



Réseau de transport d'électricité

Sécurisation de l'alimentation électrique du Pays d'Arles

Création du poste électrique 225 000 / 63 000 volts
MONTAGNETTE et de son raccordement 225 000 volts

RESUME NON TECHNIQUE



Département
des Bouches-du-Rhône

Commune de Graveson

Juillet 2013

Avant propos

Le présent dossier porte sur le projet de création du poste 225 000 / 63 000 volts Montagnette, dans le cadre de la sécurisation de l'alimentation électrique du Pays d'Arles, dans le département des Bouches-du-Rhône.

Il s'adresse aux personnes intéressées par l'instruction du projet : élus, collectivités locales, services de l'Etat, riverains, associations, concessionnaires...

Le projet fait l'objet des documents suivants :

- . "la notice explicative" qui aborde la partie technique et administrative du projet ;
- . "l'étude d'impact" qui présente les conséquences des aménagements envisagés sur l'environnement et les mesures envisagées pour réduire et/ou compenser ces impacts ;
- . "le résumé non technique" destiné à faciliter la compréhension du projet par les lecteurs non spécialistes.

[Le présent document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact.](#)

Il permet d'avoir une vision globale et rapide de tous les chapitres de l'étude d'impact. Pour de plus amples précisions, le lecteur pourra se reporter à cette dernière.

Pour en savoir plus sur :

- . le besoin électrique et la stratégie retenue pour y répondre,
- . les dispositions générales du projet,
- . la concertation sur le projet (historique et principaux enseignements),
- . le contexte réglementaire et administratif,
- . le réseau électrique en général,

le lecteur pourra se reporter à la notice explicative.

Vos interlocuteurs

Directrice de projet : Dominique SUDRE - MONTOYA

Systeme Electrique Sud-Est

82 avenue d'Haïfa

CS 70319

13269 Marseille Cedex 08

Tél : 04.91.30.98.21

dominique.sudre-montoya@rte-france.com

Chargé de concertation : Patrick ROBERT

Groupe Ingénierie Maintenance Réseau

46 avenue Elsa Triolet

CS 20022

13417 Marseille Cedex 08

Tél : 04.88.67.43.36

patrick-j.robert@rte-france.com

BUREAU D'ETUDE ENVIRONNEMENT

Marielle ESPANEL

38, rue Saint François d'Assise

13006 Marseille

Tél : 06.30.80.42.31

mespanel@hotmail.com



SOMMAIRE

PREAMBULE.....	5
PREMIERE PARTIE : DESCRIPTION DU PROJET.....	6
1 LE BESOIN ELECTRIQUE ET LA STRATEGIE RETENUE.....	6
2 CONSISTANCE TECHNIQUE DU PROJET.....	8
DEUXIEME PARTIE : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET.....	11
1 PRESENTATION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	11
2 MILIEUX PHYSIQUE, NATUREL ET HUMAIN.....	13
TROISIEME PARTIE : ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE.....	17
1 EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	17
2 EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL.....	18
3 EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN.....	19
4 EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE.....	22
QUATRIEME PARTIE : ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....	23
1 AUTRES PROJETS IDENTIFIES SUR LE SECTEUR.....	23
2 EFFETS CUMULES.....	24
CINQUIEME PARTIE : ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU.....	26
1 ZONES D'IMPLANTATION GENERALE ENVISAGEES LORS DE LA RECHERCHE DE LA SOLUTION DE MOINDRE IMPACT.....	26
2 ANALYSE COMPARATIVE ET ZONE D'IMPLANTATION GENERALE RETENUE.....	27
3 CHOIX DE L'EMPLACEMENT AU SEIN DE LA ZONE D'IMPLANTATION GENERALE RETENUE ("EST" COMMUNE DE GRAVESON).....	28
SIXIEME PARTIE : COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS.....	29
SEPTIEME PARTIE : MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET.....	31
HUITIEME PARTIE : PRESENTATION DES METHODES UTILISEES.....	35
NEUVIEME PARTIE : DIFFICULTES RENCONTREES POUR REALISER L'ETUDE D'IMPACT.....	38
DIXIEME PARTIE : NOMS ET QUALITES DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT.....	39

PREAMBULE

Présentation de RTE

RTE, gestionnaire unique du réseau de transport d'électricité, est une filiale à 100% du groupe EDF.

RTE exerce des missions de service public qui consistent notamment à :

- exploiter et entretenir le réseau à haute et très haute tension ;
- assurer à tout instant l'équilibre des flux d'électricité sur le réseau, ainsi que la sécurité, la sûreté et l'efficacité du réseau ;
- développer le réseau pour permettre le raccordement des producteurs, des réseaux de distribution et des consommateurs, ainsi que l'interconnexion avec les pays voisins.

Pour financer ses missions, RTE dispose de recettes propres provenant de redevances d'accès au réseau de transport payées par les utilisateurs du réseau sur la base de tarifs publiés par les pouvoirs publics.

Cadre juridique de l'étude d'impact et de son résumé non technique

En application du décret n°2011 – 2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement, décret dont les modalités d'application ont été précisées par les articles R. 122-1 et suivants du Code de l'environnement, la création de postes de transformation de tension égale ou supérieure à 63 000 volts est soumise à étude d'impact, comme c'est le cas pour le présent projet.

Les liaisons souterraines à 63 000 volts n'entrent pas dans le champ d'application de l'étude d'impact défini par ce décret.

Conformément aux dispositions des articles L.122-1 à L.122-3 du Code de l'environnement, l'étude d'impact a pour objet de recueillir et synthétiser les conséquences du projet sur l'environnement et la santé et de définir les mesures de réductions à engager.

Elle porte sur la solution de moindre impact définie au cours de la concertation avec les acteurs et interlocuteurs locaux du projet. Il s'agit là de la solution optimale constituant le "projet général" qui est soumis à l'instruction réglementaire et fait l'objet des études détaillées.

L'étude d'impact et son résumé non technique sont des pièces constitutives du dossier de demande de déclaration d'utilité publique.

PREMIERE PARTIE : DESCRIPTION DU PROJET

1 LE BESOIN ELECTRIQUE ET LA STRATEGIE RETENUE

Le territoire du "Pays d'Arles" est un territoire attractif et dynamique, caractérisé par une activité touristique importante (riche patrimoine culturel, archéologique, paysager et naturel), une certaine croissance démographique (Arles +0,4% par an, Tarascon +0,8% et Graveson +2% depuis la fin des années 90) et une volonté de développement économique concrétisée par l'accueil d'entreprises (zone du Roubian).

Ce développement génère de nouveaux besoins électriques auxquels le réseau électrique, fragile par endroits, ne peut répondre de manière sécurisée.

En effet, en cas d'incident sur le réseau, notamment dès qu'une des lignes qui alimente le poste d'Arles est indisponible, des contraintes de transit et de tension apparaissent, conduisant à des fragilités d'alimentation électrique qui touchent Arles et sa région.

Afin de renforcer l'alimentation électrique de ce territoire, la stratégie retenue est la création d'un poste 225 000 volts / 63 000 volts "Montagnette", raccordé par une entrée en coupure sur la ligne à 225 000 volts Jonquières - Roquerousse, à proximité du poste 63 000 volts des Olivettes existant.

Ce nouveau poste "Montagnette" permettra de remplacer l'alimentation aérienne actuelle du poste 63 000 volts "Olivettes" par une double ligne 63 000 volts souterraine.

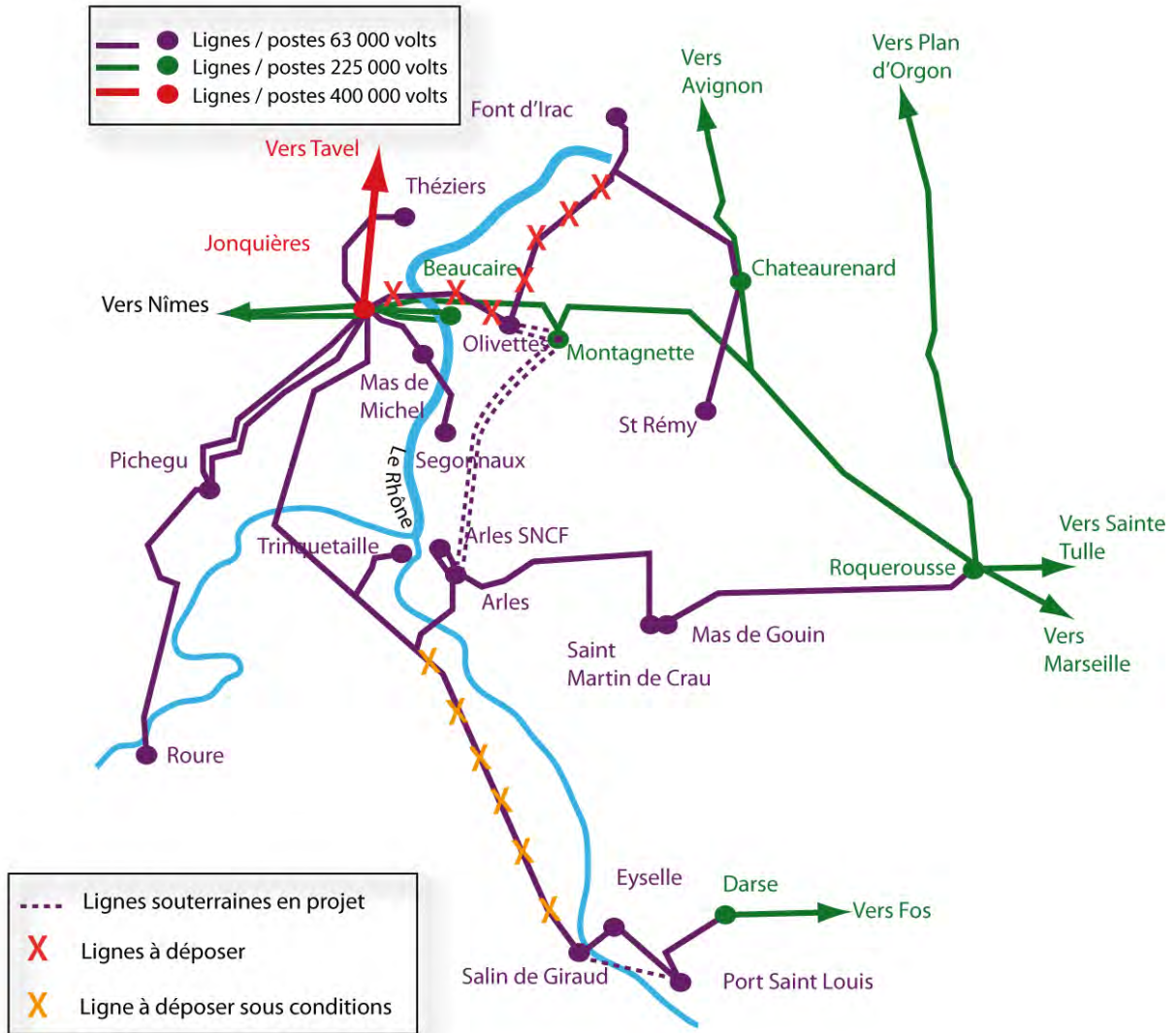
Il pourra également être relié au poste d'Arles "Pont de Crau" par une double liaison souterraine à 63 000 volts.

Cette stratégie permet de résoudre l'ensemble des contraintes à l'horizon 2016 et jusqu'en 2030. Elle permet en outre la dépose des 22 km de la ligne à 63 000 volts Jonquières – Olivettes – Z Olivettes actuelle, alimentant la zone autour de Tarascon, qui présentent des difficultés de maintien en conditions opérationnelles.

La ligne à 63 000 volts Arles – Salin de Giraud pourra également être déposée (sur 24 km environ) sous réserve :

- de la réalisation du présent projet,
- de la mise en service d'une nouvelle ligne exploitée en 63 000 volts entre Darse (Fos-sur-Mer) et Salin-de-Giraud.

La stratégie retenue



2 CONSISTANCE TECHNIQUE DU PROJET

Le poste électrique à construire

Le poste électrique projeté est situé sur la commune de Graveson, dans le département des Bouches-du-Rhône, à la limite avec le territoire communal de Tarascon.

Situé le long de la ligne 225 000 volts Jonquières – Roquerousse sur laquelle il doit être raccordé, il est desservi par la Route Départementale 570N.

Il s'agit d'un lieu clos qui s'étend sur environ 3 hectares.

Il comprend des installations électriques et des bâtiments, construits sur une plateforme gravillonnée et clôturée.

Les installations électriques sont composées de transformateurs 225 000 / 63 000 volts, de cellules 225 000 volts et 63 000 volts équipées de charpentes métalliques, d'appareils haute et basse tension, de dispositifs de protection, de commande et de mesure.

Surveillance et contrôle

Les postes hébergent des systèmes de surveillance et de contrôle du réseau dans des bâtiments de relayage. Ils permettent d'envoyer des informations vers des centres distants qui les analysent et détectent les éventuelles anomalies. Ces centres envoient en retour des ordres télécommandés (ouverture ou fermeture de disjoncteurs et sectionneurs) permettant de répartir le courant sur les différentes lignes ou corriger une anomalie sur le réseau.

Le fonctionnement d'un poste électrique (Illustration à valeur indicative)

Transformation

Les transformateurs de puissance permettent d'adapter la tension du réseau au transport ou à la distribution, en passant d'un niveau de tension à un autre.



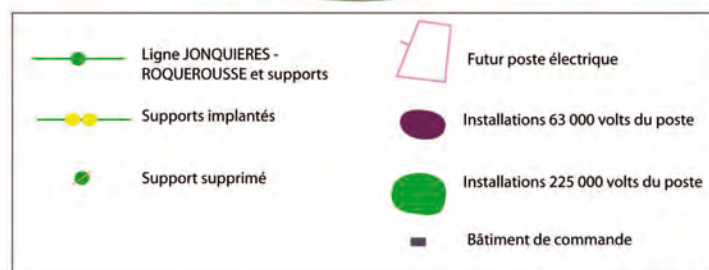
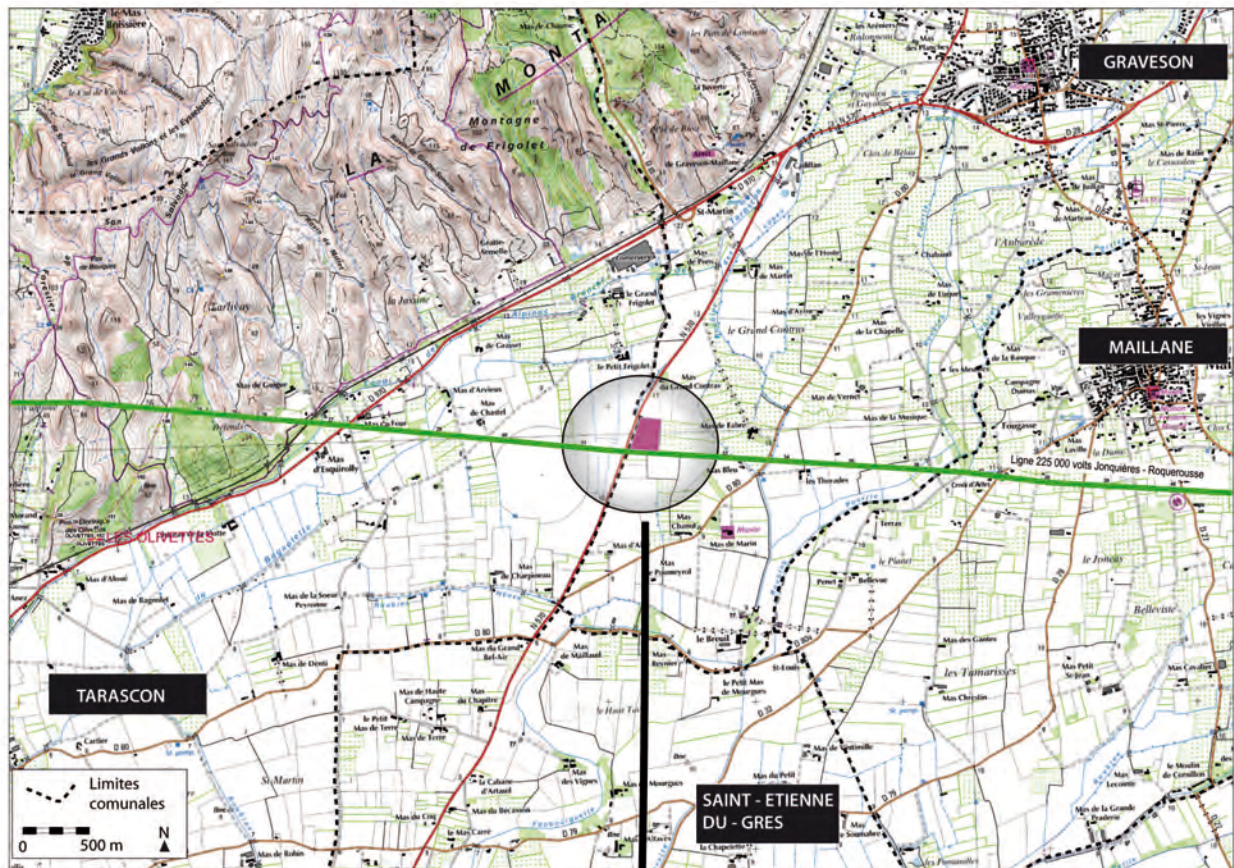
Disjoncteur et sectionneur

Les disjoncteurs servent à protéger le réseau électrique d'éventuelles surcharges. Les sectionneurs d'aiguillage permettent de répartir le courant entre les différentes cellules haute tension via le jeu de barres.

Réseau de télécommunication

Les informations transitent sur différents supports de transmission : lignes électriques, fibres optiques installées dans les câbles de garde ou le long des conducteurs électriques, liaison filaires ou faisceaux hertziens.

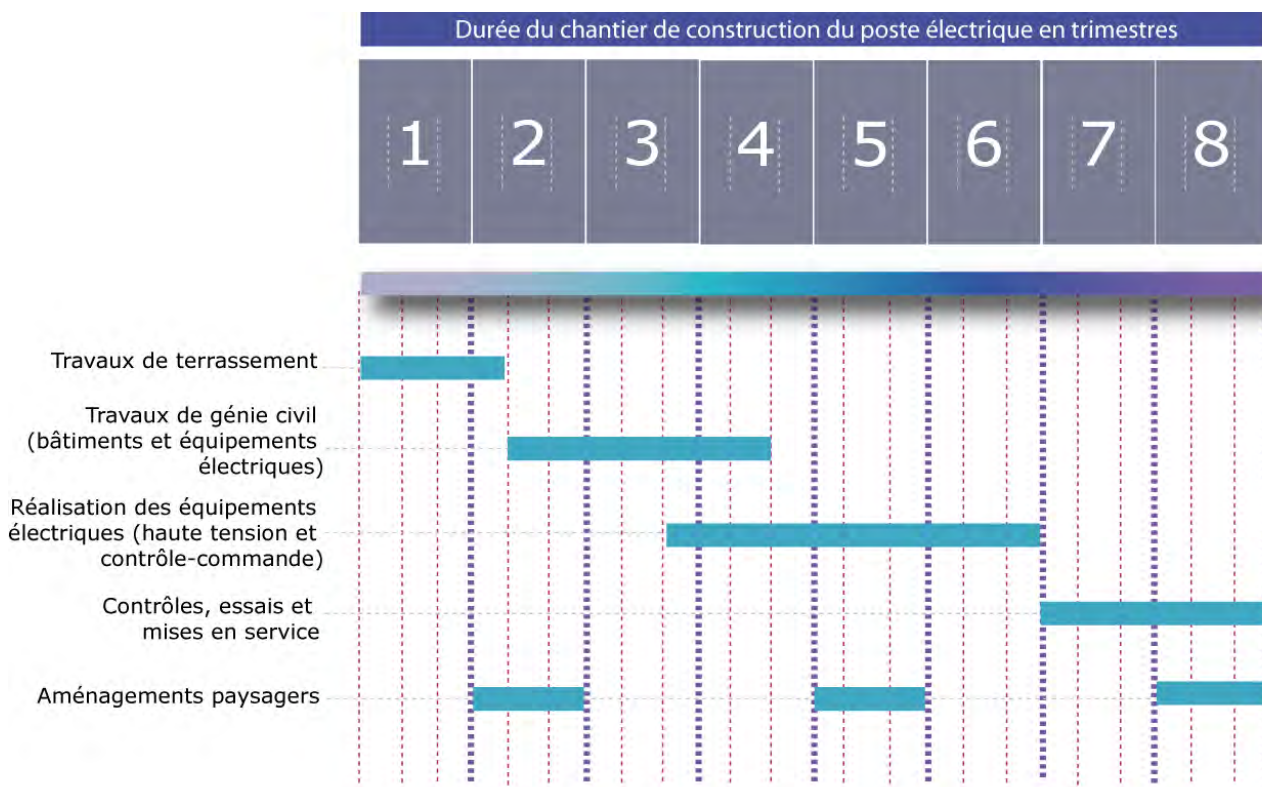
L'emplacement du futur poste électrique MONTAGNETTE



Le planning des travaux

Le démarrage des travaux est envisagé pour le premier semestre 2015 pour une durée de deux ans.

Les principales phases des travaux sont présentées dans le tableau ci-dessous. Les durées et le phasage indiqués dans ce tableau sont estimatifs à ce stade du projet et seront confirmés lors des études de détail.



Le coût du projet

Le coût du poste Montagnette est estimé à 16 millions d'euros aux conditions économiques de 2013.

DEUXIEME PARTIE : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

1 PRESENTATION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le site retenu pour l'implantation du poste électrique Montagnette se situe à l'extrémité sud du territoire communal de Graveson, le long de la Route Départementale 570N, qui matérialise la limite entre Graveson et Tarascon.

La vignette ci-contre indique la localisation des prises de vues des photos ci-après.



— Ligne JONQUIERES - ROQUEROUSSE et supports



Futur poste électrique

L'emplacement se situe à l'intersection de la ligne électrique 225 000 volts Jonquières – Roquerousse et de la RD 570N ❶.



Il s'insère en milieu agricole. Les parcelles qui l'accueillent sont bordées de hautes haies brise vent sur deux côtés ❷.

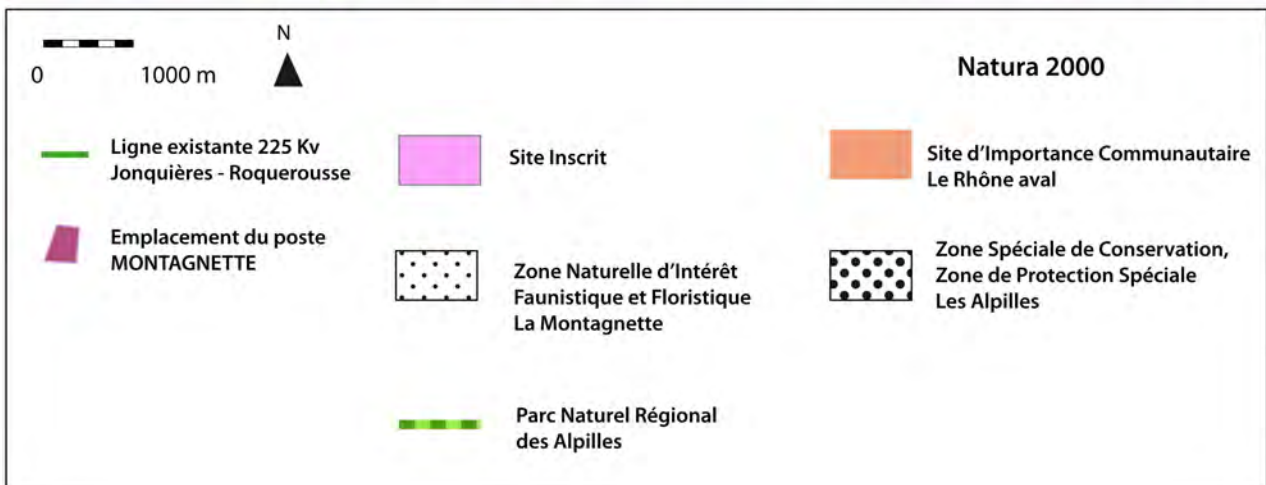
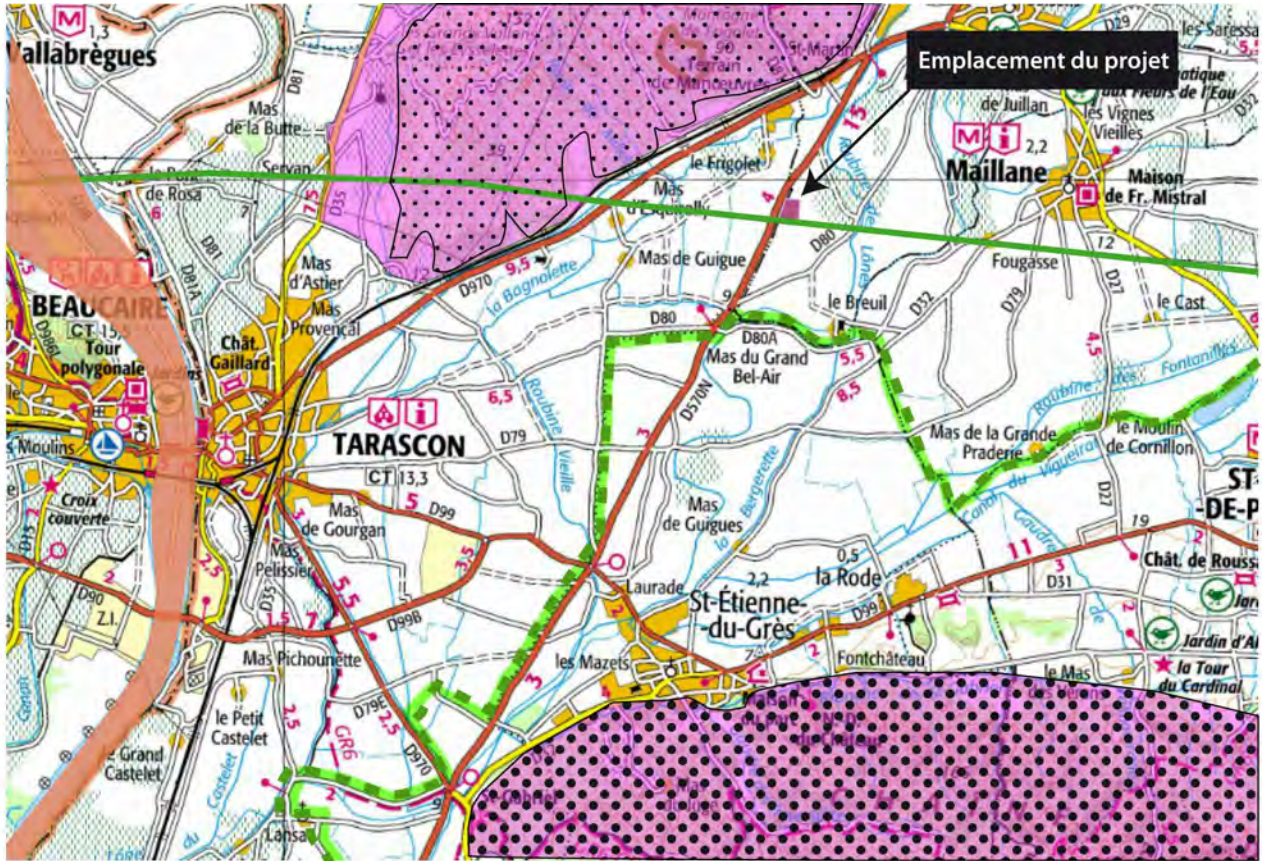


De l'autre côté de la RD 570N, en direction de l'ouest, la plaine agricole est plus ouverte, et l'on aperçoit les versants sud de la Montagnette ❸.

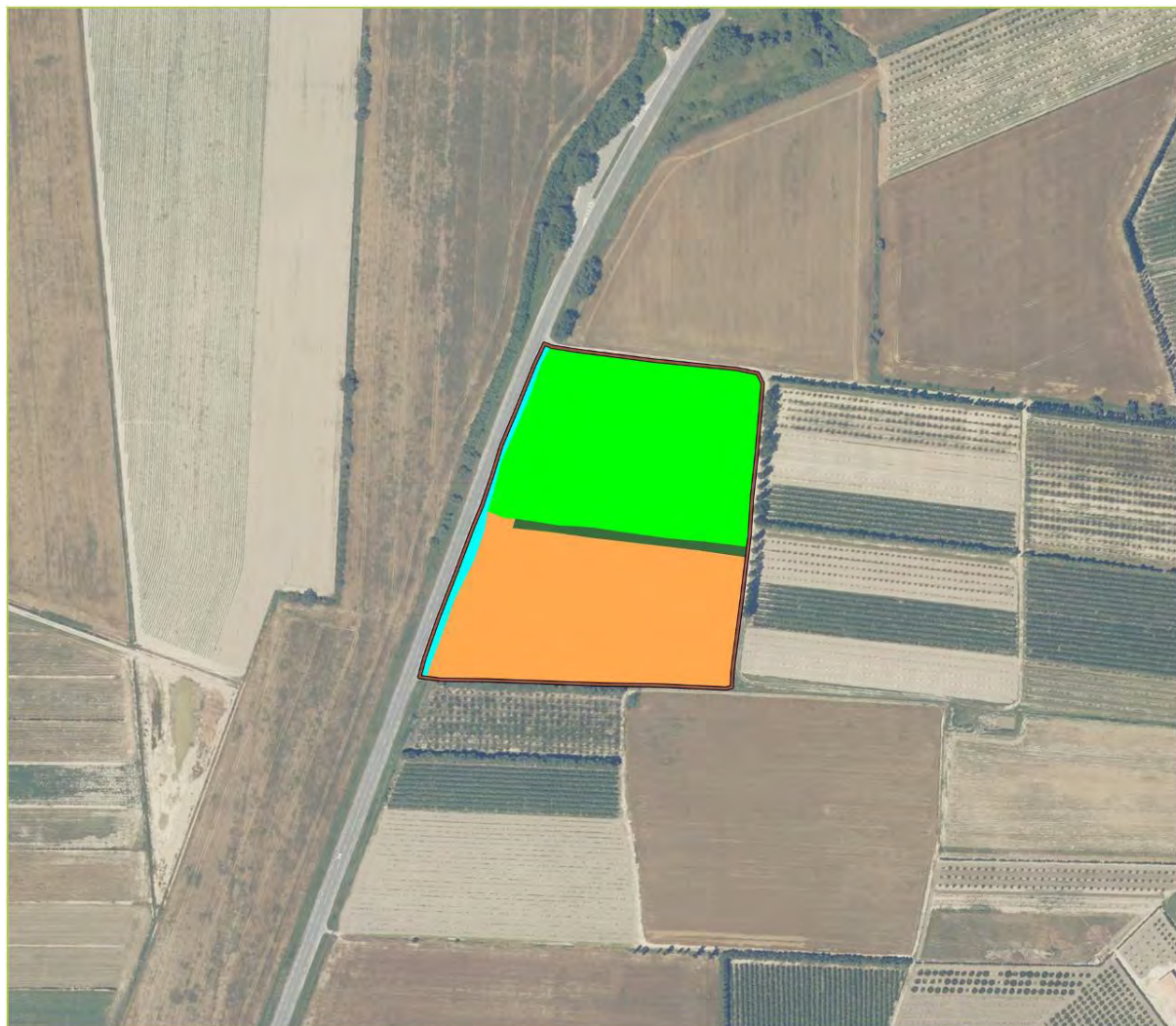
2 MILIEUX PHYSIQUE, NATUREL ET HUMAIN

CRITERE	NATURE DES ENJEUX IDENTIFIEES
MILIEU PHYSIQUE	
Climat	Chaud et sec, soumis au Mistral.
Géologie	Alluvions fluviales récentes.
Topographie	Terrain plan à l'altitude de 10 m NGF.
Hydrogéologie / hydrologie	Présence d'un aquifère à faible profondeur. Canaux et roubines à proximité : roubine des Lônes à 1 km à l'est, Bagnolette à 1 km au nord-ouest. Le Rhône est à 8 km et la Durance à 10 km. Pas de captage d'alimentation en eau potable sur le site (périmètre de protection éloigné du captage de La Motte à plus d'un kilomètre).
Risques naturels	Zone de sismicité modérée, risque inondation de la Durance et du Rhône (à proximité du périmètre du projet de PPRI Basse Vallée de la Durance).
MILIEU NATUREL	
Périmètres à statuts	Proximité du site inscrit "massif de la Montagnette" (à 1,2 km au nord-ouest) et du Parc Naturel Régional des Alpilles (à 1,5 km au sud). Trois périmètre Natura 2000 sont à plus de 7 km (SIC "Le Rhône aval", ZPS et ZSC "Les Alpilles"). Présence de la ZNIEFF "La Montagnette" à 1,2 km au nord-ouest.
Habitats	4 habitats identifiés : la culture extensive, les vergers, la haie de peupliers noirs et un fossé. Parmi ces habitats, les vergers et le fossé présentent un enjeu local de conservation faible.
Flore	Les enjeux floristiques avérés et potentiels sont très faibles à nuls au sein de la zone d'emprise du projet.
Faune	Plusieurs espèces à enjeux local de conservation fort dont la présence est avérée ou fortement potentielle : avifaune (Rollier d'Europe, Busard cendré, Circaète Jean-le-blanc), chiroptères (Minioptère de Schreibers).
Continuités écologiques	Le site ne fait pas partie des réservoirs de biodiversité ni des corridors écologiques envisagés en mars 2013 dans le projet de Schéma Régional de Cohérence Ecologique. La zone d'étude constitue plutôt un frein à la dispersion pour la majorité des espèces de la faune et de la flore.
MILIEU HUMAIN	
Agriculture, Habitat	Espace agricole de la plaine de Tarascon (AOC huile d'olive de la Vallée des Baux et Taureau de Camargue). L'emplacement du projet est occupé par trois parcelles agricoles actuellement cultivées (cultures maraichères et arbres fruitiers). Habitat dispersé à plus de 400 m du poste. Pas d'activité industrielle à proximité.
Infrastructures	RD 570N. Canalisation de transport de gaz.
Paysage	Site inscrit "La Montagnette" à 1,2 km. Les Alpilles à 7 km au sud. L'emplacement est en dehors du périmètre de la directive de protection et de mise en valeur des paysages des Alpilles (à 6km).
Patrimoine culturel	Monuments inscrits ou classés : Abbaye Saint Michel de Frigolet, nativité de Marie et maison Frédéric Mistral à environ 3,5 km. Voie Romaine sous la RD 570N.

Milieu naturel : Périmètres à statuts



Habitats naturels



Habitats naturels


Code CORINE Biotope - Intitulé

82.3 - Culture extensive

83.15 - Verger

84.1 - Alignement de Peupliers noirs

89.22 - Fossés et petits canaux

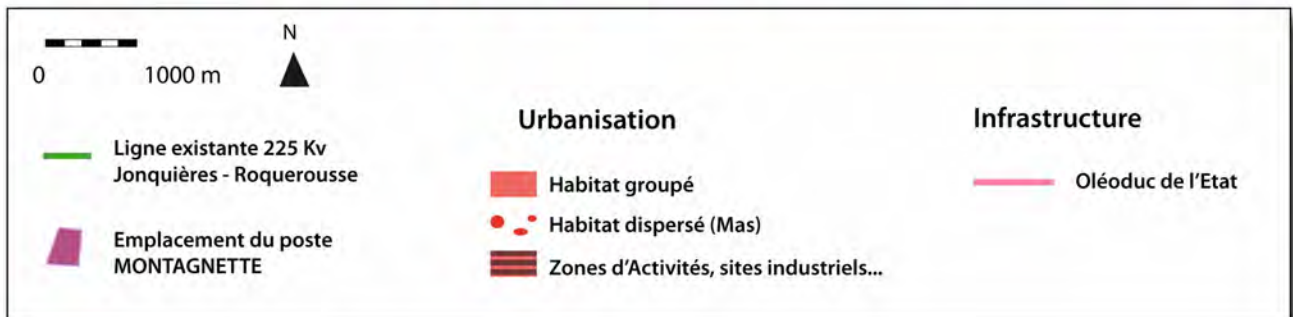
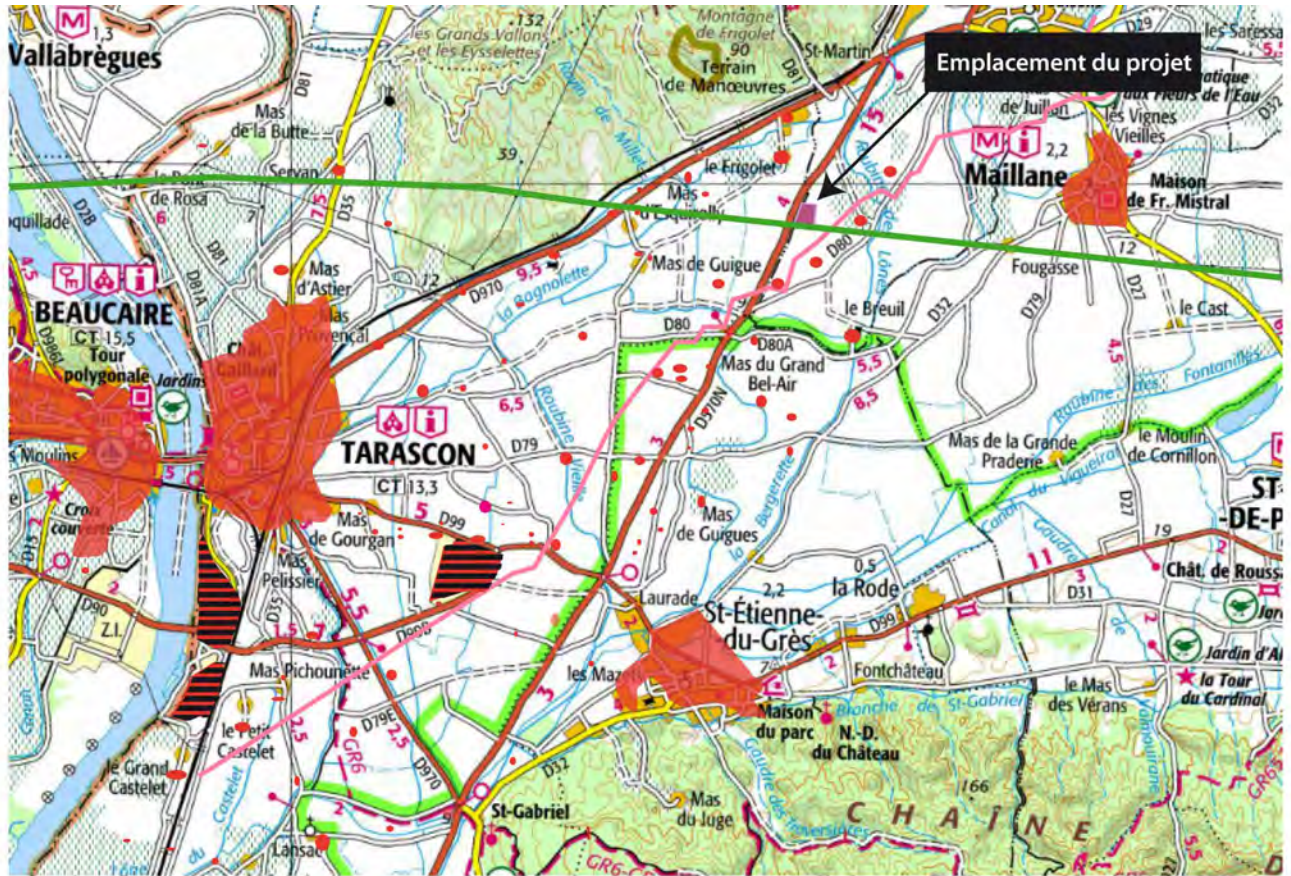
 Zone emprise



Sources : RTE / D. JUINO - ECO-MED 2013
Fond : BDOrtho©IGN 2008
Réalisation : SR - ECO-MED 2013

0 50 100
Mètres

Milieu humain



TROISIEME PARTIE : ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

Cette partie présente pour chaque thème de l'environnement et de la santé, les effets liés à la présence d'un poste électrique.

Il s'agit :

- des conséquences pendant la phase de construction, liées à tout chantier de génie civil et qui cessent avec l'arrêt des travaux (impacts temporaires). La conception du projet doit faire en sorte que cette phase de chantier ne provoque pas de conséquences qui perdureraient à l'arrêt des travaux,
- des conséquences durables liées à la présence et au fonctionnement de l'ouvrage (impacts permanents).

La septième partie présente la synthèse des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet sur l'environnement.

1 EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Qualité des sols et des eaux

En phase normale d'exploitation, la présence d'un poste électrique ne pollue ni le sol, ni les eaux. Les risques d'écoulement d'huile du transformateur en cas d'incident font l'objet de mesures spécifiques décrites en partie 7.

En phase travaux, la circulation, le stationnement, l'utilisation et l'entretien des engins de chantier, ainsi que le stockage dans les dépôts de chantier, peuvent entraîner des risques de pollution du réseau hydrographique et du sol, par déversement accidentel d'huiles, de lubrifiants, de solvants, de carburants et de peintures.

Les eaux qui circulent ou stagnent à proximité sont également susceptibles d'être polluées par les eaux usées du personnel de chantier.

Captage d'eau potable

L'emplacement du présent projet ne récence aucun captage d'alimentation en eau potable et n'est influencé par aucun périmètre de protection.

Écoulement des eaux

Les imperméabilisations supplémentaires de terrain peuvent avoir un impact sur le régime normal des écoulements des eaux. Les mesures prises pour limiter cet effet sont présentées en septième partie.

Les nappes phréatiques

Les fondations d'ouvrage, sont susceptibles de modifier l'écoulement et la qualité des eaux souterraines. Pour réduire ces effets, des mesures spécifiques sont à mettre en œuvre :

- utilisation de remblais ayant une perméabilité équivalente à celle du terrain existant ;
- isolement des remblais par rapport à la terre végétale pour une reconstitution optimale du terrain.

Risque inondation

Lorsque situé en zone inondable, un poste électrique ne doit pas aggraver ce risque. Pour cela sa plate forme doit rester au maximum perméable aux eaux de surface.

De plus, un poste électrique doit se protéger de la montée des eaux afin que ses installations continuent de fonctionner en cas d'inondation. Des dispositions sont prises dans ce sens. Elles sont présentées en septième partie.

2 EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

Habitats, faune et flore

Les effets potentiels du projet peuvent être regroupés en plusieurs catégories :

- destruction locale d'habitats au niveau de la zone d'emprise ;
- destruction locale d'individus au niveau de la zone d'emprise ;
- perturbation/dérangement des populations d'espèces pendant la phase de réalisation des travaux ;
- perte des habitats de chasse et des zones de transit ;
- perturbation temporaire des habitats de chasse et des zones de transit durant la période des travaux.

Ces effets pourraient se traduire par des **impacts potentiels, forts à très faibles** suivant la sensibilité de l'habitat ou de l'espèce considéré.

Une espèce d'oiseau dont la présence est potentielle en activité de chasse (Roulier d'Europe) pourrait subir un impact fort lié au projet.

De même, plusieurs espèces dont la présence est avérée ou potentielle pourraient subir un impact modéré (pour l'avifaune Rougequeue à front blanc, Chevêche d'Athéna, Petit-duc scops, Alouette des champs et pour les chiroptères, Noctule de Leisler, Pipistrelle pygmée et Pipistrelle de Nathusius).

Le reste des habitats et des espèces présente des impacts globalement faibles à très faibles.

Fonctionnalités écologiques

Au regard de la faible superficie du projet et des espèces peu spécialisées et communes hébergées, le projet n'aura qu'un impact négligeable sur le fonctionnement global des populations animales et végétales.

Cependant, la destruction d'une haie représentant un corridor local est susceptible d'entraîner des impacts sur la population de chiroptères (destruction de gîte, perturbation des déplacements). Les mesures prises pour y remédier sont présentées en septième partie.

3 EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN

Effets sur l'agriculture

L'emplacement du poste électrique occupe trois parcelles agricoles, impliquant l'abandon des cultures pour ces parcelles (cultures maraichères et vergers). RTE fera l'achat de ces parcelles et les propriétaires seront indemnisés conformément aux barèmes en vigueur.

Effets sur la santé

Champs électriques et magnétiques

De nombreuses expertises ont été réalisées ces trente dernières années concernant l'effet des champs électriques et magnétiques sur la santé. 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 d'établir des recommandations relatives à l'exposition du public aux champs électriques et magnétiques. Ces recommandations ont été reprises par la Commission Européenne et visent à apporter " un niveau élevé de protection de la santé ".

L'arrêté technique du 17 mai 2001 reprend en droit français les limites issues de la Recommandation Européenne du 12 juillet 1999 pour tous les nouveaux ouvrages électriques et dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent. Ces limites sont de 5000 V/m pour le champ électrique à 50 Hz (CE50) et de 100 μ T pour le champ magnétique à 50 Hz (CM50) émis par les ouvrages électriques.

Le tableau suivant donne les valeurs maximales de CM50 et de CE50 à proximité de la clôture du futur poste en régime de service permanent, c'est-à-dire hors régime d'incident sur le réseau.

	Champ électrique Valeur maximale à la périphérie du poste	Champ magnétique Valeur maximale à la périphérie du poste
Poste électrique MONTAGNETTE	2300 V/m	30 μT

Conformément aux normes de mesures¹, on donne les valeurs de champs électriques et magnétiques à 1 mètre du sol.

A noter qu'un CM 50 et un CE 50 de niveau comparable à ceux émis par le projet sont déjà présents en situation initiale, du fait de la ligne 225 000 volts existante Jonquières – Roquerousse.

Hexafluorure de soufre (SF₆)

L'hexafluorure de soufre utilisé pour le projet est confiné dans des enveloppes étanches. Le fonctionnement normal du poste électrique de Montagnette ne donnera lieu à aucune émission de polluants atmosphériques.

Cependant pour éviter tout impact sur la qualité de l'air dû à une fuite de SF₆, RTE prend les mesures d'évitement exposées en septième partie.

Bruit

Le bruit des postes de transformation

Dans un poste électrique les transformateurs et leurs organes de réfrigération, sont générateurs de bruit.

Le bruit généré par le poste de transformation respectera la réglementation, sachant que l'habitation la plus proche est à environ 410 mètres.

Bruit des travaux

Les arrêtés du 18 mars 2002 modifiés par un arrêté du 21 janvier 2004, relatifs à la limitation des niveaux sonores des moteurs des engins de chantiers seront respectés.

Les travaux s'effectuent de jour, aux heures légales de travail. Sauf impératif technique ou exigences imposées par l'externe, la trêve de repos hebdomadaire est observée.

La circulation des piétons et des véhicules

Les principaux risques et nuisances proviennent de la circulation et du fonctionnement des engins de chantier sur et autour des sites des travaux. Néanmoins, des dispositions notamment réglementaires permettent d'atténuer fortement ce risque (balisage de sécurité autour du chantier...).

¹ Normes CEI 61786 et ENV 50166-1

Gestion des déchets

Les déchets d'un chantier peuvent être source de pollution. RTE veille à ce que les entreprises en charge du chantier :

- . ne brûlent pas les déchets,
- . n'enfouissent pas des déchets sur le chantier,
- . réalisent un nettoyage régulier du chantier,
- . respectent le tri des déchets dans des bennes adéquates.

Les principaux déchets du chantier sont les rémanents issus du déboisement de la haie centrale du poste) et les éventuels déblais de terre liés à la réalisation de la plateforme. Le poste en exploitation normale ne génère pas de déchets.

Les études de terrassement se sont attachées à atteindre dans la mesure du possible un équilibre déblais / remblais.

Habitat et foncier

Le projet a un impact négligeable sur l'habitat environnant car la maison la plus proche est à environ 410 m et n'a pas de vue sur l'emplacement du poste électrique.

La surface des terrains à acquérir est d'environ 4 ha.

Réseaux

Aucun réseau de transport de gaz ou Télécom n'est présent sur le site, si ce n'est la ligne 225 000 Jonquières - Roquerosse qui est compatible avec le projet. Notons cependant la présence de l'Oléoduc de l'Etat exploité par TRAPIL situé à une centaine de mètres de l'emplacement du poste.

Effets positifs sur le contexte socio-économique

Le chantier de création du poste aura une incidence positive temporaire sur le secteur économique pendant la durée des travaux, puisque d'une part il fait appel à différentes entreprises dont certaines peuvent être locales, et d'autre part il augmente la demande en hébergement et en restauration dans le secteur. En effet, une douzaine d'ouvriers sera présente sur le site pendant une durée de 2 ans. En période de pic d'activité, l'effectif du chantier pourra atteindre 20 personnes.

De manière durable, pendant toute la durée d'exploitation du poste, le projet aura également des retombées économiques sur la commune de Graveson et la communauté de communes " Rhône Alpilles Durance " :

- . la taxe foncière,
- . la contribution économique territoriale (CET), composée d'une cotisation foncière des entreprises (CFE) et d'une cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE),
- . l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER) qui s'applique pour le présent projet aux transformateurs électriques. Le montant de cette imposition est de 47 000 euros par an et par transformateur de tension amont 225 000 volts (valeur de 2012).

Ces taxes s'ajoutent à celle versée à la commune pour la ligne 225 000 volts existante Jonquières – Roquerousse au titre de la taxe "pylônes", qui s'élève à 2076 euros par an pour un pylône 225 000 volts (valeur de 2013).

4 EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Paysage

Pendant les travaux de création du poste, la présence du chantier constitue un impact temporaire sur le paysage (présence d'engins de chantier, de bungalows et de bennes de stockage).

En phase exploitation, la présence d'un poste électrique peut influencer sur la valeur paysagère d'un site et générer sur celui-ci un impact permanent. C'est pourquoi une étude paysagère a été réalisée.

L'insertion paysagère du poste projeté est présentée en septième partie.

Archéologie

Lors de la phase travaux, le risque de découverte archéologique lié au terrassement du terrain du poste est pris en compte en amont du chantier afin de ne pas porter atteinte à d'éventuels vestiges. L'organisation et le régime juridique de l'archéologie préventive ont été définis par le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 (modifié par le décret n° 2006-746 du 27 juin 2006).

De plus, dans le cas où les travaux mettraient à jour des vestiges, l'article L.531-14 du Code du Patrimoine portant réglementation des fouilles archéologiques sera respecté.

Sites et monuments inscrits ou classés

Aucun site ou monument historique classé ou inscrit n'est présent à proximité du site.

QUATRIEME PARTIE: ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Préambule

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 a réformé les études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

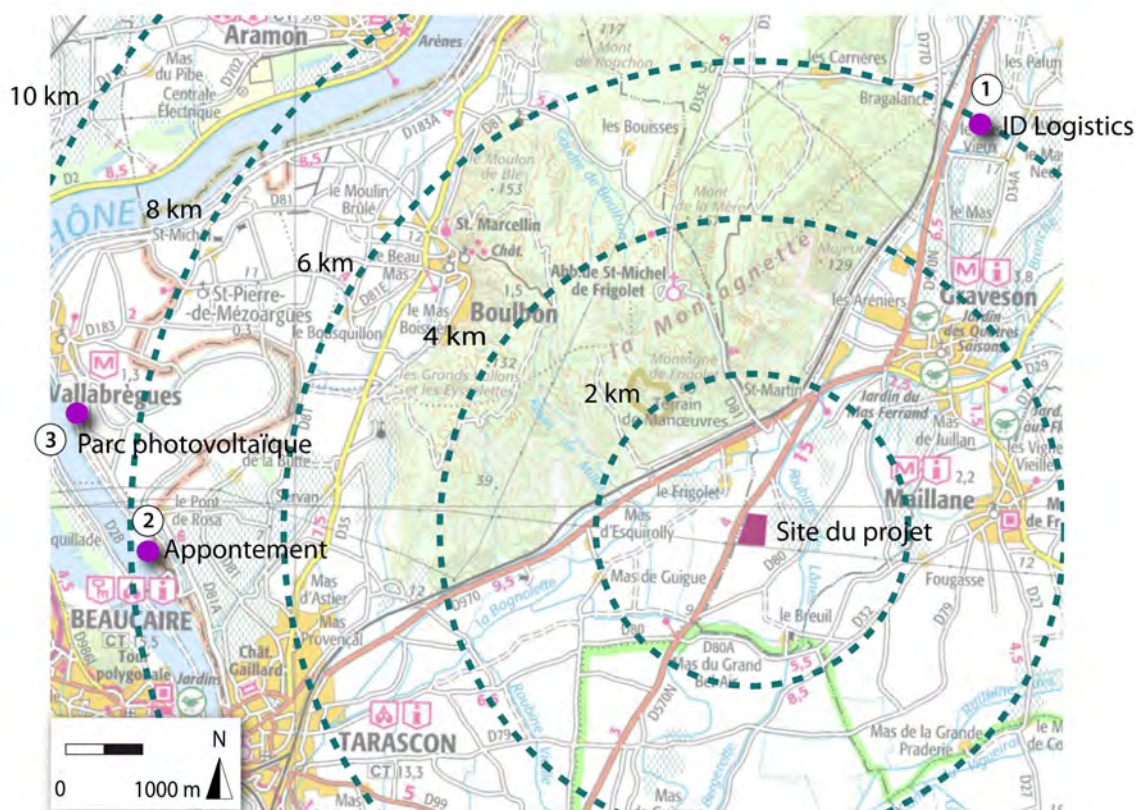
Dorénavant, il est nécessaire d'évaluer les effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. L'article R 122-5 du code de l'environnement précise les projets à intégrer dans l'analyse. Il s'agit des projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre d'article R214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique, ou de projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale publié.

1 AUTRES PROJETS IDENTIFIES SUR LE SECTEUR

A la date du présent dossier, les projets identifiés sur le secteur et entrant dans le cadre réglementaire indiqué en préambule sont listés ci-après.

- ① Projet de construction d'un **entrepôt de stockage de matières combustibles** ZAC du Sagnon sur la commune de Graveson par ID LOGISTICS. Ce projet est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.
Avis de l'autorité environnementale du 15/06/2012.
Projet situé à environ **6 km** du futur poste Montagnette.
- ② Projet **d'apportement pour paquebots** CNR à Tarascon.
Avis de l'autorité environnementale le 25/05/2011.
Ce projet en cours de finition est situé à environ **7,5 km**.
- ③ Projet **photovoltaïque** CN'Air au lieu dit " Coquillon " à Vallabrègues.
Avis de l'autorité environnementale le 20/06/2012.
Parc de 3,8 hectares environ (250 kWc) situé à environ **9 km**.

Localisation des projets identifiés par rapport au poste Montagnette



2 EFFETS CUMULES

Ces différents projets sont susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le poste électrique :

- effets cumulés relatifs au milieu physique, en terme de pollution du sol, de risques naturels...
- effets cumulés relatifs au milieu naturel, en terme de consommation d'espace, d'interférences avec les habitats, la faune et la flore,
- effets cumulés relatifs au milieu humain, en terme de paysage particulièrement.

Milieu physique

Le poste Montagnette n'engendre pas d'effet relatif à la qualité des sols et des eaux susceptibles de se cumuler à ceux des autres projets identifiés.

Les effets du projet Montagnette sur le risque incendie sont susceptibles de se cumuler aux autres projets identifiés. Cependant, les mesures réglementaires et spécifiques prises permettent de maintenir ces effets à un niveau très faible.

L'imperméabilisation du sol due à la création du poste Montagnette se cumule à l'imperméabilisation pour la construction de l'entrepôt de stockage à Graveson. Cependant, la distance entre les deux projets (6 km) et la faible imperméabilisation du poste électrique font que les effets de ces deux projets ne sont pas susceptibles de se cumuler.

Milieu naturel

La mise en œuvre du projet associée à celle des projets pris en compte dans l'analyse des effets cumulés ne semble pas amener d'effets supplémentaires notables.

En effet, l'entrepôt de stockage de matières combustibles sur la commune de Graveson, occupe une friche au sein d'une ZAC et induit un effet faible sur le milieu naturel.

Les autres projets sont relativement éloignés (7,5 et 9 km) de la zone du poste et/ou ne présentent pas de lien écologique avec le secteur concerné.

Milieu humain

Aucun effet cumulatif entre les différents projets n'est à envisager compte tenu du relatif éloignement entre eux et par rapport aux habitations.

De plus, les projets identifiés ne se situent pas sur des terres agricoles, pour cela aucun effet cumulé avec le projet de poste n'est donc à envisager.

Paysage

Aucune vision panoramique n'englobe l'ensemble des projets. En effet, depuis les contreforts de La Montagnette (seul point de vue offrant une perception du territoire), l'emplacement du poste Montagnette n'est pas visible.

Il n'y a donc pas d'effet cumulatif paysager entre les différents projets.

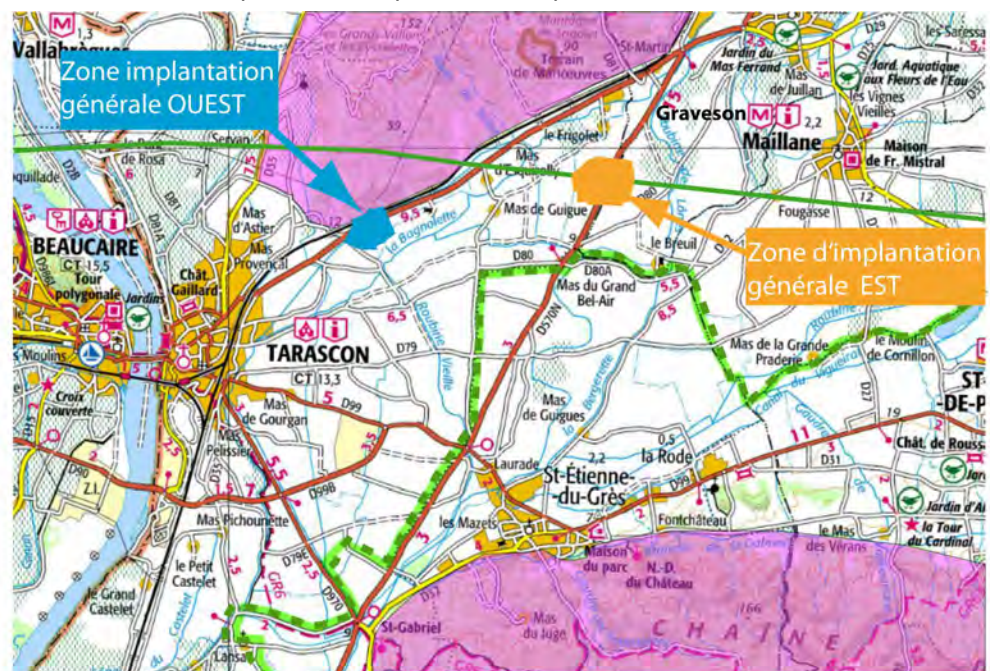
CINQUIEME PARTIE: ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU

1 ZONES D'IMPLANTATION GENERALE ENVISAGEES LORS DE LA RECHERCHE DE LA SOLUTION DE MOINDRE IMPACT

En amont de l'étude d'impact, lors de la phase de concertation préalable, plusieurs possibilités de zones d'implantation générale du poste électrique ont été recherchées pour la définition de la solution de moindre impact. Elles ont été comparées selon des critères adaptés au projet afin de mettre en évidence la zone d'implantation générale de moindre impact.

En fonction des différents critères techniques nécessaires à la réalisation du poste, deux zones d'implantation générale ont été identifiées pour le futur poste électrique :

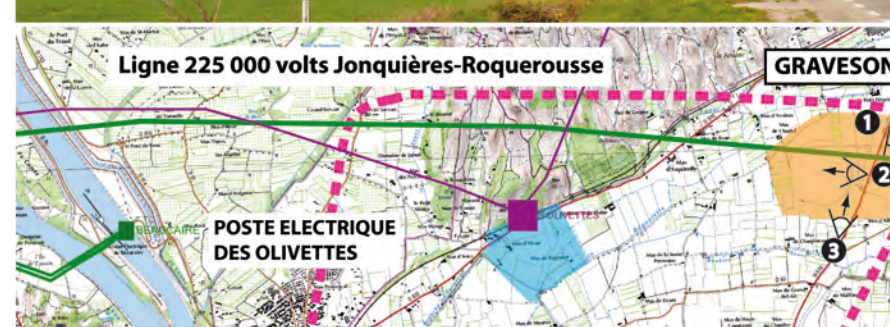
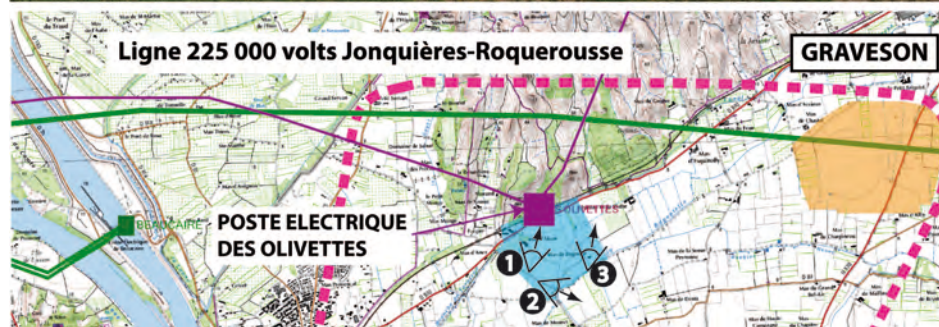
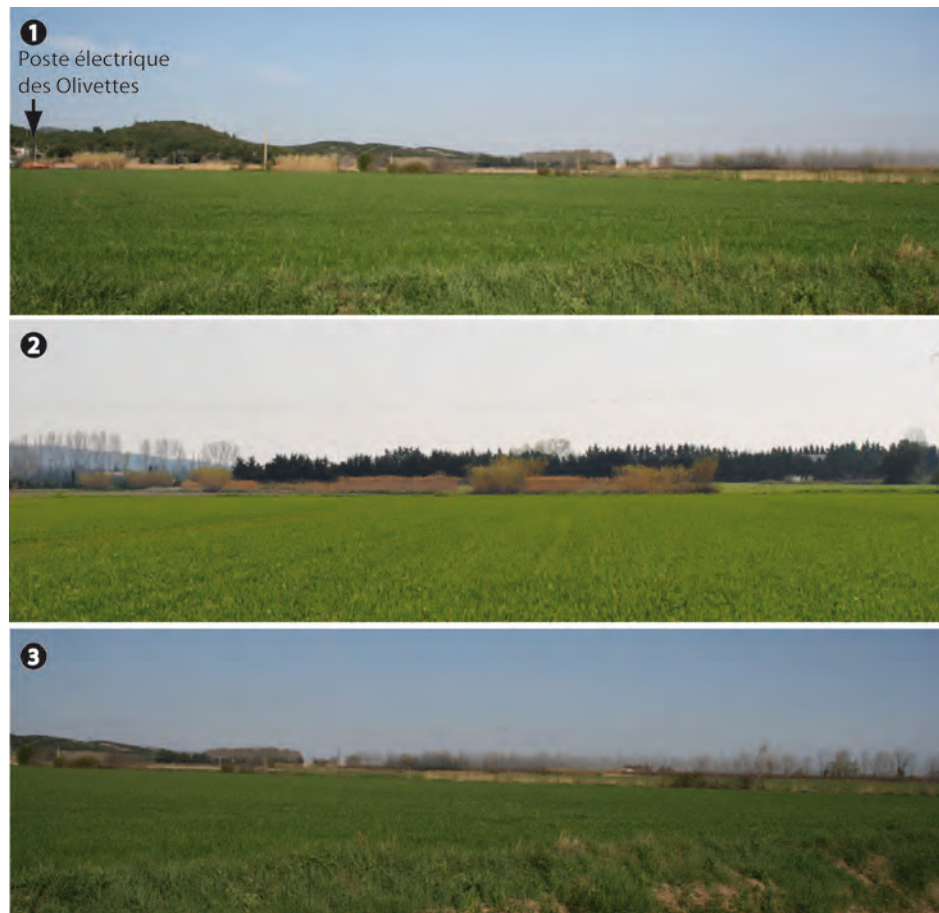
- . une à proximité du poste des Olivettes sur la commune de Tarascon,
- . et une à proximité de la ligne aérienne Jonquières – Roquerousse sur les communes de Graveson et Tarascon.



2 ANALYSE COMPARATIVE ET ZONE D'IMPLANTATION GENERALE RETENUE

1.....ZONE "OUEST"

2.....ZONE "EST"



Zones d'implantation générale	
OUEST	EST

Milieu humain et agriculture

Urbanisation	Proximité de Tarascon et sa zone d'extension	
Bâti isolé		
Patrimoine / Paysage	Plaine ouverte	Cloisons végétales
Agriculture		

Milieu naturel et physique

Site inscrit La Montagnette		
Risques naturels	Inondations	Inondations



Sensibilité croissante par rapport au projet.

La comparaison multicritères des zones d'implantation générale montre que celle positionnée à "l'EST" est la plus favorable en terme d'effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine.

Cette implantation a été validée comme solution de moindre impact en réunion plénière de concertation du 21 octobre 2011.

Au regard des enjeux environnementaux et de santé humaine, les différents emplacements possibles du poste au sein de la ZONE "EST" ont été ensuite étudiés.

3 CHOIX DE L'EMPLACEMENT AU SEIN DE LA ZONE D'IMPLANTATION GENERALE RETENUE ("EST" COMMUNE DE GRAVESON)

L'emplacement du poste doit répondre aux critères suivants :

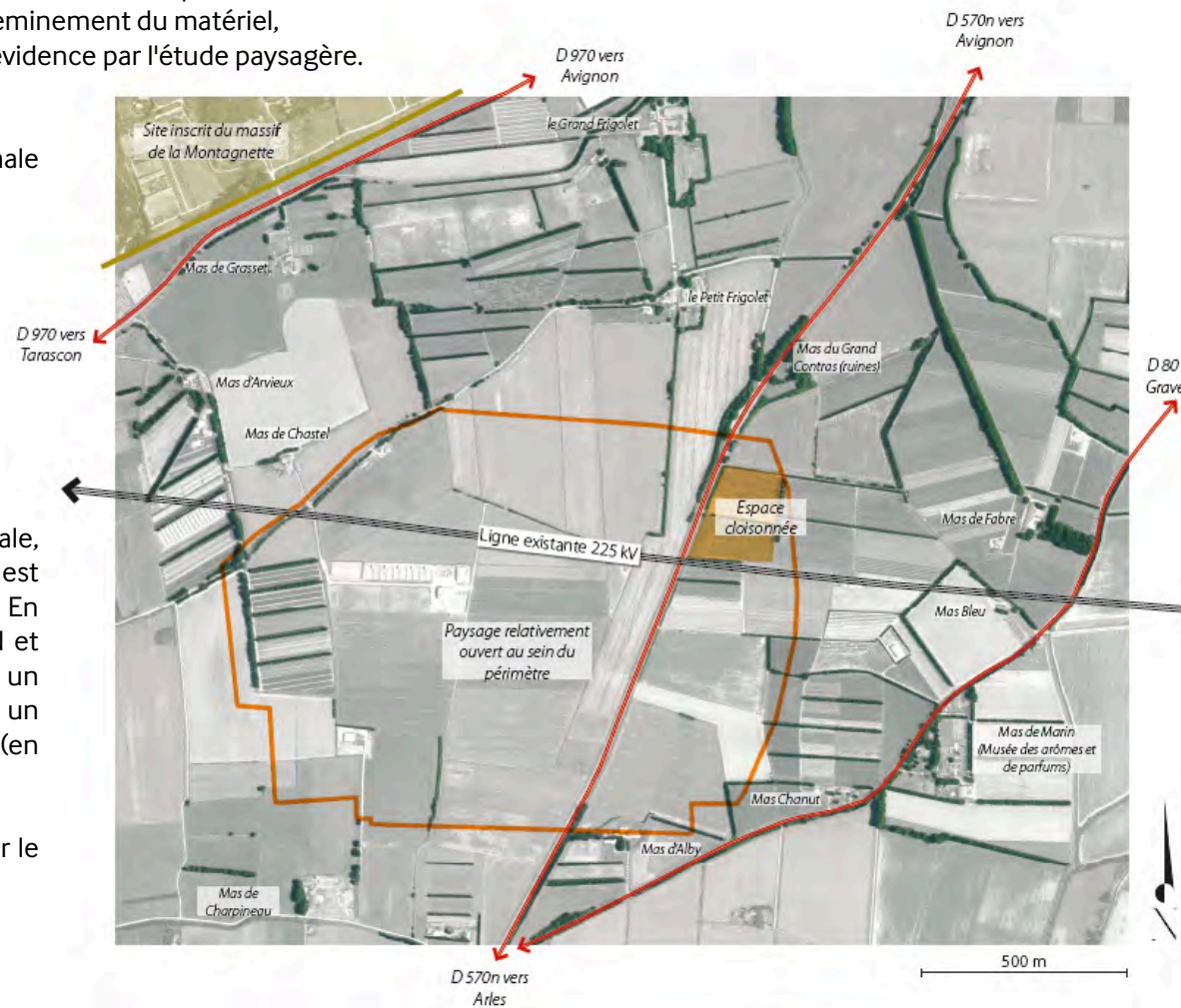
- . proximité de la ligne 225 000 volts existante sur laquelle il doit être raccordé,
- . proximité de la RD 570N pour l'acheminement du matériel,
- . éviter les secteurs ouverts, mis en évidence par l'étude paysagère.

Sur ces bases, une implantation optimale sur le plan paysager a été recherchée.

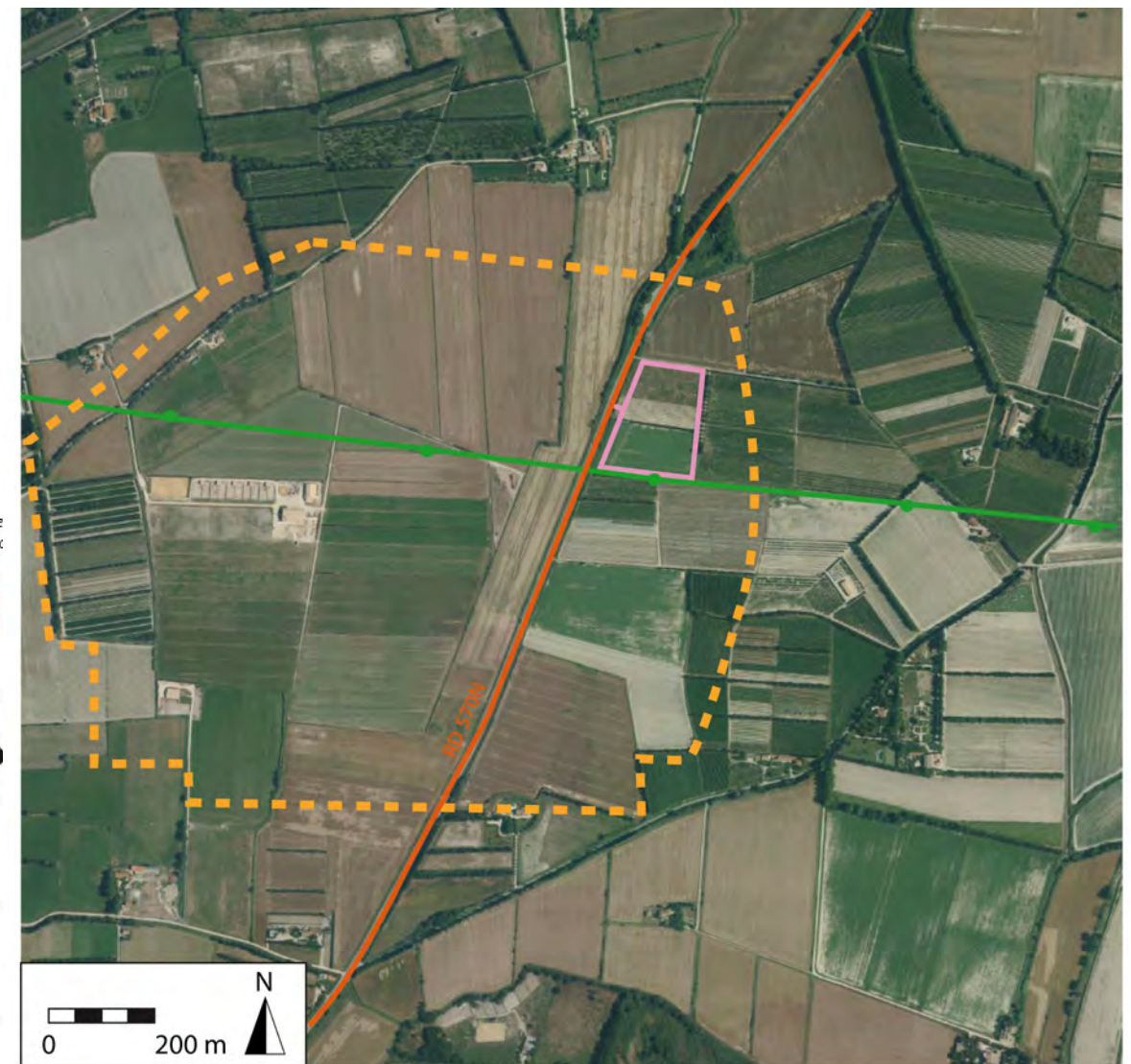
Le choix de cette implantation est orienté par la trame végétale et le potentiel d'intégration qu'elle peut offrir au regard des différents enjeux de perception (cadre de vie des riverains, RD 570N, site inscrit de la Montagnette...).

Au sein de la zone d'implantation générale, l'espace à l'ouest de la RD 570N est relativement ouvert, donc offert à la vue. En revanche, à l'intersection de la RD 570N et de la ligne 225 000 volts, côté est, un ensemble de haies brise vent cloisonne un espace et participe à le masquer à la vue (en orangé sur le schéma ci-contre).


Cet emplacement est donc proposé pour le présent projet de poste électrique.



Emplacement proposé au sein de la zone d'implantation générale "EST".



Cet emplacement offre la possibilité de reculer les installations du poste par rapport à la route départementale, et ainsi préserver un espace entre la route et le poste pour un éventuel aménagement paysager.

 Zone d'implantation générale "EST"

 Emplacement du poste

SIXIEME PARTIE : COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS

Dans le cas du présent projet de poste électrique, il convient de :

- . respecter les grandes orientations définies par Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône,
- . de respecter les orientations et principes fondamentaux de la directive de protection et de mise en valeur des paysages,
- . respecter les grandes orientations définies par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Syndicat Mixte du Pays d'Arles,
- . prendre en compte le Plan d'Occupation des Sols (POS) de la commune de Graveson approuvé le 4 décembre 2001,
- . tenir compte des servitudes d'utilités publiques qui s'appliquent à l'emplacement du poste,
- . respecter les dispositions des Plan de Prévention du Risque Inondations (PPRI) prescrit sur la commune de Graveson,
- . ne pas être en contradiction avec les objectifs fixés par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE),
- . tenir compte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique PACA en cours d'élaboration.

Tableau de synthèse

	ORIENTATIONS / PRESCRIPTIONS	COMPATIBILITE
DTA des Bouches-du-Rhône		
	Maintien des espaces agricoles et naturels. Cependant, l'accueil des infrastructures techniques et industrielles hors des zones urbaines est souhaité.	La création du poste Montagnette respecte ces orientations. En effet, son emplacement évite : les zones urbaines, les zones agricoles de la Camargue et la Crau, les espaces naturels à forte valeur patrimoniale (les Alpilles) et les espaces naturels ou forestiers sensibles (la Montagnette).
Directive de protection et de mise en valeur des paysages		
	Protéger les espaces ouverts emblématiques des piémonts dans les zones visuellement sensibles dans les cônes de vues cartographiés.	Le projet Montagnette est en dehors du périmètre de la directive (à 4,5 km au nord). De plus, il est en dehors des cônes de vue à préserver. Pour cela, il est compatible avec les orientations et les principes fondamentaux de la directive paysagère Alpilles.

	ORIENTATIONS / PRESCRIPTIONS	COMPATIBILITE
SCOT du syndicat mixte du pays d'Arles		
Le SCOT du Syndicat Mixte du Pays d'Arles n'est pas encore élaboré.		
POS DE GRAVESON		
Règlement	Le poste est en zone NC. L'article 8 des dispositions générales précise que les ouvrages techniques d'intérêt généraux sont autorisés. Les bâtiments doivent être couverts de tuiles canal ou similaire. L'article NC6 précise que les constructions supérieures à 20 m ² doivent respecter une marge de recul de 75 m.	Le bâtiment de commande sera reculé par rapport à la RD570N de 75 m et couvert de tuiles canal. Le poste projeté est compatible avec le règlement du POS.
SERVITUDES		
Ligne électrique	L'emplacement du futur poste électrique est longé par la ligne à 225 000 volts Jonquières – Roquerousse objet d'une servitude I4.	Le poste électrique, de par ses dispositions constructives, est compatible avec la servitude de cette ligne.
Canalisation de gaz	Servitude I1bis relative à l'oléoduc de l'Etat exploité par TRAPIL. Obligation de maintenir un accès sur une bande de 15 m et de laisser libre de construction une bande de 5 m.	L'emplacement du poste est à plus de 100 m de cette canalisation : il est compatible avec sa présence.
Zone submersible du Rhône	La plaine de Tarascon est concernée par une servitude EL2 liée à la zone submersible du Rhône.	Cette servitude s'étend à l'ouest de la RD 570N. L'emplacement du poste en est exclu. Le poste est donc compatible avec cette servitude.
PPRI	Le poste électrique est situé en dehors du périmètre d'étude du projet de PPRI prescrit sur la commune de Graveson (AP du 6 décembre 2011).	Bien que situé hors périmètre du PPRI, les installations électriques sensibles du poste seront implantées à + 0,80 m par rapport au terrain naturel afin de les protéger des effets de l'eau.
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	les objectifs du SDAGE sont le bon état qualitatif et quantitatif des eaux superficielles et souterraines.	Le poste n'aura pas d'effet qualitatif ou quantitatif sur les eaux superficielles et souterraines (pas de captage d'eau potable ni de cours d'eau à proximité, création dans le poste d'un bassin tampon et d'une fosse étanche de récupération de l'huile en cas d'incident sur les transformateurs).
SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIE (SRCE)	Le SRCE - qui définit les trames vertes et bleues - est en cours d'élaboration pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.	Il apparaît que le poste projeté est compatible avec les orientations du SRCE car il n'est situé ni dans un réservoir de biodiversité ni dans un corridor écologique d'après les documents de travail communiqués par la DREAL PACA en mars 2013.

SEPTIEME PARTIE : MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET

Tableau de synthèse des mesures proposées

DOMAINE	EFFETS IDENTIFIES	MESURES DE REDUCTION PROPOSEES
MILIEU PHYSIQUE		
Ecoulement des eaux	Risque de modification du ruissellement des eaux de surface.	<ul style="list-style-type: none"> . Plateforme gravillonnée (c'est à dire perméable aux précipitations). . Mise en place d'un bassin tampon.
Qualité des eaux	Risque de pollution du sol et de la nappe.	<ul style="list-style-type: none"> . Mise en place d'une fosse étanche destinée à récupérer l'huile des transformateurs en cas d'incident.
Risque inondation	Risque pour le poste d'être endommagé.	<ul style="list-style-type: none"> . Surélévation des installations sensibles à l'eau à + 0,80 m.
Risque incendie	Risque incendie lié à la présence d'huile isolante dans les transformateurs.	<ul style="list-style-type: none"> . Parois coupe-feu autour des transformateurs. . Citerne à eau de 120 m³. . Fosse de récupération de l'huile des transformateurs en cas d'incident.
MILIEU NATUREL		
Emprise sur les espaces agricoles	Artificialisation d'une surface agricole d'environ 4 ha.	<ul style="list-style-type: none"> . Déplacement d'un support situé en bordure de parcelle agricole, pour libérer toute la surface de celle-ci.
Faune et flore	Impacts potentiels sur la flore et la faune.	<ul style="list-style-type: none"> . Respect du calendrier écologique pour les travaux de construction (éviter la période allant d'avril à août). . Balisage des arbres gîtes potentiels des chiroptères. . Abattage doux d'arbres gîtes potentiels. . Reconnexion des corridors existants pour les chiroptères : plantation d'une haie.
Hexafluorure de soufre (SF ₆)	Risque d'émission de SF ₆ (gaz à effet de serre).	<ul style="list-style-type: none"> . Récupération du SF₆ lors des interventions de maintenance, . Quantification des rejets, détection des fuites.

DOMAINE	EFFETS IDENTIFIES	MESURES DE REDUCTION PROPOSEES
MILIEU HUMAIN		
Paysage	Risque d'influence sur la valeur paysagère d'un site.	<ul style="list-style-type: none">. Choix d'un emplacement optimisant son insertion paysagère (cloisonné de haies de cyprès).. Recul des installations électriques de 100 m par rapport à la RD 570N).. Plantation d'une bande végétalisée supérieure à 2 m de haut entre la RD 570N et le poste.

Le coût global des mesures de réduction des effets du projet est évalué à 370 000 euros.

Simulation rapprochée depuis la RD 570 N – variantes d'aménagement paysager proposé

Simulation avec plantation d'un verger



Simulation avec haie de cyprès



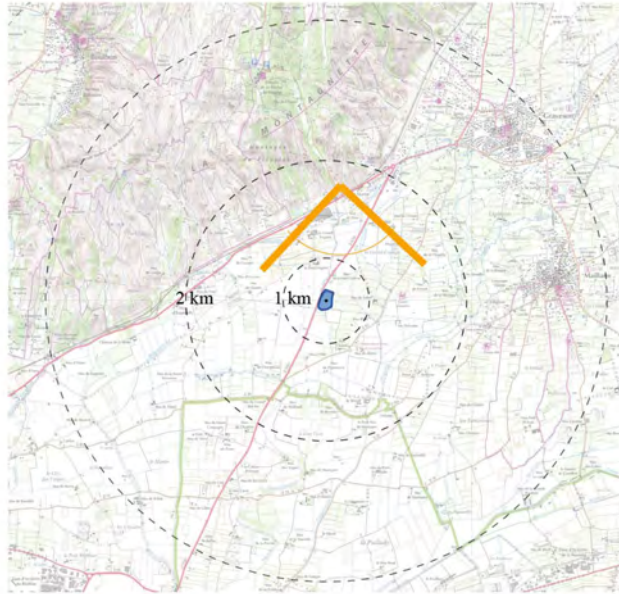
Simulation avec peupliers et cannes de Provence



Les choix d'aménagement de l'interface entre le projet et la RD 570N s'appuient sur les éléments in situ afin de proposer une intégration paysagère la plus en accord avec la trame existante. Les trois variantes ci-dessus sont ainsi envisageables. La solution de plantation d'un verger dans la bande entre la voie et l'implantation offre une respiration visuelle et un intérêt saisonnier. Son entretien et sa faisabilité sont cependant plus compliqués. La deuxième option, la haie de cyprès, présente un écran opaque et persistant, masquant presque complètement le poste. Le taux de croissance des cyprès nécessite quelques années avant d'être efficace. La troisième solution, combinant un alignement de peupliers avec le renforcement de la végétation de phragmites et de cannes de Provence le long du fossé permet de filtrer la perception lointaine et rapprochée. La rapidité de croissance des végétaux offre également un avantage en termes d'intégration.

NB : l'expertise écologique réalisée à l'emplacement du poste préconise que cet aménagement paysager soit supérieur à deux mètres de hauteur. En effet, cette haie ne doit pas s'avérer préjudiciable aux chiroptères en augmentant le risque de collision de ces mammifères avec les véhicules circulant sur la RD570N.

Simulation depuis le Pic de Biou en limite du site inscrit du Massif de la Montagnette



Simulation depuis la montagnette : la densité de la trame végétale rend difficile la perception du projet. Les grands arbres au premier plan filtrent la vue alors que l'arrière-plan des haies successives absorbe les parties visibles du poste. Hors saison hivernale, la perception est plus réduite encore.

Emprise du projet



Zoom x 400%



HUITIEME PARTIE : PRESENTATION DES METHODES UTILISEES

La conduite d'une étude d'impact s'organise en plusieurs phases :

Etat initial de l'environnement

- Les administrations, services et organismes régionaux ont été sollicités.

Les informations sont recueillies auprès des services de l'Etat, de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, des communes concernées ou limitrophes, des concessionnaires et organismes associés. Il s'agit notamment :

- . de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,
 - . de la Direction Régionale de l'Environnement, l'Aménagement et du Logement,
 - . du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine,
 - . de l'Agence Régionale de Santé,
 - . du Conseil Général des Bouches-du-Rhône,
 - . des Communes de Tarascon, de Graveson et d'Arles,
 - . du Syndicat Mixte du Pays d'Arles,
 - . de la Communauté de Communes Rhône Alpilles Durance,
 - . de la Communauté de Communes Arles Crau Camargue Montagnette,
 - . des PNR Alpilles et Camargue.
-
- Pour la partie paysagère, l'atlas des paysages des Bouches-du-Rhône a été utilisé par le bureau d'étude GINGER.
-
- Pour la partie écologique (réalisée par ECO-MED), les principales sources bibliographiques utilisées sont les suivantes :
 - les fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statut proches de la zone d'étude (ZNIEFF, etc.) ;
 - les versions officielles des FSD transmises par la France à la commission européenne (site internet du Muséum National d'Histoire Naturelle) ;
 - La base de données Malpolon des observations de reptiles et amphibiens en région Languedoc-Roussillon et départements limitrophes (CNRS-EPHE) ;
 - le référentiel régional concernant les espèces d'oiseaux inscrites à l'Annexe I de la Directive " Oiseaux " de la DIREN LR (2008) ;
 - l'atlas des oiseaux nicheurs en région PACA (LPO, 2010) ;
 - les listes communales des oiseaux nicheurs sur <http://www.faune-paca.org>;
 - le référentiel Oiseaux de la DIREN LR (2008) ;
 - la base de données en ligne du Conservatoire Botanique National Méditerranéen (<http://silene.cbnmed.fr>).
 - la base de données d'ECO-MED

Analyse des données

- Cette analyse permet de dégager les zones les plus contraignantes, les traits particuliers, les adaptations à mettre en place...

Les données de l'état initial sont, quand cela apparaît nécessaire, complétées puis enrichies par le résultat des études spécifiques. Ce sont : une étude géotechnique, une étude paysagère, une expertise écologique...

De plus, afin d'apprécier au mieux l'insertion du projet dans son environnement et d'essayer d'en évaluer l'impact paysager, des photomontages sont réalisés.

- Pour la partie paysagère, l'analyse de l'état initial a permis d'établir des orientations préalables d'implantation au regard des enjeux identifiés. A partir de là, les préconisations concernant l'emplacement du poste ont visé à optimiser l'insertion dans l'espace et à limiter la perception projetée ainsi que l'impact aux abords de l'implantation.

- Pour la partie écologique, des inventaires de terrain ont été réalisés (en trois sessions, sur 2011, 2012 et 2013).

Les espèces présentant un enjeu local de conservation ont systématiquement fait l'objet d'une estimation du nombre d'individus (comptage, surface occupée) et de pointages GPS (Global Positioning System).

Evaluation des impacts et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

- Le projet étant décrit de manière détaillée, ses impacts principaux, en lien avec l'analyse de l'état initial sont cernés et recensés précisément.

L'examen des interactions entre l'aménagement et les divers paramètres environnementaux permet de dégager les divers impacts potentiels.

Cette analyse des impacts s'appuie sur :

- . l'ensemble des données collectées lors de l'étude,
- . l'exploitation des simulations du projet permettant d'apprécier l'intégration de l'ouvrage dans le site,
- . l'analogie avec des situations comparables.

Ces impacts sont déterminés par thème et pour l'ensemble du projet, en différenciant les impacts temporaires (dus à la période de chantier), des impacts permanents (dus à l'exploitation à long terme de l'équipement projeté).

Les mesures envisagées pour remédier aux effets sont recherchées et discutées compte tenu des possibilités techniques.

- Pour la partie paysagère, le projet retenu a fait l'objet d'un plan d'aménagement et d'une analyse de l'évolution paysagère. Une modélisation 3D du poste a permis de simuler son insertion et l'impact paysager projeté au regard des points clés de perception. Le projet et les mesures d'intégration paysagères ont été présentés sous la forme de photomontages permettant de comparer les états " initial " et " projeté ".

- Concernant la partie écologique, un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces observés sur un secteur donné. Pour évaluer les impacts et leur intensité, une analyse qualitative et quantitative a été réalisée. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- .liés à l'élément biologique : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.

- .liés au projet : nature des travaux, modes opératoires, périodes d'intervention, etc.

De ces facteurs, on détermine un certain nombre de critères permettant de définir l'impact :

- . *Nature d'impact* : destruction, dérangement, dégradation...

- . *Type d'impact* : *direct / indirect*.

- . *Durée d'impact* : *permanente / temporaire*.

- . *Portée d'impact* : *locale, régionale, nationale*.

Les impacts sont évalués selon une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux principaux :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul	Non évaluable*
-----------	------	--------	--------	-------------	-----	----------------

NEUVIEME PARTIE : DIFFICULTES RENCONTREES POUR REALISER L'ETUDE D'IMPACT

- La récente évolution du contenu des études d'impact (décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011) impose d'étudier les effets cumulés du projet avec les autres projets connus. Les projets devant être pris en compte sont ceux ayant fait l'objet d'un document d'incidences au titre d'article R214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique, ou ceux ayant fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale publié.

La consultation de ces documents (incidence ou étude d'impact) semble être la meilleure méthode afin d'évaluer au mieux les effets cumulés des projets. Cependant, l'accès à ces documents s'est avéré compliqué.

Lorsque leur consultation n'a pas été possible, nous avons procédé par extrapolation avec le même type de projet.

- Concernant l'étude paysagère, aucune difficulté particulière n'a été rencontrée.

- Concernant le volet écologique, l'emplacement précis du projet a évolué au cours des prospections (2 emplacements situés à 300 m l'un de l'autre ont été envisagés successivement). L'emprise initialement pressentie, a fait l'objet de 6 inventaires couvrant tous les compartiments au printemps/été 2012. L'emprise définitive, dans la même zone d'étude, a fait l'objet de 2 inventaires relatifs à la flore, les habitats et l'avifaune en 2013.

Cependant, la similitude des habitats semi-naturels présents au sein des deux emprises étudiées, d'une part, et une bonne connaissance du contexte écologique local, d'autre part, ont permis d'extrapoler les conclusions à la zone d'emprise du poste, située à moins de 300 m à l'est de celle envisagée initialement.

DIXIEME PARTIE : NOMS ET QUALITES DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

La présente étude d'impact a été réalisée par :

Marielle ESPANEL pour la réalisation de l'étude d'impact	Ingénieur en environnement et risque industriel.
ECO-MED pour la réalisation du Volet Naturel de l'Etude d'Impact	
Romain LEJEUNE	Chef de projet et expert en botanique méditerranéenne
Messieurs LEJEUNE,et FADA	Experts spécialisés en entomologie.
Alison PIQUET et Maxime LEHENANFF	Experts en herpétologie et batrachologie.
Agnès BOYER	Expert en ornithologie.
Hélène CHAUVIN	Experte en mammalogie.
Jean-Marc BOUFFET	Expert en Système d'Information Géographique (SIG).
GINGER pour l'étude paysagère	
Antoine VOGT	Paysagiste DPLG
Daryl FLOYD	Architecte Paysagiste
Adrian RESTOUIN	Infographiste

Rte

Réseau de transport d'électricité

Réalisation : Marielle ESPANEL

Directeur de la publication :
**RESEAU DE TRANSPORT D'ELECTRICITE
SYSTEME ELECTRIQUE SUD-EST**
82, rue de Haïfa - CS 70319
13 269 Marseille Cedex 08