérieure ou égale à 225 000 volts, et par le préfet de département dans les autres cas.

Dans le cas présent, le raccordement à la ligne 225 000 volts étant situé à proximité du couloir existant de la ligne Lingostière - Roumoules, les autorisations seront données par le Préfet.

Si une DUP n'est pas nécessaire, et pour les projets soumis à Etude d'impact, l'enquête publique se fera dans le cadre de la procédure de l'approbation du projet d'ouvrage (cf. chapitre B.II.1.6).

### **B.II.1.3 Le dossier « Loi sur l'eau »**

Le projet, selon ses caractéristiques et l'emplacement retenu, pourra être concerné par certaines rubriques de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement. Dans ce cas, un dossier « Loi sur l'eau » de type déclaration ou autorisation devra être élaboré.

Une des rubriques fréquemment concernées par les projets est la 2.1.5.0. Si la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet est comprise entre 1 ha et 20 ha, alors le projet sera soumis à déclaration. Pour une surface supérieure à 20 ha le projet serait soumis à autorisation.

Les procédures de déclaration et d'autorisation d'un projet sont respectivement précisées dans les articles R.214-32 à R.214-40 et R.214-6 à R.214-28 du Code de l'Environnement.

Le contenu du dossier de déclaration est régi par l'article R.214-32 du code de l'Environnement. Celui du dossier d'autorisation est défini dans l'article R.214-6 du même code. Dans les deux cas, les dossiers sont à adresser au préfet du Département. Ils comprennent notamment l'étude d'incidence, et, si nécessaire, l'étude d'impact, l'étude d'incidence Natura 2000 et les pièces relatives à la demande de dérogation d'espèces protégées, de défrichement, ou les travaux en réserve naturelle nationale ou dans un site classé.

Le récépissé ainsi que, le cas échéant, les prescriptions spécifiques imposées et la décision d'opposition sont affichées et le dossier est mis à la disposition du public à la mairie pendant un mois au moins.

Pour la procédure d'autorisation, le dossier est soumis à l'avis des instances et de l'autorité environnementale après une instruction interservices. Si le dossier est complet et recevable, une enquête publique est ouverte. Suite cette enquête et au rapport du commissaire enquêteur, le préfet élabore un arrêté d'autorisation ou de refus. L'arrêté est signé et communiqué. La procédure d'autorisation plus conséquente que celle de déclaration nécessite près d'un an entre le dépôt officiel du dossier pour instruction et la signature de l'arrêté préfectoral.

### **B.II.1.4 Le dossier d'autorisation de défrichement**

D'après l'article L. 341-1 du code forestier, « Est un défrichement toute opération volontaire entraînant directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière.

*Est également un défrichement toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences. La destruction accidentelle ou volontaire du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain, qui reste soumis aux dispositions relatives au défrichement. »*

En région méditerranéenne, sont soumises à autorisation de défrichement les formations végétales comprenant des arbres ou arbustes d'essences forestières issus de graines ou de rejets, quel que soit leur

âge, dont le couvert apparent occupe ou est susceptible d'occuper à terme au moins 10% de la surface du sol.

L'incendie ne met pas un terme à la vocation forestière d'un sol : la végétation qui lui succède reste soumise à autorisation de défrichement.

Tout défrichement d'une superficie totale, même morcelée, inférieure à 25 hectares et supérieure ou égale à 0,5 ha doit faire l'objet d'une autorisation préalable. Pour cela, une demande d'autorisation de défrichement au titre des articles L.341-3, R.341-3 et suivants du code forestier est à adresser à la direction départementale des territoires et de la mer des Alpes Maritimes.

Sera jointe à la demande :

- La décision de l'autorité environnementale (DREAL) indiquant si le projet est soumis à étude d'impact
- L'étude d'impact si l'autorité environnementale a jugé que le dossier devait en comporter une ou si elle a déjà été réalisée au titre d'autres procédures.

En cas de décision d'autorisation de défrichement, les dispositions de l'article L 341-6 du Code Forestier dispose que toute autorisation de défrichement est subordonnée au respect des prescriptions suivantes :

- Soit verser au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois une indemnité d'un montant équivalent aux travaux de boisement compensateur tenant compte des enjeux locaux
- Soit exécuter, sur d'autres terrains, des travaux d'amélioration sylvicoles d'un montant équivalent

Ces modalités et les montants qui en découleront seront précisés dans la décision d'autorisation de défrichement émise.

### **B.II.1.5 Le dossier de demande de dérogation à la protection des espèces protégées**

Les articles L.411-1 du Code de l'environnement prévoient, dans le cadre de la protection du patrimoine naturel, un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel.

Concernant ces espèces, il est notamment interdit de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent s'étendre aux habitats des espèces protégées pour lesquelles la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération. Le non-respect de ces règles fait l'objet de sanctions pénales, prévues à l'article L. 415-3 du code de l'environnement.

Si le projet a un impact sur des espèces protégées ou leurs habitats, un dossier de demande de dérogation devra être élaboré conformément à l'Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

La demande de dérogation sera adressée au Préfet des Alpes-Maritimes.

Conformément à l'article L120-1 du code de l'environnement modifié par la loi n°2012-1460 du 27 décembre 2012 relative à la mise en œuvre du principe de participation du public défini à l'article 7 de la charte de l'environnement et par l'ordonnance du 5 août 2013 relative à la mise en œuvre du principe de participation du public défini à l'article 7 de la charte de l'environnement, les dossiers de demande de dérogation à la protection des espèces prévus à l'article L 411-2 Code de l'Environnement, font l'objet d'une consultation du public, qui ne peut être inférieure à quinze jours, avant la prise d'une décision.

La décision est prise après avis du Conseil National de la Protection de la Nature.

### **B.II.1.6 L'approbation du projet d'ouvrage**

Enedis et RTE élaborent le projet de détail du poste électrique et de son raccordement en lien notamment avec les services de l'Etat, les collectivités locales concernées et les gestionnaires de réseaux et domaines publics.

L'engagement des travaux requiert alors une approbation du projet d'ouvrage (APO) en application de l'article R232-26 du Code de l'Energie.

Dans ce cadre, les maires, les services de l'Etat et les gestionnaires de réseaux et domaines publics sont à nouveau consultés.

L'autorisation de projet d'ouvrage est signée par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), par délégation du préfet de département (préfet des Alpes Maritimes dans le cas présent).

### **B.II.1.7 Le permis de construire**

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) procédera à l'instruction de la demande de permis de construire pour le poste (les liaisons aériennes ne nécessitent pas de permis de construire conformément à l'article R. 425-29-1 du code de l'urbanisme).

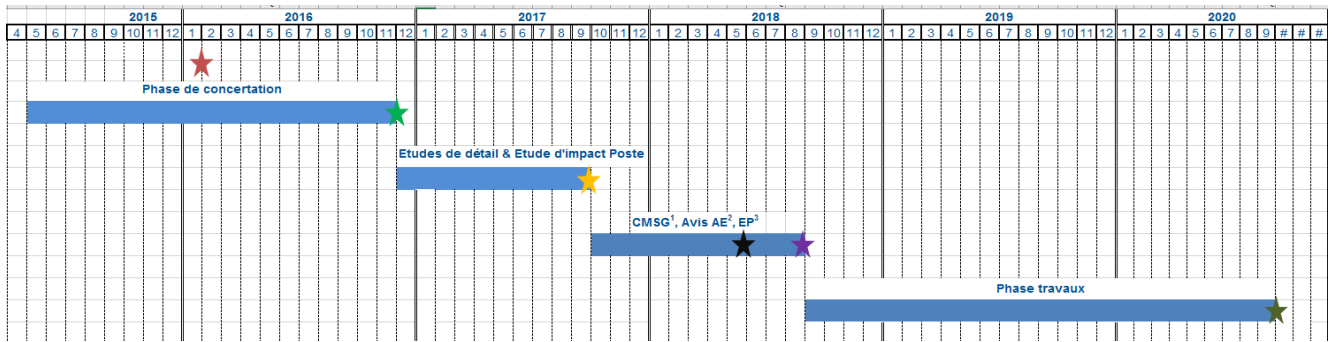
Cette procédure vise à vérifier la conformité du projet par rapport aux règles d'urbanisme.

## **B.II.2 Planning prévisionnel**

Le délai de réalisation prévu est de 6 ans après l'approbation du S3REnR PACA, sous conditions que les critères de déclenchement<sup>3</sup> des travaux soient atteints et de l'obtention des autorisations administratives.

---

<sup>3</sup> Le seuil de déclenchement des travaux est atteint lorsque 20% de la capacité réservée permise par le premier transformateur (14.8 MW dans notre cas) auront fait l'objet d'une demande de raccordement établie ou, à défaut, à l'issue du délai de deux ans après signature de la première demande de raccordement acceptée



<sup>1</sup>CMSG : Consultation des maires, services et gestionnaires des domaines publics

<sup>2</sup>AE : Autorité environnementale

<sup>3</sup>EP : Enquête Publique

- ★ Validation Justification Technico-Economique
  - ★ Dépôt dossier APO Poste
  - ★ Permis de Construire et autres autorisations administratives
  - ★ Mise en service
- ★ Plénière de concertation
  - ★ Approbation du Projet d'Ouvrage

*Illustration 6 : Planning prévisionnel*

## B.III L'INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

Les effets d'un poste électrique et de son raccordement sur l'environnement et sur la santé sont circonscrits car limités dans le temps (principaux effets durant la phase de construction de l'ouvrage) et dans l'espace (emprise du poste et ses abords immédiats).

### B.III.1 Effets sur les milieux physique et naturel

La construction d'un poste électrique nécessite un aplanissement du terrain et la création de fondations adaptés. Ces travaux et la présence de l'ouvrage lui-même peuvent avoir un impact non négligeable sur les sols (effets temporaires).

Afin de pallier aux risques de pollution des sols et des eaux, certaines mesures seront mises en place.

- Les principaux constituants d'un transformateur sont enfermés dans une cuve d'acier contenant de l'huile servant à l'isolation et à la réfrigération. Cette huile minérale est refroidie par un groupe d'aéroréfrigérants.
- L'ensemble du système de récupération de l'huile mis en place est étanche.

De ce fait, aucune pollution des eaux n'est possible. En cas d'incident, l'huile est évacuée par une entreprise spécialisée vers un centre de traitement agréé (aucun effet permanent).

Bien que l'emplacement de moindre impact soit recherché, la phase de construction du poste électrique et de son raccordement peut être à l'origine de diverses perturbations pour la faune et la flore :

- Bruit et activités du chantier pouvant effrayer la faune (effets temporaires),
- Dégradation voire destruction de certains milieux par piétinements, tassements (effets permanents).

Avant les travaux, la sensibilité des milieux est évaluée afin de définir les mesures de préservation nécessaires à mettre en œuvre. Notamment, le respect du calendrier écologique des travaux permettra d'éviter de nombreux impacts sur la faune.

## B.III.2 Effets sur le milieu humain

### B.III.2.1 Stationnement et circulation

Le chantier du poste source, et de son raccordement au réseau 225 000 volts, peut générer des perturbations temporaires sur les voies ou les pistes forestières concernées ainsi que sur le cadre de vie des riverains. Afin d'en limiter l'importance, les maîtres d'ouvrage travailleront en étroite coordination avec les services techniques de l'Etat, des collectivités territoriales et les autres acteurs (riverains, agriculteurs, ...) et prendront les mesures ad hoc en matière d'organisation du chantier, de réduction des nuisances de chantier et d'information du public.

Les travaux de construction du poste électrique et de son raccordement, sont circonscrits à la parcelle du poste et ses abords immédiats. La gêne occasionnée est donc faible (effets temporaires limités).

Pour limiter les effets temporaires, certaines mesures pourront être mises en place telles que :

- La mise en place de circulations alternées ;
- La mise en œuvre, si nécessaire, d'accès temporaires aux parcelles habitées ou cultivées ;

Dans la traversée des espaces forestiers, la période de travaux et les dispositions de sécurité du chantier seront adaptées conformément aux exigences des gestionnaires (notamment de l'Office National des Forêts) et aux services de protection des forêts contre les incendies.

### B.III.2.2 Activités économiques

Le poste source et son raccordement peut générer des effets permanents sur l'activité économique de la zone, selon l'occupation du sol impactée par le projet.

Un poste électrique peut, s'il est implanté sur un terrain agricole, faire diminuer la Surface agricole utilisée (SAU) par l'exploitant concerné (effets permanents).

L'emplacement de moindre impact vis-à-vis des activités économiques de la zone sera recherché.

### B.III.2.3 Population et bâti

Le poste source et son raccordement peut générer des effets visuels permanents selon l'emplacement choisi. L'emplacement de moindre impact visuel pour la population à proximité du futur poste et de son raccordement sera recherché.



#### **B.III.2.4 Présence du poste sur une parcelle privée**

Lorsque la parcelle choisie pour l'implantation d'un poste électrique est la propriété d'un tiers, celle-ci, en l'absence d'un accord amiable de vente, fait l'objet d'une demande d'expropriation pour utilité publique.

#### **B.III.2.5 Patrimoine**

Les travaux à l'intérieur des périmètres de protection des monuments historiques classés ou inscrits, sont soumis à l'autorisation délivrée par le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine. Les emplacements seront recherchés hors des périmètres de protection des monuments historiques classés ou inscrits.

Lors de la réalisation des travaux, Enedis tiendra informé le Service régional de l'archéologie en cas de découverte de vestiges archéologiques (effets temporaires).

#### **B.III.2.6 Bruit**

Le chantier peut créer des nuisances sonores, néanmoins il respectera la législation en vigueur en matière de bruit et de voisinage (effets temporaires limités).

Le bruit émis par un poste électrique provient essentiellement du fonctionnement des ventilations et des aéroréfrigérants du transformateur (effets permanents). Cet effet peut être réduit par la mise en place de ventilations plus silencieuses et de murs pare-feu (cf § suivant) qui ont également un effet pare-son.

Ainsi, la mise en œuvre de dispositions adaptées garantira le respect des seuils d'émergence<sup>4</sup> précisés par la réglementation.

#### **B.III.2.7 Incendie**

L'incendie d'un transformateur au sein d'un poste électrique ne peut être exclu. En effet, de par sa fonction, un transformateur contient des matériaux combustibles. Différentes causes d'incendie sont envisageables : elles peuvent être internes (défaut susceptible de créer un arc électrique interne) ou externes (propagation d'incendie). Des normes constructives en matière d'incendie sont appliquées, dont notamment la mise en place de murs pare-feu et d'un dispositif de récupération d'huile évitant ainsi la propagation de l'incendie à l'environnement.

S'agissant de la défense extérieure contre l'incendie, les dispositions réglementaires préconisées par les services d'Incendie et de Secours seront respectées. Il en sera de même avec les obligations légales de défrichage aux abords de l'emplacement retenu.

### **B.III.3 Effets sur le paysage**

L'impact paysager d'un poste électrique et de son raccordement est proportionnellement lié à la sensibilité du paysage (paysage ouvert/paysage fermé), à la fréquentation du site et à la visibilité extérieure (effets permanents).

---

<sup>4</sup> L'**émergence** se définit comme la différence entre le niveau de bruit avec installations en service (niveau de bruit ambiant) et le niveau de bruit avec installations à l'arrêt (niveau de bruit « résiduel » ou état initial avant-projet).

Des dispositions adaptées, notamment le choix de l'emplacement et le positionnement du poste sur la parcelle d'accueil, permettront de faciliter l'insertion paysagère du poste. Des compléments de plantations en périphérie pourront être apportés afin de réduire au maximum les effets du projet sur le paysage.

## B.III.4 Champs électriques et magnétiques

### B.III.4.1 Etat des connaissances scientifiques

De nombreuses expertises ont été réalisées ces 35 dernières années concernant l'effet éventuel des Champs électriques et magnétiques (CEM) sur la santé, par des organismes officiels tels que l'OMS (Organisation mondiale de la santé), et le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer).

L'ensemble de ces expertises conclut d'une part, à l'absence de preuve d'un effet significatif sur la santé, et s'accorde, d'autre part, à reconnaître que les champs électriques et magnétiques ne constituent pas un problème de santé publique.

Ces expertises ont permis à des instances internationales telles que la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) d'établir des recommandations sanitaires (« Health Guidelines ») relatives à l'exposition du public aux champs électriques et magnétiques.

Ces recommandations sanitaires constituent la base de la réglementation, et notamment la Recommandation européenne<sup>5</sup> de 1999.

### B.III.4.2 Réglementation en vigueur

En juillet 1999, le conseil des Ministres de la santé de l'Union européenne a adopté une Recommandation<sup>6</sup> sur l'exposition du public aux CEM. La recommandation, qui couvre toute la gamme des rayonnements non ionisants (de 0 à 300 GHz), a pour objectif d'apporter aux populations « un niveau élevé de protection de la santé contre les expositions aux CEM ». A noter que les limites préconisées dans la recommandation sont des valeurs instantanées applicables aux endroits où « la durée d'exposition est significative ».

*Tableau 1: Recommandation européenne sur l'exposition du public aux Champs électriques et magnétiques*

	Champ électrique	Champ magnétique
Unité de mesure	Volt par mètre (Vm)	microTesla ( $\mu$ T)
<b>Recommandation Européenne</b> <b>Niveaux de références mesurables pour les champs à 50 Hz</b>	5 000 V/m	100 $\mu$ T

En France, en cohérence avec les préconisations européennes, tous les nouveaux ouvrages électriques doivent respecter un ensemble de conditions techniques définies par un arrêté interministériel. Celui en

---

<sup>5</sup> En novembre 2010, l'ICNIRP a publié de nouvelles recommandations applicables aux champs magnétiques et électriques de basse fréquence (1 Hz à 100 kHz) qui élèvent le niveau de référence pour le champ magnétique à 50 Hz, qui passe ainsi de 100  $\mu$ T à 200  $\mu$ T.

<sup>6</sup> 1999/519/CE : Recommandation du Conseil du 12/07/1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux CEM de 0 à 300 GHz

vigueur, l'arrêté technique du 17 mai 2001, reprend, dans son article 12 bis, les limites de 5 000 V/m et de 100  $\mu$ T, issues de la recommandation européenne.

Les ouvrages d'Enedis et de RTE seront conformes à l'arrêté technique du 17 mai 2001 qui reprend en droit français les limites issues de la Recommandation Européenne du 12 juillet 1999 pour tous les nouveaux ouvrages et dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent.

## **C. L'AIRE D'ETUDE**

## C.I DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE

### C.I.1 La zone de non couverture électrique



*Illustration 7 : Zone blanche de non couverture électrique par les postes existants*

Le secteur présenté ci-dessus correspond à la zone non couverte par les postes existants disposant de capacités résiduelles.

C'est donc dans ce secteur et à proximité de la ligne Lingostière-Roumoules, ligne 225 000 volts traversant la zone d'intérêt qu'a été recherchée l'aire d'étude pour la création du poste source et de son raccordement.

## C.I.2 Les limites de l'aire d'étude proposée

L'aire d'étude correspond au territoire dans lequel on peut envisager, sur le plan technique et environnemental, de positionner les futurs ouvrages du projet. L'aire d'étude doit donc être suffisamment vaste pour n'exclure aucune solution :

- réaliste au plan technique et économique,
- satisfaisante au plan environnemental,
- permettant le raccordement des futurs projets EnR du secteur présenté au chapitre C.I.1.

Tel que précisé dans le S3REnR PACE, la proximité immédiate de la ligne 225 000 volts sera recherchée pour éviter la création d'ouvrages aériens 225 000 volts excentrés par rapport au couloir actuel de la ligne 225 000 volts et ainsi réduire les impacts visuels potentiellement significatifs.

Par conséquent, **les limites Nord et Sud de l'aire d'étude se situent à 200 m de part et d'autre de la ligne 225 000 volts Lingostière-Roumoules.**

**Les limites Ouest et Est de l'aire d'étude s'apparentent aux limites communales de Valderoure et d'Andon afin de s'inscrire au mieux dans la zone de non couverture électrique.**

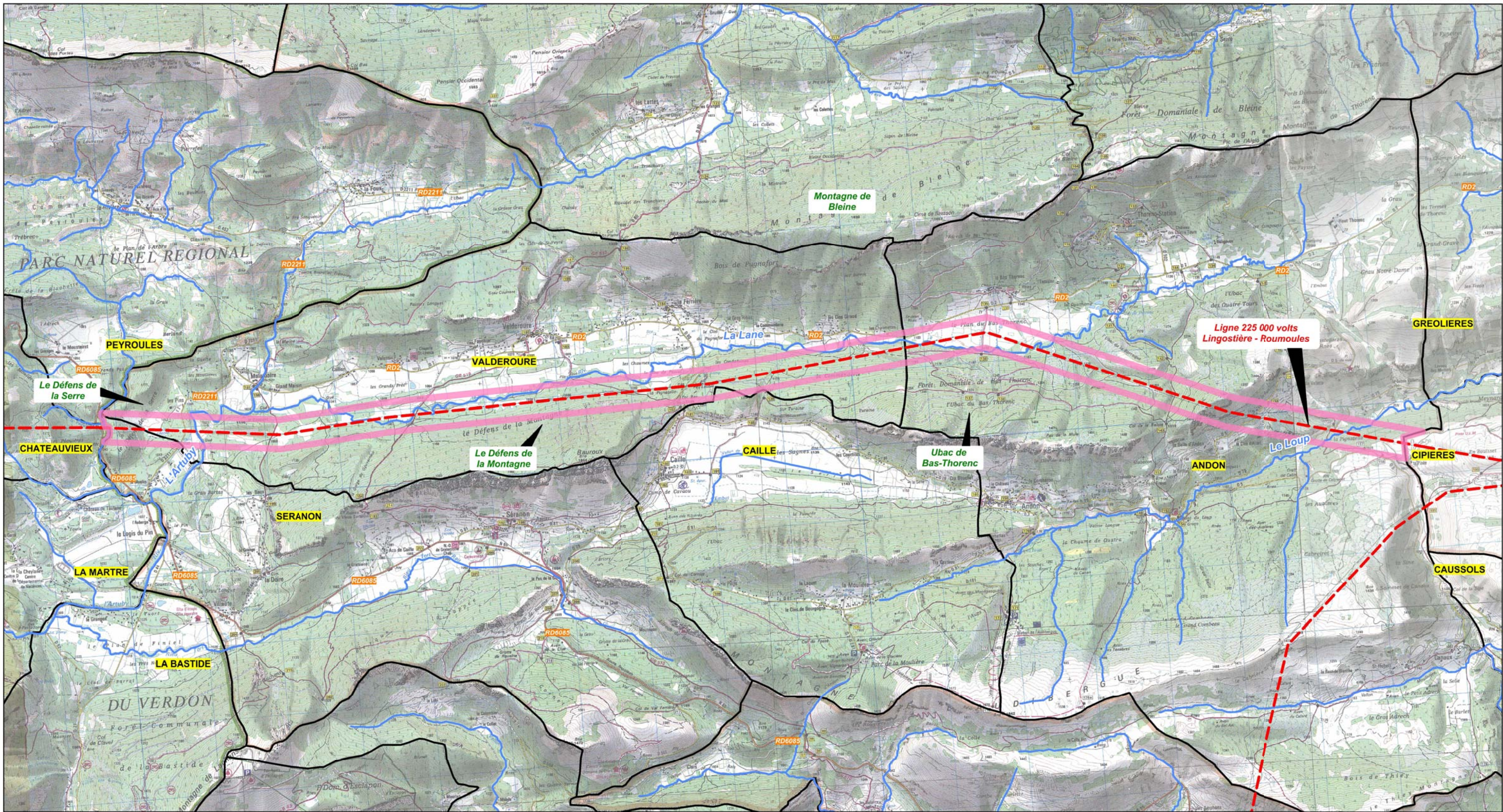
L'aire d'étude est présentée page suivante. Elle concerne trois communes : Valderoure et Andon et plus marginalement Seranon.

La recherche d'emplacements pour la création du poste se fera au sein de cette aire d'étude.



**Aire d'étude proposée**

Source : fonds de carte IGN - DREAL PACA



Aire d'étude proposée    Limite communale    Réseau hydrographique



Echelle : 1 / 50 000

0 1 000 m



## C.II ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE

### C.II.1 Milieu physique

*Tableau 2: Analyse du milieu physique de l'aire d'étude*

<b>Climat</b>	<p>Climat méditerranéen à tendance montagnard. Les hivers sont froids (- 4 °C à 6 °C), les étés tièdes (22 °C l'après-midi) et ensoleillés avec des nuits fraîches (8 à 10 °C).</p>
<b>Topographie</b>	<p><b>Barres rocheuses orientées est-ouest :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Au nord de l'aire d'étude, la montagne de Bleine culminant à la Cime du Bausson à 1645 m ;</li> <li>- Au sud de l'aire d'étude, une barre rocheuse avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Le bois du Défens de la Montagne et son sommet la cime du Bauroux culminant à 1 644 m ;</li> <li>o L'Ubac du Bas Thorenc et le Col de la Baisse culminant à 1543 m.</li> </ul> </li> <li>- A l'Ouest, un massif rocheux est également présent avec le Puy à 1219 m et la Garduère.</li> </ul> <p><b>Vallées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vallée de la Lane</b> entre les barres nord et sud, à fond plat, d'altitudes comprises entre 1 000 et 1 200 m NGF.</li> <li>- <b>Vallée de l'Artuby</b> à l'Ouest : à fond plat dans l'aire d'étude</li> <li>- <b>Vallée du Loup</b> au Sud de l'Ubac du Bas Thorenc : étroite et encaissée.</li> </ul>
<b>Géologie</b>	<p><b>Barres rocheuses</b> attachées à des structures anticlinales (flancs sud abrupts et formés de falaises) <b>calcaires</b> du Jurassique,</p> <p><b>Vallées</b> : terrains <b>marno-calcaires</b> du Crétacé, recouvert de limons dans le fond des vallées.</p>
<b>Hydrologie</b>	<p><b>L'Artuby</b> : cours d'eau au régime hydrologique nivo-pluvial, présente deux pics de débits bien marqués en automne et au printemps. <b>Deux affluents de l'Artuby dans l'aire d'étude</b> : le Torrent des Bonnes Fonts (limite Ouest) et la Lane.</p> <p><b>Le Loup</b> au Sud de l'Ubac de Bas Thorenc (Extrême Sud-Est de l'aire d'étude) : fleuve côtier se jetant dans la mer Méditerranée au régime pluvial-méridional.</p>
<b>Hydrogéologie</b>	<p>Masse d'eau souterraine des massifs calcaires (du Cheiron et du Mons-Audibergue) à écoulement libre.</p> <p>Masse d'eau souterraine des formations variées du bassin versant du Gardon à écoulement libre et captif.</p> <p>Périmètre de protection rapprochée du puits de captage en eau potable des Bouisses (commune de Valderoure), périmètre de protection éloigné du puits de captage en eau potable de la source de la Pare (commune de Caille) et plusieurs sources captées.</p>
<b>Gestion</b>	<p>Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Verdon</p> <p>Contrat de milieu du Verdon sur toutes les communes</p> <p>Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée 2016-2021 (SDAGE RM)</p>

**Risques naturels**

**Sismicité 4** : Risque moyen.

**Risque incendie** : Massifs à sensibilité modérée sur l'ensemble de l'aire d'étude (arrêté n°2014-452 du 10 juin 2014). Respect de l'obligation légale de débroussaillage.

**Risque d'inondation** : Risque de remontée de nappes phréatiques variable (faible à fort selon la proximité aux cours d'eau) mais pas de zone inondable sur l'aire d'étude, à l'exception de la partie Sud-Ouest (Vallée de l'Artuby).

**Risque mouvement de terrain** (chute de bloc, coulée de boue, effondrement, glissement de terrain) : Glissement de terrain recensé à proximité de l'aire d'étude : Risque faible à moyen sur l'ensemble de l'aire d'étude.

**Risque de retrait/gonflement des argiles** : Risque moyen à fort.

**Pas de plan de prévention des risques naturels sur l'aire d'étude.**

La topographie de l'aire d'étude constitue la contrainte majeure du milieu physique.

Les fortes pentes des barres et massifs rocheux ne permettent pas l'implantation du poste sur ces reliefs (contraintes techniques de construction, accès difficile voire impossible en raison de la pente et des conditions climatiques aggravées en hiver notamment).

Les vallées de la Lane et de l'Artuby sont plus favorables techniquement à l'installation du poste et à son raccordement. A noter qu'au sein de l'aire d'étude, la ligne 225 000 volts Lingostière – Roumoules traverse la vallée de la Lane d'Ouest en Est.

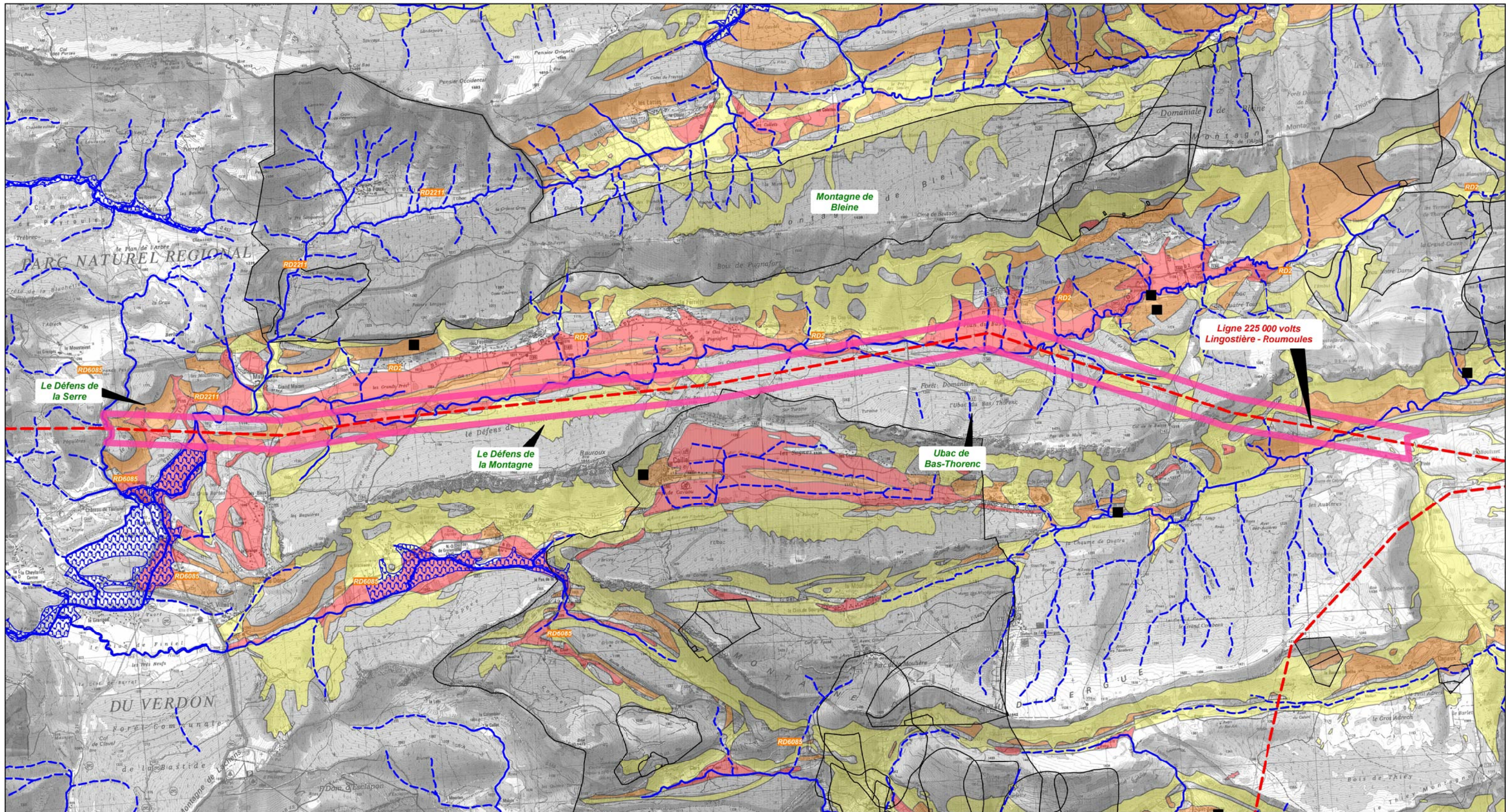
La vallée de l'Artuby est également traversée à l'Ouest de l'aire d'étude par la ligne Lingostière - Roumoules.

Par ailleurs, l'aire d'étude présente un risque notable de retrait/gonflement des argiles pouvant engendrer des contraintes techniques dans la réalisation du poste.



Milieu physique

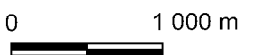
Source : fonds de carte IGN - DREAL PACA



- |                       |                          |   |   |
|-----------------------|--------------------------|---|---|
| Aire d'étude proposée | Cours d'eau permanent    | Périmètre de protection éloignée de captage | Aléa faible de retrait-gonflement des argiles |
| Zones inondables      | Cours d'eau intermittent | Glissement de terrain                       | Aléa moyen de retrait-gonflement des argiles  |
|                       |                          |   | Aléa fort de retrait-gonflement des argiles   |



Echelle : 1 / 50 000





## C.II.2 Milieu naturel

*Tableau 3: Analyse du milieu naturel de l'aire d'étude*

<b>Faune et flore</b>	<p>Espace forestier étendu, comprenant pour la plupart des boisements de Pins sylvestres, quelques hêtres et chênes dont certains sont gérés par l'ONF. Territoire de moyennes montagnes, composé de gorges, de forêts et de vallées agricoles. Il présente une grande richesse en biodiversité par son positionnement entre les influences méditerranéennes et alpines.</p> <p>Riche en grottes et avens, habitats refuges pour de nombreuses espèces faunistiques d'intérêt patrimonial (chauves-souris cavernicoles, nombreux coléoptères dont certains sont endémiques, rapaces, oiseaux nicheurs).</p> <p>Les cours d'eau Lane et Artuby sont de 1ère catégorie piscicole. Le Loup est quant à lui de 1ère et 2ème catégorie piscicole.</p>
<b>Site naturel d'intérêt patrimonial et fonctionnalités écologiques</b>	<p><b>Dans l'aire d'étude :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>ZNIEFF de type 1</b> : n°930012603 "Montagne du Cheiron" (espèces présentes : Faucon pèlerin, Traquet oreillard, Vipère d'orsini, Pivoine officinale...).</li><li>- <b>ZNIEFF de type 2</b><ul style="list-style-type: none"><li>o n°930020160 "Vallée de Thorenc" (espèces présentes : Azuré de la Jarosse, Sabline cendrée, Potentille blanche...).</li><li>o n°930020163 "L'Artuby" (espèces présentes : Azuré du Serpollet, Zygène cendrée, Loup...).</li><li>o n°930020493 "Le Loup" (espèces présentes : Épiaire des marais, Petit Rhinolophe, Minioptère de Schreibers...)</li><li>o n°930012598 "Plateaux de Calern, de Causols et de Cavillone" (espèces présentes : Fritillaire de Causols, Holostée hirsute, Vespère de Savi...).</li></ul></li></ul> <p><b>Sites Natura 2000 (Extrême Sud-Est de l'aire d'étude) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ZPS n°FR9301570 "Préalpes de Grasse" (Espèces présentes : Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Cigogne blanche, Aigle royal...).</li><li>- SIC n°FR9301571 "Rivière et gorges du Loup" (espèces présentes : Basbastelle d'Europe, Grand Rhinolophe, Petit Murin, Toxostome, Alose feinte...).</li></ul> <p><b>L'aire d'étude s'inscrit en totalité dans le Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur.</b></p> <p>Parc Naturel Régional du Verdon à l'Ouest de l'aire d'étude.</p> <p>Frayères recensées dans les cours d'eau traversant l'aire d'étude.</p>
<b>Gestion</b>	<p><b>Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Provence-Alpes-Côte d'Azur (SRCE PACA) adopté le 17 octobre 2014 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La majorité de l'aire d'étude s'inscrit dans un réservoir de biodiversité,</li><li>- Des espaces de mobilité des cours d'eau recensés sur l'aire d'étude (Lane et Artuby),</li><li>- Des zones humides sont identifiées sur l'aire d'étude.</li></ul> <p><b>Charte du PNR des Préalpes d'Azur 2012-2024</b> : Maintenir et gérer l'exceptionnelle biodiversité présente sur le territoire (Article 2)</p>



Vespère de Savi  
(*Hypsugo*)



Azuré du Serpillet  
(*phengaris arion*)



Fritillaire de Caussols  
(*Fritillaria orientalis*)

*Illustration 8 : Espèces emblématiques des sites naturels présents dans l'aire d'étude*

Le secteur envisagé pour l'implantation du futur poste source 225 000 / 20 000 volts se situe dans le Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur dont 84% de la superficie du PNR est concernée par les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Le territoire de l'aire d'étude est un territoire de moyenne montagne constitué d'une succession de vallées avec hameaux, boisements et terrains agricoles.

De nombreuses zones d'intérêt patrimonial sont recensées (ZNIEFF, Zones humides, réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, espaces de mobilité de cours d'eau, frayères). Ces zones seront à préserver au mieux dans le choix de l'emplacement pour la création du poste.

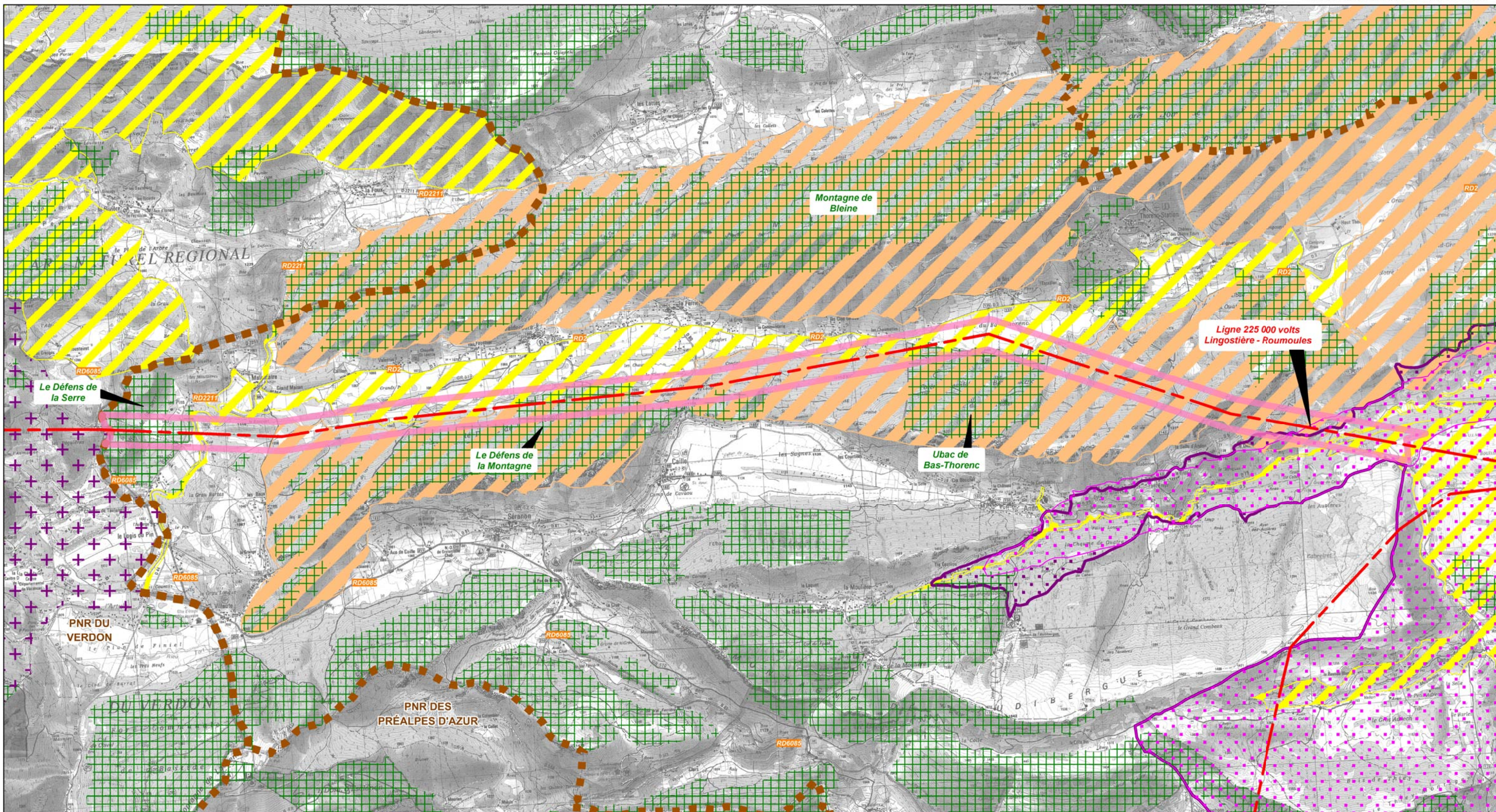
Les sites Natura 2000, les espaces de mobilité des cours d'eau et les zones humides seront préférentiellement évités.

Au regard de l'importance du réservoir de biodiversité identifié sur l'aire d'étude (couverture quasi-intégrale de l'aire d'étude), la recherche de site se fera également au sein de ce réservoir. La création du poste source ne remettra pas en cause le rôle et l'importance de ce réservoir en raison de la faible surface de projet.



**Milieu naturel - Périmètres de protection et d'inventaires**

Source : fonds de carte IGN - DREAL PACA



- |                       |                   |  |
|-----------------------|-------------------|--|
| Aire d'étude proposée | Natura 2000 / ZSC | Périmètre de protection de réserve naturelle |
| Natura 2000 / ZPS     | ZNIEFF de type 1  | Limite de Parc Naturel Régional              |
| ZNIEFF de type 2      | Bois ONF          |  |



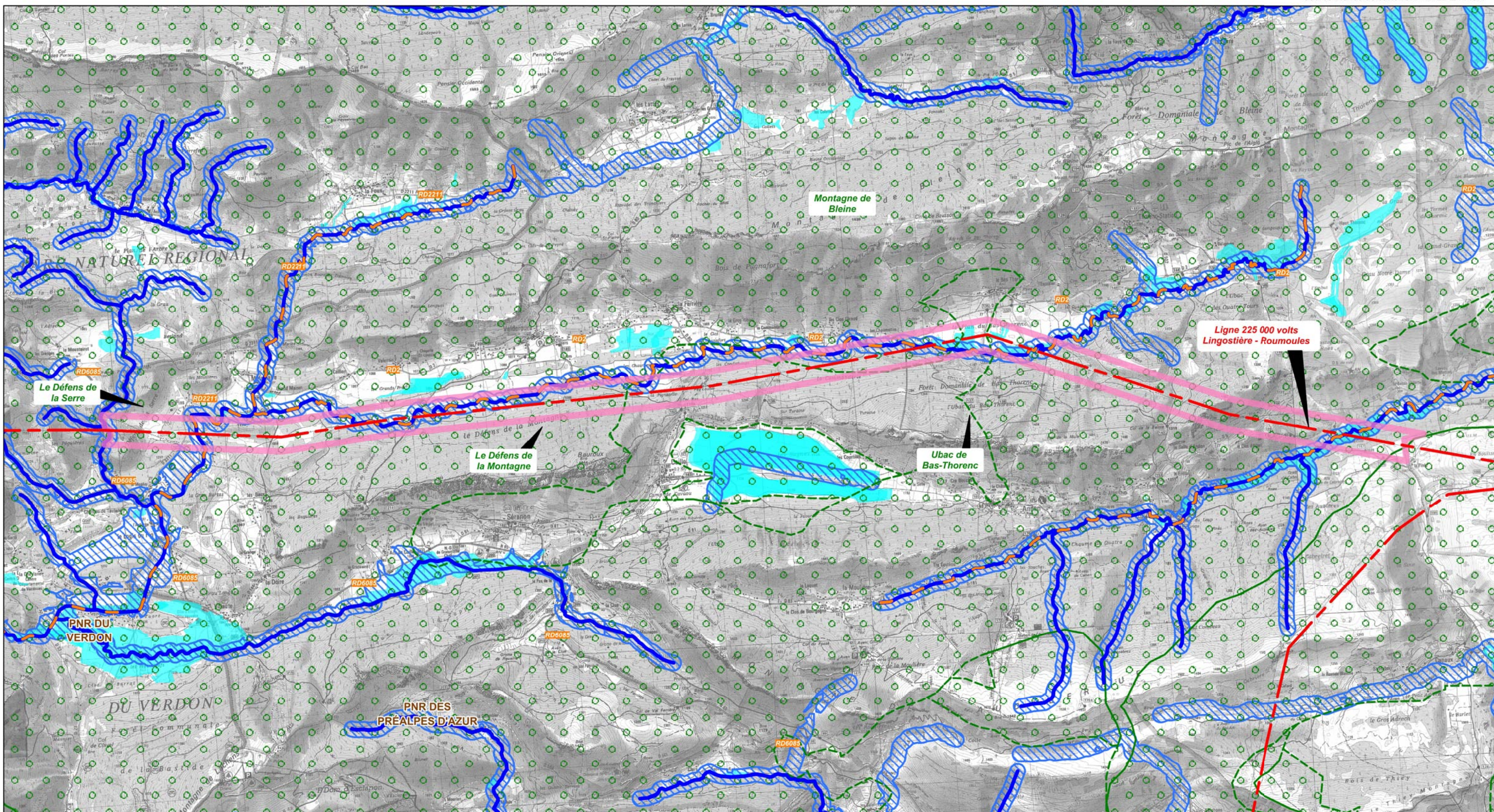
Echelle : 1 / 50 000





**Milieu naturel - Fonctionnalités écologiques**

Source : fonds de carte IGN - DREAL PACA



- Aire d'étude proposée
- Zone humide SRCE ou CEN PACA
- Espace de mobilité des cours d'eau SRCE
- Réservoirs de biodiversité SRCE (Trame verte)

- Cours d'eau SRCE à préserver ou à remettre en bon état
- Frayère



Echelle : 1 / 50 000





## C.II.3 Milieu humain et du paysage

*Tableau 4: Analyse du milieu humain et du paysage sur l'aire d'étude*

<b>Population et bâti</b>	Communes rurales				
	Croissance démographique :				
	Communes	Andon	Séranon	Valderoure	
	Population aux années d'enquête <sup>7</sup>	1999	280	306	
		2013	489	417	
	Habitat linéaire et diffus le long des axes routiers.				
<b>Occupation du sol</b>	Nombreux bois et forêts localisés sur les barres et massifs rocheux : le Défens de la Montagne, le Défens de la Serre, Forêt domaniale de Bas Thorenc, Bois de Pugnafort, Adrech du Bas Thorenc, forêt domaniale de Bleine ;				
	Certains bois (Défens de la Montagne, bois de Pugnafort ou Défens de la Serre) sont des lieux d'estives pour les ovins en transhumance. Cultures et prairies dans les vallées.				
<b>Activités</b>	<b>Agriculture</b> : cultures fourragères et céréalières, élevage bovin et ovin, pastoralisme et sylvo-pastoralisme.				
	Communes	Andon	Séranon	Valderoure	
	Surface Agricole Utile <sup>8</sup> (hectare)	2010	1299	1066	477
		2000	966	81	635
1988		1017	167	864	
	<b>Sylviculture</b> : nombreux boisements, production de bois résineux d'industrie, économie en perte de vitesse.				
	Communes	Andon	Séranon	Valderoure	
	Surface forestière totale <sup>9</sup> 2010 (hectare)	3949	1480	1927	
	<b>Tourisme</b> : nombreux chemins de randonnées et GR510, nombreux gîtes, zone de loisirs du lac de Thorenc.				
<b>Infrastructures et équipements</b>	Ligne à 225 000 volts Lingostière-Roumoules.				
	De nombreuses routes départementales sillonnant les vallées : RD2, 5, 79, 80, 2211, 4085, 6085. Peu d'accès aux zones escarpées.				
	Chemins de randonnées : GR510.				
	Barrage électrique au lac de Thorenc.				
	Parc photovoltaïque de Valderoure en service. Projet du parc photovoltaïque de l'Escaillon et projet du transformateur électrique de raccordement sur la commune d'Andon.				

<sup>7</sup> Insee

<sup>8</sup> Ministère de l'Agriculture – RGA 2010

<sup>9</sup> Observatoire de le forêt méditerranéenne.

<b>Patrimoine</b>	<p>Hors aire d'étude :</p> <p>Au Nord de l'aire d'étude à Valderoure : Chapelle Saint-Léonce inscrite monument historique le 10/09/1947,</p> <p>Au Nord de l'aire d'étude (partie Est) à Andon : ouvrage fortifié le Castellaras de Thorenc inscrit monument historique le 28/03/1991 et site inscrit des ruines de Castellaras à Andon (28/03/1991)</p> <p>Au Sud de l'aire d'étude : Site inscrit le village de Caille et abords (08/12/1977).</p> <p>Sur la commune de Gréolières, à l'Est d'Andon : 3 monuments inscrits et 1 classé aux monuments historiques, vaste site classé, les Baous</p>
<b>Paysage</b>	<p>Paysages des montagnes provençales, les vallées étroites. La direction des rivières, des longues crêtes des montagnes et des voies de communication conforte l'orientation générale Est/Ouest du relief. Le relief est simple, mais la géologie a été chahutée. Le rocher, sa couleur et ses plis, sont très présents visuellement.</p> <p>Le relief est asymétrique : adret abrupt au Nord, ubac de pente plus douce au Sud et très boisé, et une vallée étroite et allongée.</p> <p>Le versant Sud (l'Ubac) est très boisé tandis qu'au-dessus de l'adret au Nord est présent un plateau plus aride. Entre les deux versants, la vallée agricole offre une ouverture dans ce paysage de couvert boisé continu.</p> <p>Les zones bâties se situent en pied de versant sud, accrochées à la route départementale et situés en limite de zone boisée.</p> <p>Ligne électrique à 225 000 volts fortement visible au niveau des crêtes, ligne moins perceptible au niveau de la vallée de la Lane du fait des boisements.</p> <p>L'atlas des paysages identifie la vallée de Lane comme une zone d'ouverture à préserver (maintien des prairies et espaces agricoles)</p>
<b>Planification urbaine et documents d'orientation relatifs à l'aménagement</b>	<p>SCoT Ouest des Alpes-Maritimes en cours d'élaboration</p> <p>Andon, Séranon et Valderoure appartient à la Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse</p> <p>PLU pour Andon et Séranon, Carte Communale pour Valderoure</p> <p>Directive Territoire d'Aménagement des Alpes Maritimes</p> <p>Loi Montagne sur toutes les communes.</p> <p>Charte PNR</p>
<b>Servitudes</b>	<p>Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception exploités par l'état sur les communes d'Andon et de Valderoure.</p> <p>Servitudes aéronautiques sur les communes d'Andon et de Valderoure.</p>



Village de la Ferrière



Pâturage et culture



Parc photovoltaïque

*Illustration 9 : Milieu humain*

**La DTA des Alpes Maritimes a pour objectif de « *Maintenir et développer les activités traditionnelles au premier rang desquelles figurent l'agriculture, le pastoralisme – qui jouent un rôle majeur dans l'entretien de l'espace et des paysages – et les activités forestières.* »**

Cette directive précise les modalités d'application de la « loi Montagne ». Les terres agricoles et pastorales sont à préserver.

Les communes concernées par l'aire d'étude, Valderoure, Séranon et Andon mais aussi la Martre sont des villages groupés caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard du Haut-Pays des Alpes-Maritimes. Ils sont à protéger.

Les compositions paysagères résultant de l'héritage naturel et agro-pastoral doivent être mises en valeur en respectant les grands équilibres entre espaces naturels, agricoles, boisés, bâtis, et en assurant la préservation des coupures vertes, et l'intégration dans le paysage des travaux, des aménagements et des constructions.

Concernant la charte du PNR, celle-ci accompagne le SRCAE PACA via son orientation stratégique 5 « Relever le défi d'une gestion exemplaire des ressources énergétiques et des déchets en milieu rural » et plus particulièrement avec l'article 12 visant à valoriser localement les énergies renouvelables compatibles avec les enjeux patrimoniaux. L'une des mesures de la charte est le développement des énergies renouvelables dans un territoire à forts enjeux patrimoniaux.

D'autres articles de la charte concernent le projet de création du poste source et de son raccordement. Ils seront considérés pour le choix des emplacements potentiels :

- Article 4 : Enrayer la régression de l'agriculture et du pastoralisme
- Article 17 : Préserver la vocation agricole des terres
- Article 19 : Garantir une protection des paysages emblématiques et une gestion maîtrisée des paysages (Mesures de la charte : Atténuer l'impact paysager des aménagements futurs)

L'aire d'étude est une vallée agricole allongée avec une succession de zones bâties en pied de versant sud de la Montagne de Bleine, accrochées à la route départementale D2 et situées en limite de zone boisée (au Sud et à l'Ouest).

La charte du PNR et les recommandations du syndicat Mixte du Parc seront intégrées dans l'analyse des emplacements susceptibles d'accueillir le poste source (préservation de la biodiversité, de l'agriculture et du paysage).

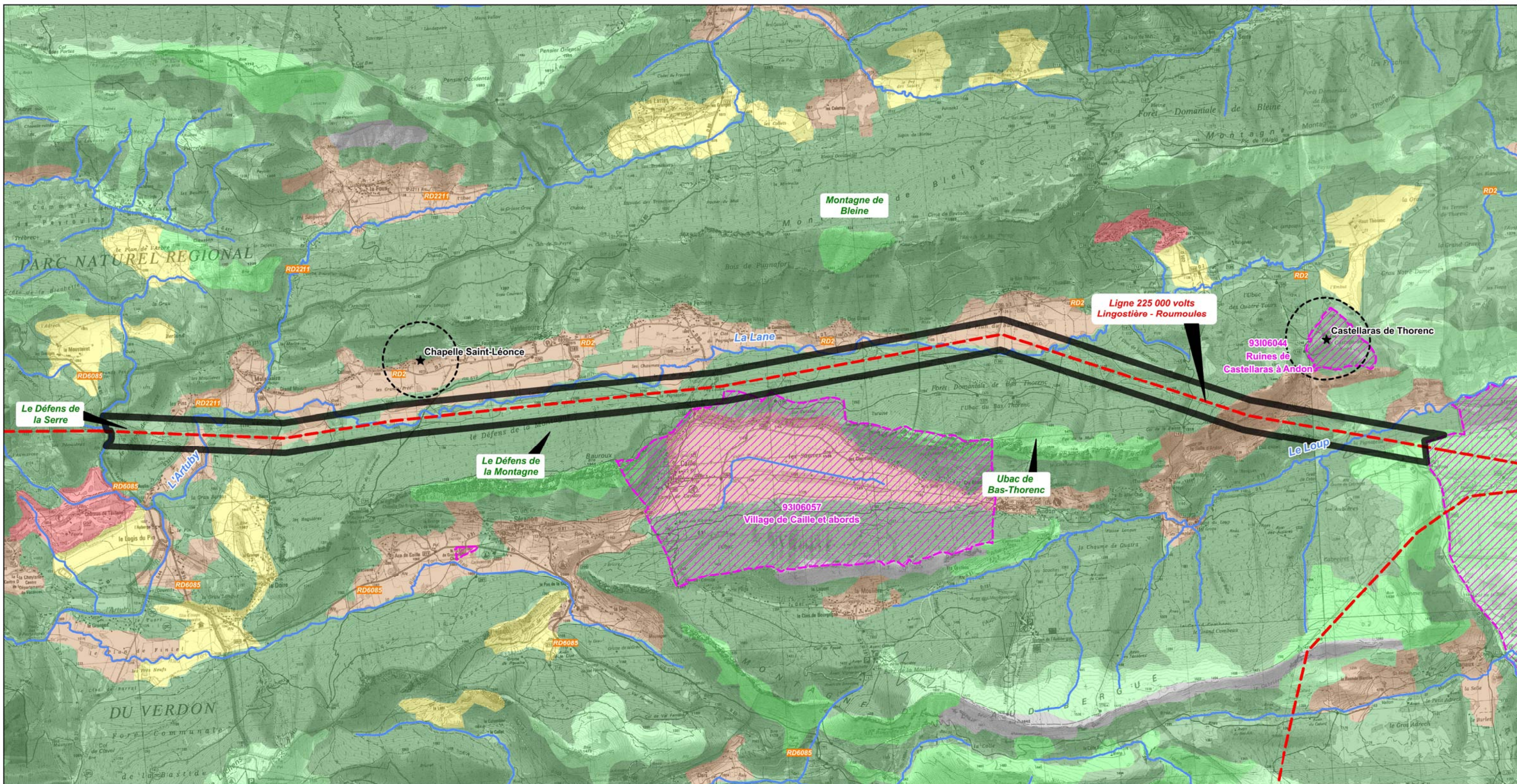
Une attention particulière sera portée à l'intégration paysagère du projet en raison du caractère patrimonial de l'aire d'étude (villages montagnards caractéristiques, compositions paysagères contrastées des vallées préalpines avec la présence de barres rocheuses calcaires, de versants boisés, de fonds de vallées cultivés, ...).

La compatibilité et la cohérence du projet avec les documents de planification et d'orientation tels que le SCoT, le PLU, la loi montagne, la DTA, le SDAGE RM (2016-2021), le SAGE du Verdon, la charte du PNR, le SRCE, ... sera prise en compte dans la recherche de l'emplacement pour la création du poste 225 000/20 000 volts et de son raccordement.



**Milieu humain et paysage - Occupation du sol et patrimoine**

Source : fonds de carte IGN - CORINE Land Cover



- Aire d'étude proposée
- Réseau hydrographique
- Site inscrit
- Monument historique
- Périmètre de protection de monument historique

- CORINE Land Cover**
- Tissu urbain et équipements sportifs et de loisirs
  - Terres arables et systèmes culturaux
  - Prairies
  - Forêts
  - Pelouses et pâturages naturels
  - Roches nues
  - Plans d'eau



Echelle : 1 / 50 000

0 1 000 m



### C.III SYNTHÈSE DES CONTRAINTES DE L'AIRE D'ÉTUDE

**Les principales contraintes physiques du territoire** déterminantes dans la sélection des emplacements potentiels pour l'implantation du poste source et son raccordement sont :

- **La topographie** : reliefs importants et fortes pentes limitant l'aire d'étude ;
- **Les risques naturels** : risque de remontées de nappes, risque incendie, risque mouvement de terrain et retrait/gonflement des argiles.

**Des contraintes technico-économiques** découlant notamment des contraintes topographiques conditionnent également la faisabilité du projet (accessibilité à l'emplacement et faisabilité du raccordement).

**La richesse du milieu naturel est également une contrainte forte dans le choix de l'emplacement :**

- L'aire d'étude s'inscrit dans le PNR des Préalpes d'Azur (Charte PNR) et dans des périmètres d'inventaires remarquables (ZNIEFF) ;
- Extrême partie Sud-Est concernée par deux sites Natura 2000 ;
- Fonctionnalités écologiques importantes de l'aire d'étude : réservoirs de biodiversité, espaces de mobilités de cours d'eau, zones de frayères, zones humides, ...

Par ailleurs, **le milieu humain et le paysage** ont eux aussi une **grande importance** dans le choix de l'emplacement du futur poste source. L'aire d'étude s'inscrit dans une composition paysagère caractéristique des vallées préalpines avec des villages groupés, des barres rocheuses calcaires, des versants boisés et des fonds vallées cultivés. **La sensibilité forte du paysage concerné par l'aire d'étude nécessitera une attention particulière dans le choix de l'emplacement du poste et de son raccordement. L'agriculture et le pastoralisme présents dans la vallée de l'aire d'étude seront à protéger en raison de leur rôle dans le maintien des paysages et l'activité économique des espaces montagnards.**

**D. RECHERCHE DE L'EMPLACEMENT  
DE MOINDRE IMPACT POUR LA  
CREATION DU POSTE SOURCE ET DE  
SON RACCORDEMENT**

## D.I LES CRITERES D'ÉVALUATION POUR LE CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE MOINDRE IMPACT

Un emplacement est considéré comme potentiel s'il obéit à des critères techniques et environnementaux.

**Concernant les contraintes techniques et celles liées au milieu physique**, les emplacements doivent être :

- **Accessibles aux convois lourds** : les transformateurs sont en principe acheminés par convoi routier lourd (125 tonnes). L'itinéraire d'accès au poste doit comporter des routes suffisamment stables et larges. Si le poste n'a pas d'accès direct sur une voie publique, il doit être raccordé à la route par une voie d'accès compatible avec le poids, les dimensions et les contraintes de giration des convois. La proximité des infrastructures de transport existantes sera recherchée. La nécessité de défricher pour accéder au site et la présence d'obstacle seront prises en compte dans l'évaluation de l'accessibilité ;
- **Aménageables suivant un périmètre « carré ou rectangulaire »** conforme à la structure type d'un poste électrique
- **Situés au plus près de la ligne 225 000 volts Lingostière-Roumoules et hors des zones de crêtes (points hauts) pour faciliter le raccordement et limiter ses impacts notamment visuels**,
- **De pente nulle ou faible** : la manutention de l'appareillage lourd ne se fait en toute sécurité que sur des pistes horizontales ou de pente très faible. La construction d'un poste sur des terrains en pente implique de plus des terrassements importants ;
- **Hors des zones présentant des risques naturels importants** (inondation ou remontées de nappes, mouvements de terrain, retrait/gonflement des argiles).

L'emplacement de moindre impact sera recherché vis-à-vis :

- **Des eaux souterraines et superficielles** (proximité à des masses d'eau superficielles, vulnérabilité et usages des masses d'eau souterraines)
- **Du milieu naturel et notamment :**
  - **Des zones de protection réglementaire et d'intérêt patrimonial** (Natura 2000, ZNIEFF, habitats d'intérêt) mais aussi **des fonctionnalités écologiques** (espaces de mobilité de cours d'eau, zones humides, réservoirs biologiques et corridors écologiques)
  - **Des habits, de la faune et de la flore** (habitat d'intérêt écologique, espèces protégées ou d'intérêt patrimonial local, ...)
- **Du milieu humain et du paysage en tenant compte :**
  - **De la population et du bâti** (incidence visuelle depuis les villages et hameaux, caractéristiques du patrimoine culturel Montagnard du Haut-Pays des Alpes-Maritimes) ;
  - **De l'occupation du sol et des activités économiques** (agriculture et pastoralisme à préserver)
  - **Du patrimoine culturel** (monuments historiques, sites classés et inscrits, ...) **et du paysage, caractéristique des vallées préalpines** (intégration paysagère, maintien des équilibres paysagers existants)

Par ailleurs, **les emplacements doivent être compatibles et en cohérence avec les documents d'urbanisme et d'orientation** existants sur le territoire tels que :

- **Les documents d'urbanisme et les servitudes d'utilité publique** : Le plan local d'urbanisme (PLU), la carte communale, le schéma de cohérence Territorial (SCoT) ;
- **Les documents d'orientation relatifs à la gestion des eaux, au milieu naturel et à la prévention des risques** : SDAGE RM, SAGE du Verdon, contrat de milieu du Verdon, SRCE PACA, charte PNR ;
- **Les documents d'orientation relatifs à l'aménagement** : la DTA Alpes Maritimes et les modalités de la loi Montagne

En raison de la topographie contraignante de l'aire d'étude, de l'importance du patrimoine naturel (zones humides, sites Natura 2000, ZNIEFF, ...) et de la richesse paysagère du territoire, de nombreux secteurs de l'aire d'étude ont été écartés.

Notamment ce sont treize emplacements qui avaient été initialement proposés par les acteurs du territoire et Enedis lors de la concertation préalable : V1 à V8 sur la commune de Valderoure et A1 à A5 sur la commune d'Andon.

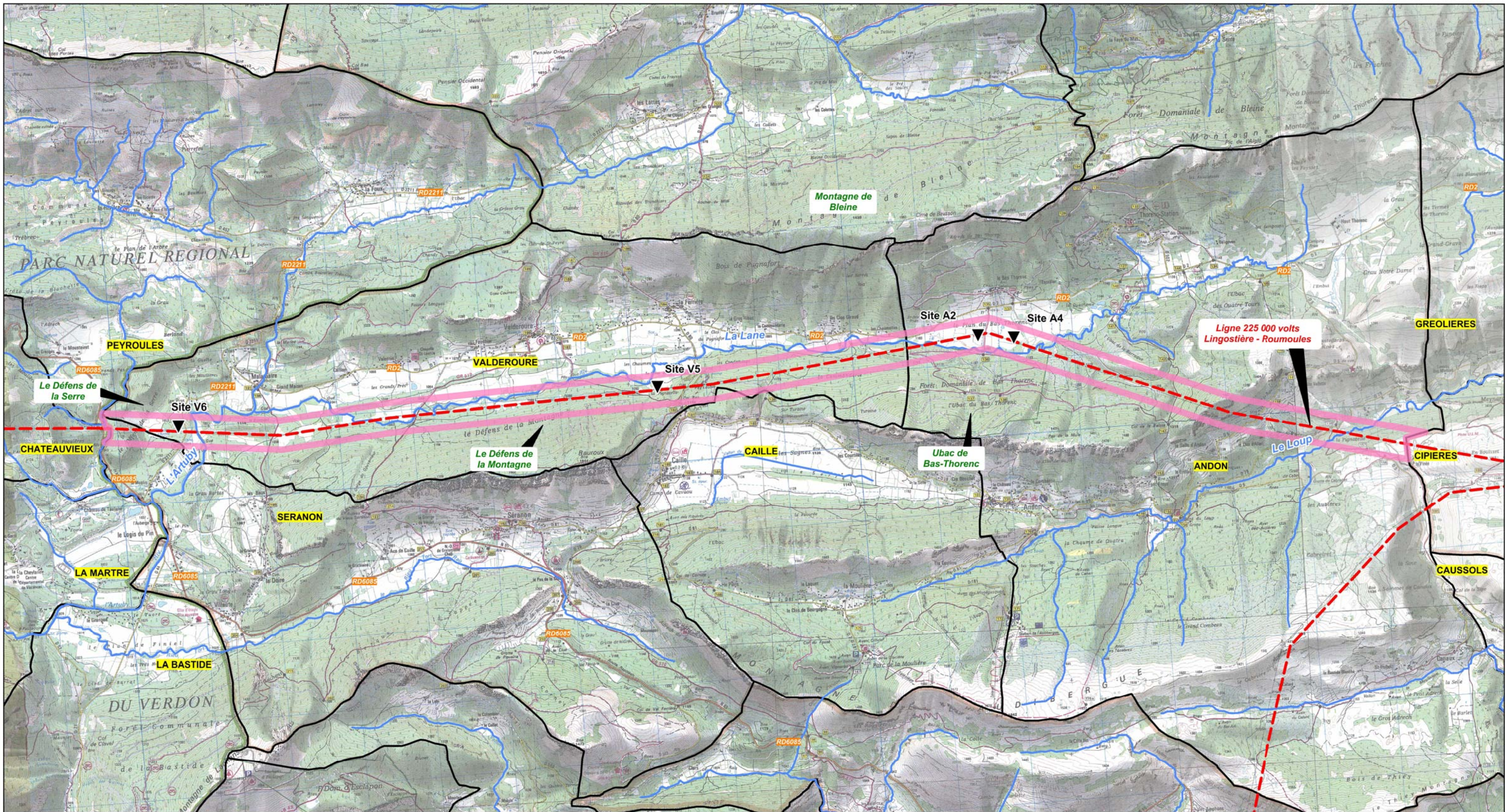
Les études d'accès et de raccordement à la ligne 225 000 volts sur les treize emplacements présélectionnés ont mis en évidence des impacts environnementaux et/ou des contraintes techniques fortes sur huit des treize emplacements. Par conséquent, ces huit emplacements ont été exclus.

Au final, quatre emplacements potentiels sont retenus, A2, A4, V5 et V6, pour l'implantation du poste source 225 000 / 20 000 volts et de son raccordement à la ligne 225 000 volts. Ils sont analysés dans le détail dans la suite du document afin de proposer le parti de moindre impact.



**Localisation des emplacements potentiels**

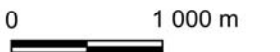
Source : fonds de carte IGN



Aire d'étude proposée
  Limite communale
 — Réseau hydrographique



Echelle : 1 / 50 000





## D.II PRESENTATION DES EMPLACEMENTS POTENTIELS POUR L'IMPLANTATION DU POSTE ET SON RACCORDEMENT

### D.II.1 Sur la commune d'Andon

#### D.II.1.1 Emplacement A2

L'emplacement A2 s'inscrit dans le territoire communal d'Andon, au niveau du « Plan du Bas Thorenc », en recul de la RD2 au Sud vers la Lane (cours d'eau).

**L'emplacement A2, d'environ 4,2 ha**, s'inscrit dans les parcelles cadastrales A34, A35 et A36. Il se situe au droit de la ligne électrique 225000 volts Lingostière – Roumoules.

Toutes ces parcelles ont pour l'heure **une vocation agricole de prairies**. Elles appartiennent à des propriétaires privés.

Un chemin existe pour desservir ces parcelles. Toutefois, il devra être aménagé pour convoi lourd.



*Illustration 10 : Localisation de l'emplacement A2*





*Illustration 11 : Emplacement A2*

#### **D.II.1.2 Emplacement A4**

L'emplacement A4 se situe sur la commune d'Andon, au sud du lieu-dit « Le Bas-Thorenc » entre la RD2 et la ligne haute tension. Il s'étend sur les parcelles cadastrées A26, A27 et A28 sur une **superficie d'environ 4,5 ha**. Elles appartiennent à des propriétaires privés.

Ces parcelles ont une **vocation agricole**. Elles sont actuellement en **prairies**. L'accès est envisageable depuis la RD2 en empruntant un chemin agricole existant sur environ 280m puis en aménageant un chemin sur 300m supplémentaires environ.



*Illustration 12 : Localisation de l'emplacement A4*



Vue sur l'emplacement A4 à partir du chemin existant



Emplacement A4

*Illustration 13 : Emplacement A4*



## D.II.2 Emplacements sur la commune de Valderoure

### D.II.2.1 Emplacement V5

L'emplacement V5 se situe sur la commune de Valderoure, au lieu-dit « le Clos de Pascal ». Plusieurs parcelles définissent en tout ou partie cet emplacement : OF73, OF74, OF76 pour une superficie d'**environ 3,2 ha**. Elles appartiennent à des propriétaires privés.

Toutes ces parcelles ont pour l'heure une **vocation agricole de prairies**. Cet emplacement est en recul par rapport à la RD80, la voie d'accès existante sera à aménager pour convoi lourd.



*Illustration 14 : Localisation de l'emplacement V5*



*Illustration 15 : Emplacement V5*

### D.II.2.2 Emplacement V6

L'emplacement V6 est localisé sur la commune de Valderoure, au lieu-dit « les Pins », à proximité de la RD2211. Il est inclus dans une seule parcelle A82 pour une superficie d'**environ 4,5 ha**. Cette zone est entièrement couverte d'une **forêt de conifères** (pins sylvestres) appartenant à la forêt communale de Valderoure soumise au régime forestier. Une voie d'accès devra être créée à partir de la RD2211, sur 100 à 150 m selon l'emplacement du poste.



*Illustration 16 : Localisation de l'emplacement V6*



*Illustration 17 : Emplacement V6 depuis la RD2211*

## D.III COMPARAISON DES EMPLACEMENTS POTENTIELS

La comparaison des emplacements potentiels via l'analyse des critères environnementaux et techniques définis précédemment va permettre d'identifier l'emplacement de moindre impact pour l'implantation du poste source 225 000/20 000 volts et de son raccordement à la ligne 225 000 volts.

Tout d'abord, l'ensemble des quatre emplacements potentiels :

- Se situent dans le SCoT Ouest des Alpes-Maritimes en cours d'élaboration et dans la Communauté d'Agglomérations du Pays de Grasse ;
- S'inscrivent **dans le PNR des Préalpes d'Azur** et sont concernés par la DTA Alpes Maritimes et la Loi Montagne ;
- Se situent **hors de tout périmètre de protection règlementaire** (sites Natura 2000, Arrêté préfectoraux de protection de biotope, sites classés ou inscrits, ...) ;
- Ne sont concernés par aucun monument historique, aucun site inscrit ou classé ni vestige archéologique.
- Sont concernés par la servitude aéronautique « *interdiction, sans autorisation spéciale préalable du ministère chargé de l'aviation civile et du ministre chargé des armées, de créer toute installation (constructions fixes, poteaux, pylônes et câbles à l'exception des lignes électriques) pouvant constituer des obstacles de grande hauteur, dépassant les altitudes suivantes : en dehors des agglomérations, installations > 50 m sol TN* ».

Par ailleurs, la délibération du comité syndical du Syndicat Mixte du Parc naturel régional des Préalpes d'Azur n°16-D-018 en date du 6 juin 2016 précise les recommandations du Syndicat pour la création du poste source dans le secteur d'Andon-Valderoure :

I - A Recommandations destinées aux **maitres d'ouvrage pour la création du poste source** du secteur d'Andon-Valderoure :

- Appliquer le principe « éviter, réduire, compenser » pour le choix du site d'implantation du poste source ;
- Privilégier le site ayant l'impact paysager le plus faible ;
- Prendre en compte les co-visibilités avec des monuments, sites ou patrimoines classés ou inscrits ;
- Privilégier le projet ayant l'impact paysager et architectural le plus faible et la meilleure intégration dans son environnement en prenant en considération le travail du Conseil Scientifique et des étudiants de l'Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles-Marseille ;
- Prendre en compte la fragilité de la faune et de la flore locale, les espèces protégées et sensibles à l'artificialisation des sols ;
- L'utilisation de zones naturelles à forts enjeux, agricoles, patrimoniaux et paysagers (zones humides, forêts productives...) devra faire l'objet d'une attention particulière pour l'implantation du poste source.

*Illustration 18 : Extrait de la délibération du comité syndical du Syndicat Mixte du Parc naturel régional des Préalpes d'Azur n°16-D-018 en date du 6 juin 2016*



La DTA, la Loi Montagne, la charte PNR et les recommandations du Syndicat Mixte du PNR Préalpes d'Azur visent la préservation de l'agriculture et plus particulièrement du pastoralisme, de la biodiversité mais aussi de la richesse naturelle et paysagère du territoire.

Le tableau page suivante synthétise pour chaque emplacement étudié, les contraintes de l'emplacement et les incidences potentielles du projet sur les critères d'analyse (fonctionnalités écologiques, paysage, ...). Onze critères ont été définis. Ils permettent une comparaison affinée des emplacements sélectionnés.

*Tableau 5: Les critères d'analyse des emplacements potentiels*

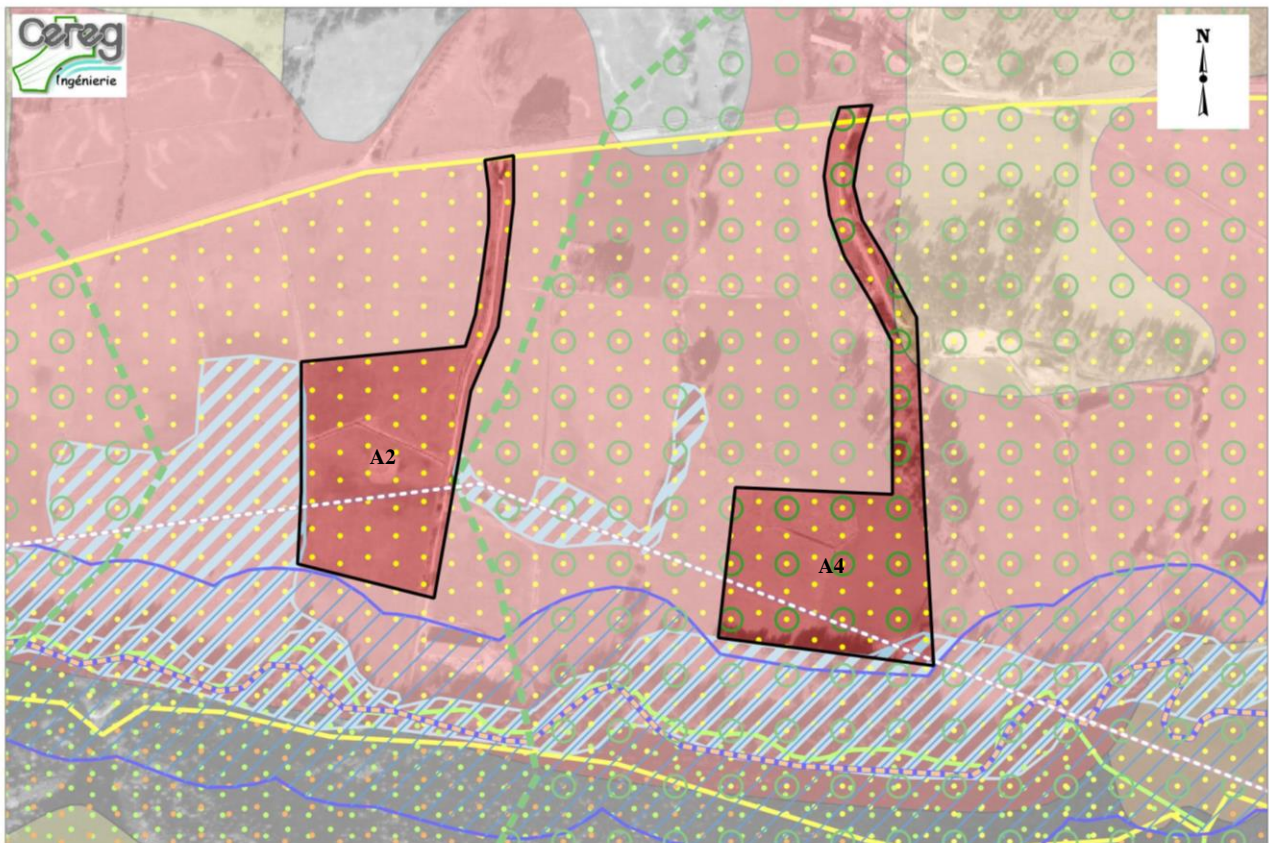
Thématique	Critère d'analyse
Contraintes technico-économiques	Accessibilité
	Raccordement à la ligne 225 000 volt Lingostière-Roumoules
Milieu physique	Topographie / Géologie
	Eaux superficielles et souterraines (Risque de pollution)
	Risques naturels
Milieu naturel	Périmètres de protection (réglementaires et inventaires) et fonctionnalités écologiques
	Incidences écologiques (habitat, faune, flore)
Milieu humain et paysage	Population et bâti (incidence visuelle)
	Occupation du sol et activités économiques
	Patrimoine et paysage
Documents d'urbanisme et d'orientation (PLU, carte communale, SCoT, SDAGE, charte PNR, DTA)	

Pour chaque critère, l'incidence du projet est évaluée. Une couleur est donnée selon le niveau d'incidence, allant de nul à très fort. A chaque couleur correspond un nombre de points, augmentant avec le niveau d'incidence. L'emplacement de moindre impact sera donc celui dont le total de points est le plus faible.













L'illustration 19 accompagne graphiquement le contenu du tableau en synthétisant par emplacement les contraintes du milieu physique et celles du milieu naturel, plus nombreuses.

<b>Incidence / Impact</b>	<b>Nul à faible</b> = 1 point	<b>Faible à moyen</b> = 2 points	<b>Moyen à fort</b> = 3 points	<b>Fort à très fort</b> = 4 points
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------



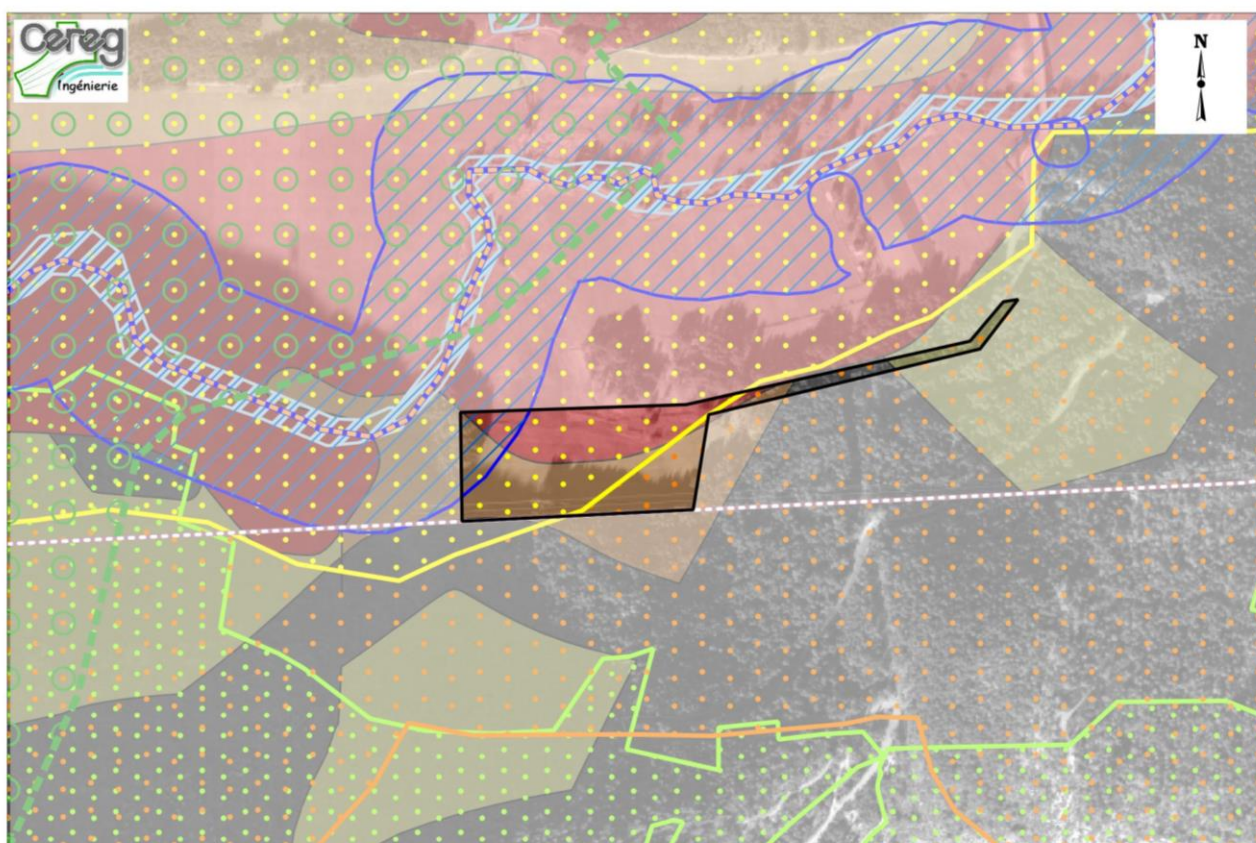


**Légende**

-  Ligne 225 000 Volts Lingostière-Roumoules
-  Réservoir de biodiversité SRCE (Trame verte)
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  Bois ONF
-  Zone humide SRCE ou CEN PACA
-  Espace de mobilité des cours d'eau SRCE
-  Cours d'eau SRCE
-  Frayère
- Aléa : Retrait - Gonflement des argiles**
-  Aléa faible
-  Aléa moyen
-  Aléa fort



**Emplacement A2 et emplacement A4**



**Légende**

-  Ligne 225 000 Volts Lingostière-Roumoules
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  Bois ONF
-  Zone humide SRCE ou CEN PACA
-  Espace de mobilité des cours d'eau SRCE

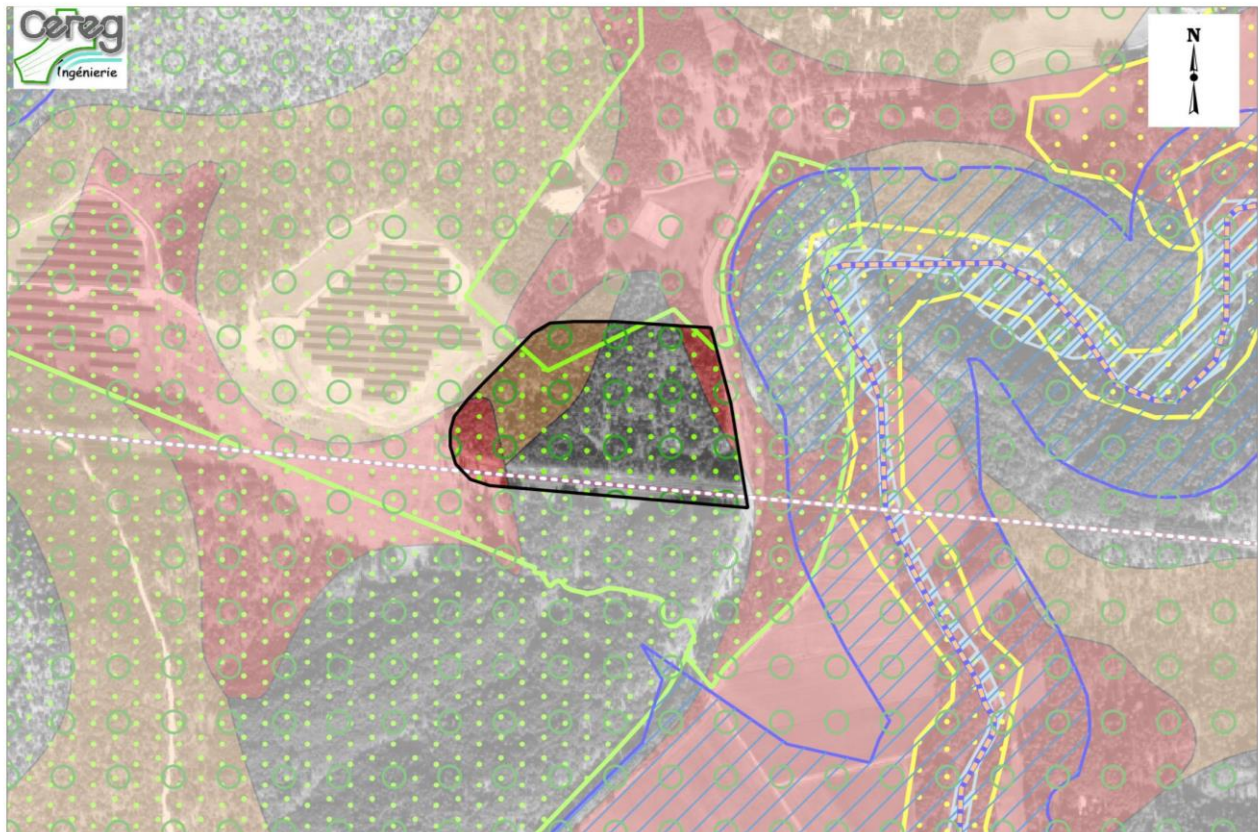
-  Réservoir de biodiversité SRCE (Trame verte)
-  Cours d'eau SRCE
-  Frayère
- Aléa : Retrait - Gonflement des argiles
  -  Aléa faible
  -  Aléa moyen
  -  Aléa fort

0 100 200 m














**Emplacement V5**





**Légende**

-  Ligne 225 000 Volts Lingostière-Roumoules
-  Réservoir de biodiversité SRCE (Trame verte)
-  ZNIEFF de type 1
-  Cours d'eau SRCE
-  ZNIEFF de type 2
-  Bois ONF
-  Frayère
-  Zone humide SRCE ou CEN PACA
-  Aléa : Retrait - Gonflement des argiles
-  Espace de mobilité des cours d'eau SRCE
-  Aléa faible
-  Aléa moyen
-  Aléa fort



**Emplacement V6**

*Illustration 19 : Synthèse des contraintes sur les emplacements potentiels*



Tableau 6: Analyse multicritères des emplacements étudiés

Thématique	Critère d'analyse	Emplacement A2	Emplacement A4	Emplacement V5	Emplacement V6
Contraintes technico-économiques	Accessibilité	Pas d'obstacle important, Pas de déboisement, Aménagement de l'accès existant sur 300 m	Pas d'obstacle important sur le chemin existant (280m), ni sur la partie à créer (300m), Nécessité de rester à l'Ouest du cours d'eau (proximité immédiate avec celui-ci) et déboisement à prévoir (peu important)	Pas d'obstacle important, Déboisement à prévoir, Aménagement de l'accès existant sur 400 m	Pas d'obstacle important, Déboisement à prévoir, Création d'une voie d'accès sur environ 100 à 150 m
	Raccordement à la ligne 225 000 volt Lingostière-Roumoules	Déplacement et remplacement d'un pylône d'angle, Renforcement probable des pylônes adjacents	Ajout d'un nouveau pylône en milieu de la portée existante.	Ajout d'un nouveau pylône en milieu de portée et probable renforcement des pylônes adjacents.	Remplacement du pylône d'alignement existant
Milieu physique	Topographie / Géologie	Terrain plat d'altitude moyenne 1100 m NGF sur sous-sol marno-calcaire	Terrain plat d'altitude moyenne 1100 m NGF sur sous-sol marno-calcaire	Terrain légèrement incliné d'altitude moyenne 1 000 m NGF sur sous-sol marno-calcaire	Terrain peu incliné mais irrégulier d'altitude moyenne 1030 m NGF sur sous-sol marno-calcaire
	Eaux superficielles et souterraines (Risque de pollution)	Aucune masse d'eau superficielle concernée directement par le projet, Masse d'eau souterraine peu vulnérable, Pas de captage en eau potable	Aucune masse d'eau superficielle concernée directement par le projet, Masse d'eau souterraine peu vulnérable, Pas de captage en eau potable	Aucune masse d'eau superficielle concernée directement par le projet, Masse d'eau souterraine peu vulnérable, Pas de captage en eau potable	Aucune masse d'eau superficielle concernée directement par le projet, Masse d'eau souterraine peu vulnérable, Source captée au sud-est de l'emplacement (pas d'usage AEP)
	Risques naturels	Risque de remontée de nappe phréatique moyen Aléa fort retrait/ gonflement des argiles	Risque de remontée de nappe phréatique moyen à fort Aléa fort retrait/ gonflement des argiles	Aléa moyen à fort retrait/ gonflement des argiles	Aléa moyen retrait/ gonflement des argiles
Milieu naturel	Périmètres de protection (réglementaires et inventaires) et fonctionnalités écologiques	Dans ZNIEFF 2 n°930020160 « Vallée de Thorenc » Hors trame verte et bleue (réservoir de biodiversité, espace de mobilité, zone humide)	Dans ZNIEFF 2 n°930012603 « Vallée de Thorenc » Dans un réservoir de biodiversité, espace de mobilité de La Lane en limite Sud, hors zone humide (en limite Sud-Est, évitable)	Dans ZNIEFF 2 n°930020160 « Vallée de Thorenc » et ZNIEFF 1 n°930012603 « Montagne du Cheiron » Hors trame verte et bleue (réservoir de biodiversité, espace de mobilité en limite Nord-Ouest évitable, zone humide)	Hors ZNIEFF Dans un réservoir de biodiversité (mais réservoir très grand) hors zone humide et hors espace de mobilité

Thématique	Critère d'analyse	Emplacement A2	Emplacement A4	Emplacement V5	Emplacement V6
Milieu naturel	Incidences écologiques (habitat, faune, flore)	Sensibilité modérée à forte (reptiles, mammifères et oiseaux), impact réductible par mesures d'évitement et de réduction (calendrier écologique notamment) Matrice de milieux ouverts et agricoles (plus riche écologiquement)	Sensibilité modérée à forte (oiseaux et mammifères), impact réductible par mesures d'évitement et de réduction (calendrier écologique notamment) Matrice de milieux ouverts et agricoles (plus riche écologiquement)	Sensibilité modérée à faible (insectes, amphibiens, oiseaux, mammifères), impact réductible par mesures d'évitement et de réduction (calendrier écologique notamment) Matrice de milieux ouverts et agricoles (plus riche écologiquement)	Sensibilité modérée à forte (Flore, Reptiles, oiseaux et mammifères) Impact réductible par mesures d'évitement et de réduction (contournement des espèces floristiques protégées) Matrice paysagère et écologique forestière
Milieu humain et paysage	Population et bâti	En retrait de zones bâties mais forte visibilité depuis le hameau de Bas Thorenc (absence de végétation)	En retrait des zones bâties mais forte visibilité depuis le hameau de Bas Thorenc (végétation très parsemée)	En retrait de zones bâties Emplacement visible depuis le village de la Ferrière	En retrait des zones bâties Emplacement peu visible
	Occupation du sol et Activités économiques	Parcelle agricole de cultures non pérennes	Prairie avec quelques arbres dispersés (orientation agricole)	Prairie (orientation agricole)	Zone forestière de production moyenne
	Patrimoine et Paysage	Pas de patrimoine culturel Emplacement en retrait de la RD2 (axe peu circulé) mais à forte visibilité depuis la RD2 Incidence sur l'équilibre paysager de la vallée (diminution des espaces ouverts)	Pas de patrimoine culturel Emplacement en retrait de la RD2 (axe peu circulé) mais à forte visibilité depuis la RD2 Incidence sur l'équilibre paysager de la vallée (diminution des espaces ouverts)	Pas de patrimoine culturel Emplacement en retrait de la RD80 (axe peu circulé) Incidence potentielle sur l'équilibre paysager de la vallée (diminution des espaces ouverts)	Pas de patrimoine culturel Emplacement en retrait de la RD2211 (axe peu circulé), avec possibilité de conserver un masque végétal tout autour du poste
Documents d'urbanisme et d'orientation		Compatibilité avec le PLU Hors zonage SDAGE Loi montagne / Recommandations PNR / DTA / Charte PNR : emplacement non favorable	Compatibilité avec le PLU Hors zonage SDAGE Loi montagne / Recommandations PNR / DTA / Charte PNR : emplacement non favorable	Compatibilité avec la carte communale Hors zonage SDAGE Loi montagne / Recommandations PNR / DTA / Charte PNR : emplacement non favorable	Compatibilité avec la carte communale Hors zonage SDAGE Loi montagne / Recommandations PNR / DTA / Charte PNR : emplacement compatible
<b>Synthèse</b>		<b>25 points</b>	<b>26 points</b>	<b>24 points</b>	<b>16 points</b>

<b>Incidence / Impact</b>	Nul à faible = 1 point	Faible à moyen = 2 points	Moyen à fort = 3 points	Fort à très fort = 4 points
---------------------------	------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------------



## D.IV L'EMPLACEMENT PROPOSE POUR LA CREATION DU POSTE SOURCE ET SON RACCORDEMENT

**L'emplacement V6 s'avère être l'emplacement présentant l'impact le plus faible sur le milieu naturel, le milieu humain et le paysage. En effet, cet emplacement présente :**

- Des contraintes techniques limitées : emplacement accessible et facilement raccordable à la ligne 225 000 volts Lingostière-Roumoules ;
- Des contraintes liées au milieu physique faibles : pas d'interaction avec les masses d'eau superficielles et souterraines, risques naturels limités ;
- Des incidences sur le milieu naturel moindres par rapport aux autres emplacements :
  - Malgré l'insertion de l'emplacement dans un réservoir biologique, le projet ne remettra pas en cause son rôle ni sa fonctionnalité écologique en raison de la faible superficie du projet face à celle du réservoir biologique concerné (très importante) ;
  - Espèces à forts enjeux de conservation local et/ou protégées présentes sur l'emplacement, en particulier l'Orchis de Spitzel, mais épargnées (mesures d'évitement) ;
  - Enjeu faune moindre que sur les autres emplacements ;
  - Milieux boisés globalement moins riches du point de vue écologique et plus répandus que les milieux ouverts et agricoles : favoriser la préservation des milieux ouverts au regard du contexte écologique local ;
- Un impact faible sur le milieu humain et le paysage : meilleure insertion paysagère de l'aménagement sur cet emplacement et pas d'incidence sur l'agriculture, dont le rôle est majeur sur le territoire tant sur le plan économique qu'environnemental et paysager ;
- Compatibilité et cohérence avec les documents d'urbanisme et d'orientation (SDAGE, charte et recommandations PNR, Loi montagne, PLU, ...) : Emplacement le plus favorable au regard des préconisations et orientations d'aménagement (préservation de la biodiversité, des espaces agricoles et du paysage).

Des étudiants de l'Ecole nationale supérieure de paysage et des jeunes professionnels du paysage ont pensé l'insertion du poste source dans les paysages du parc naturel régional (PNR) des Préalpes d'Azur. Leur jugement s'est construit tel que : *« les installations nécessaires à la création d'énergies renouvelables ne doivent en aucun cas rentrer en concurrence visuelle avec les entités paysagères remarquables du Parc Naturel Régional des Préalpes d'Azur. Elles ne doivent donc pas s'implanter sur les versants visibles depuis la route mais au contraire chercher l'intégration dans les micro-reliefs accessibles existants. »*

Le travail réalisé conduit à privilégier l'emplacement V6, discret, du fait de son insertion dans une pinède et dont les abords sont déjà consacrés à l'installation de panneaux solaires.

Représentant un espace à l'abri des regards, l'emplacement V6 présente des atouts géographiques significatifs. Le milieu naturel représenté par une futaie de pins sylvestres ne fait pas l'objet de protection réglementaire spécifique. La proximité d'autres infrastructures énergétiques permettra de concentrer les installations à caractère industriel et ainsi réduire l'impact de l'implantation du futur poste-source.

**Les différents éléments d'analyse concourent donc à privilégier l'emplacement V6 pour l'implantation du poste source 225 000/20 000 volts et de son raccordement.**

## **E. LES ACTEURS DE LA CONCERTATION**



La concertation associe les responsables ENEDIS et RTE du projet à un ensemble de partenaires dont la liste sera fixée par le Préfet.

Les acteurs qui ont été associés à la concertation préalable sont :

- Les services de l'Etat :
  - La Sous-préfecture de Grasse ;
  - La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Provence Alpes Côte d'Azur (Service Energie Logement & service, biodiversité, Eau et Paysages) ;
  - La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) des Alpes Maritimes.
  
- Les collectivités territoriales, organismes publics et élus :
  - Le Conseil Départemental des Alpes Maritimes ;
  - La Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse
  - Les Maires (communes d'Andon, de Valderoure, de Seranon, ...) ;
  - L'Office National des Forêts ;
  - Le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) des Alpes Maritimes ;
  - Le Parc Naturel Régional des Pré Alpes d'Azur.
  
- Les partenaires socio-économiques :
  - La chambre d'agriculture des Alpes Maritimes ;
  - Les gestionnaires des services publics ;
  - La ligue de Protection des Oiseaux (associations agréées de protection de l'environnement ;
  - Les concessionnaires de réseaux ;
  - L'Ecole Supérieure Nationale du Paysage de Versailles-Marseille.

D'autres acteurs pourront être conviés à la réunion plénière de concertation pour exprimer leurs observations sur le projet.