

Extension du poste source 63 000/20 000 volts de SIGNES (83)

Notice d'accompagnement au
formulaire CERFA 14734*04 /
Annexe 8

FICHE DE SYNTHÈSE

EXTENSION DU POSTE SOURCE 63 000/20 000 VOLTS DE SIGNES (83)			
		ENEDIS Bureau Régional d'Ingénierie des Postes Sources Direction Régionale - Provence Alpes du Sud 6 boulevard Gueidon 13013 - Marseille	
		07.61.01.45.69	
VOS CONTACTS EODD			

Responsable
de projet

David BERGERON
d.bergeron@eodd.fr
 07.64.38.97.21

Supervision

David BERGERON
d.bergeron@eodd.fr
 07.64.38.97.21

Libération

Cyril PESRE

Agence de Marseille

contact@eodd.fr | Tél : 04.72.76.06.90



CONTRAT EODD N° P05519.005

Date	Indice	Modifications
02/07/2025	1	Édition initiale

SOMMAIRE

Introduction	3
1. Présentation du site	4
1.1 Localisation du site	4
1.2 Photographies du site	8
2. Présentation du projet	11
2.1 Plans	11
2.1.1 Poste existant avant travaux	12
2.1.2 Poste existant après travaux	13
3. Diagnostic environnemental synthétique	14
3.1 Synthèse des enjeux environnementaux	14
3.2 Thématiques à enjeu environnemental	19
3.2.1 PLU	19
3.2.2 Risques naturels	22
3.2.3 Milieu naturel	23
3.2.4 Nuisances sonores	27
4. Autoévaluation	32
5. Annexes	33

Introduction

Le présent document d'accompagnement constitue l'annexe n°8 au formulaire CERFA 14734*04.

Il vise à préciser dans un premier temps les enjeux environnementaux présents au droit du projet localisé au sud de la commune de Signes (83870), au lieu-dit Porte de Vidal (au sein de la zone d'activités de Signes). Dans un second temps, sont présentés les impacts potentiels du projet et les mesures mises en œuvre.

Le projet d'extension du poste électrique de transformation existant de SIGNES fait l'objet d'une **demande d'examen au cas par cas** préalable à une **éventuelle évaluation environnementale** au titre de la rubrique 32 du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement de la catégorie « Énergie » :

- « Construction de lignes électriques aériennes en haute et très haute tension :

Postes de transformation dont la tension maximale de transformation est égale ou supérieure à 63 kilovolts, à l'exclusion des opérations qui n'entraînent pas d'augmentation de la surface foncière des postes ».

Le projet consiste en l'extension du poste existant de SIGNES.

Cette extension est nécessaire afin d'ajouter sur la plateforme actuelle du poste existant un nouveau transformateur de tension 63 000/20 000 volts (TR313) et de son TCI à 40 MVA afin de créer de la capacité d'accueil pour le raccordement de sites de production EnR. Ces travaux sont inscrits dans le S3REnR PACA, entré en vigueur le 21 juillet 2022.

L'installation de ce troisième transformateur demande une modification des charpentes métalliques en place et de ce fait un déplacement de clôture afin d'étendre la plate-forme du poste. RTE viendra également agrandir une charpente métallique en y ajoutant quelques petits massifs de support pour cette charpente.

L'extension de clôture nécessaire sera située à l'ouest du poste source pour une surface d'environ 303 m².

Les travaux d'extension du poste source incluent :

- les fondations superficielles type radier BA du nouveau bâtiment HTA ;
- les fondations superficielles type radier BA des bancs du transformateur TR313 (travée complète) et d'une grille HTA ;
- les fondations superficielles type massifs pour les disjoncteurs HTB.

L'installation du troisième transformateur implique donc de déplacer la clôture existante afin d'étendre la plateforme du poste source. Les deux anciens TCI seront également mutés à 40 MVA et un réaménagement de ceux-ci sera réalisé. Cela implique la nécessité d'agrandir les bâtiments contrôle commande d'une superficie de 35 m² (à l'est) ainsi que de construire deux nouveaux bâtiments d'1/2 rame, d'une superficie totale de 64 m².

Aucune démolition de bâtiment ni imperméabilisation des sols n'est prévue par le projet. Il s'implante au sein de la plateforme existante du poste source déjà imperméabilisée. La clôture est déplacée pour une surface d'extension de 303 m² environ.

1. Présentation du site

1.1 Localisation du site

Le projet d'extension du poste électrique de SIGNES est localisé au sud de la commune de SIGNES (83870) dans le département du Var, au lieu-dit Porte de Vidal, le long de la route départementale n°402.

Il se situe au sein de la Zone d'activités (ZA) de Signes, qui s'articule notamment autour du circuit automobile Paul Ricard. Elle se localise à plus de 4 km du bourg et des principales zones habitées de la commune. Cette zone d'activités s'insère au cœur d'un très vaste espace forestier et accueille notamment une entreprise d'accessoires médicaux et chirurgicaux à l'ouest, une entreprise de fabrication d'objets en bois au sud et une usine de production de soda au nord-ouest.

Le poste électrique actuel se situe à environ 160 m au sud-ouest et au nord-ouest des habitations les plus proches. De plus, il est important de noter que le projet se situe en limite nord de l'hôtel Adonis, présentant cinq étages en léger surplomb de la plateforme existante.

La commune est couverte par le Parc naturel régional (PNR) de la Sainte-Baume.

Le présent poste source est constitué de deux transformateurs, le TR311 de type ONAN 20 MVA mis en service en 1989 et le TR312 de type ODAF 36 MVA mis en service en 2015. Ils présentent deux aéroréfrigérants orientés vers le nord. Un mur pare-feu de 5 m de hauteur est présent entre les deux transformateurs, alors qu'un bâtiment de contrôle commande de 5 m de hauteur environ est présent en extrême sud-est du site.

La zone d'implantation de la future extension se situe le long, côté ouest, du poste existant. Elle concerne la parcelle I0158, d'une superficie cadastrale totale de 0,701 ha. **La surface nécessaire d'extension pour le projet est d'environ 303 m².**



Source : ENEDIS

Illustration 1 : Localisation de la zone d'implantation du projet



Source : IGN 1/25 000° - Scan tour 25

Illustration 2 : Situation de la zone d'implantation du projet au 1/25 000°



Source : Cereg – mai 2025

Illustration 3 : Localisation du projet et de ses abords

1.2 Photographies du site

Les éléments suivants constituent un reportage photographique de la zone d'extension du poste électrique et de ses environs. Les photographies sont géolocalisées sur la carte ci-après :

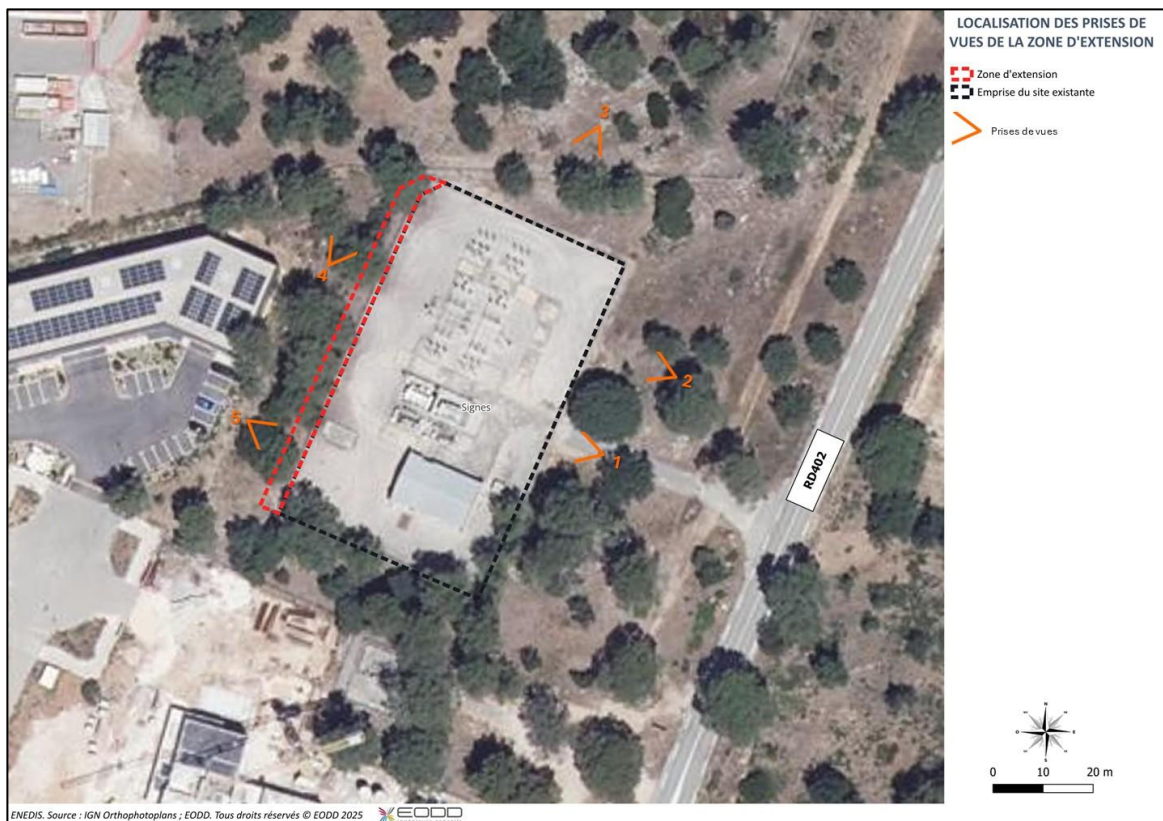






Source : Étude écologique – EODD 2025

Figure 1 : Photographies de la parcelle d'implantation



Source : : Étude écologique – EODD 2025

Figure 2 : Localisation des prises de vue

2. Présentation du projet

2.1 Plans

Le projet d'extension du poste électrique existant de SIGNES s'insère sur sa partie ouest.

Le projet d'extension du poste source sur environ 303 m² est rendu nécessaire par la réalisation :

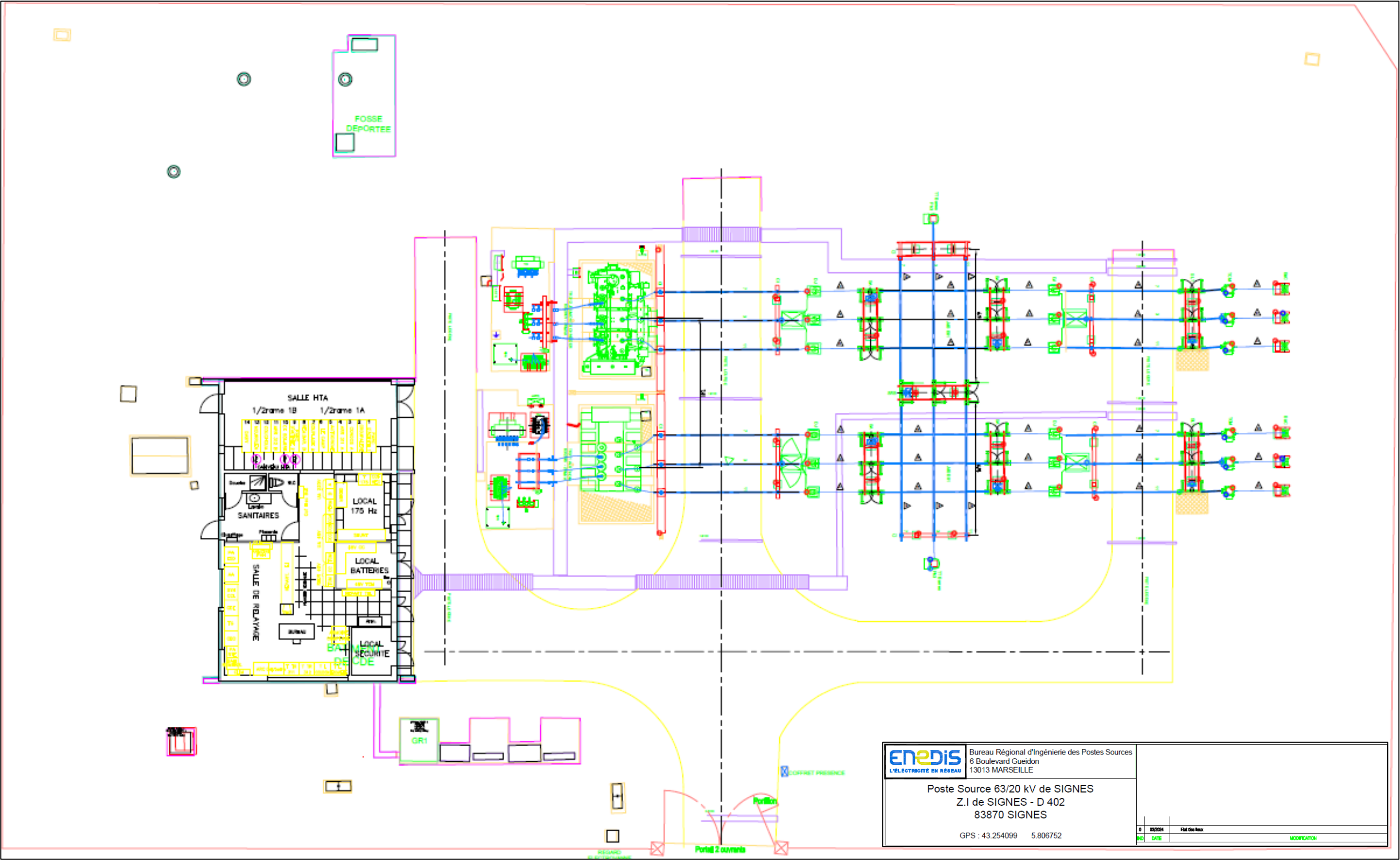
- les fondations superficielles type radier BA du nouveau bâtiment HTA ;
- les fondations superficielles type radier BA des bancs transformateurs TR313 (travée complète) et d'une grille HTA ;
- les fondations superficielles type massifs pour disjoncteur HTB.

L'installation du troisième transformateur implique donc de déplacer la clôture existante afin d'étendre la plateforme du poste source. Les deux anciens TCI seront également mutés à 40 MVA et un réaménagement de ceux-ci sera réalisé. Cela implique la nécessité d'agrandir les bâtiments de contrôle commande de 35 m² (à l'est) ainsi que de construire deux nouveaux bâtiments d'1/2 rame d'une superficie totale de 64 m².

L'extension nécessaire sera située à l'ouest du poste source existant pour une surface d'environ 303 m².

Aucune démolition de bâtiment ni imperméabilisation des sols n'est prévue par le projet. Il s'implante au sein de la plateforme existante du poste source déjà imperméabilisée. La clôture est déplacée pour une surface d'extension de 303 m² environ.

2.1.1 Poste existant avant travaux



2.1.2 Poste existant après travaux

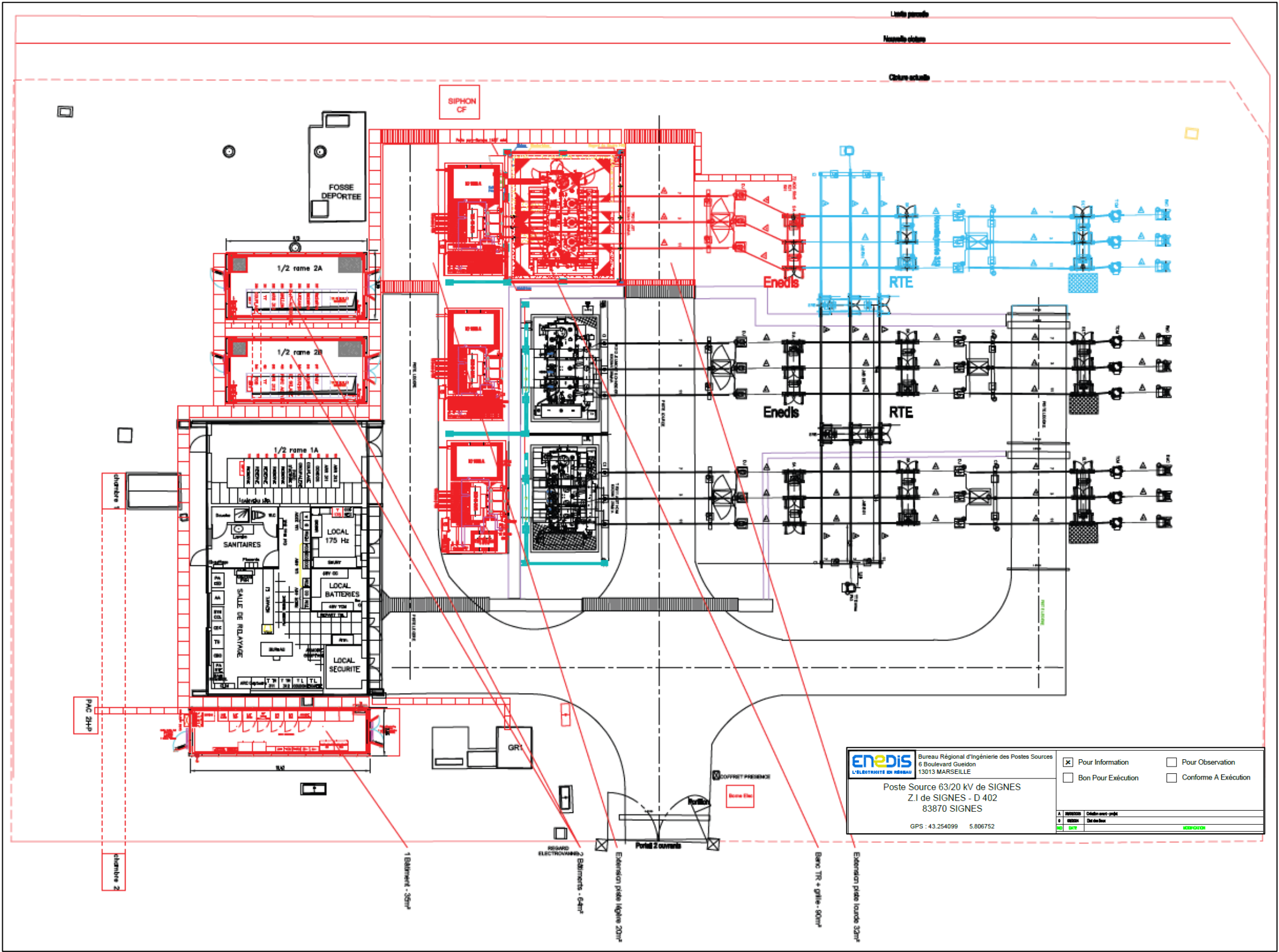


Illustration 7 : Plan de masse après travaux

3. Diagnostic environnemental synthétique

3.1 Synthèse des enjeux environnementaux

Le tableau suivant identifie les éléments clés à intégrer au projet et formule des orientations environnementales générales à prendre en compte.

Les thèmes **en rouge** constituent les enjeux environnementaux potentiellement les plus importants : ils font l'objet d'une analyse plus complète dans les paragraphes suivants.

Tableau 1 : Synthèse des enjeux environnementaux et orientations environnementales

THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
PLU	D'après le Plan local d'urbanisme (PLU), le site du poste source est localisé en zone UZA3 (Parc d'activités du plateau de Signes). Il a été approuvé en 2007 et la dernière modification date du 20/01/2023. Il se situe en bordure est d'un Espace boisé classé (EBC) mais la zone d'extension n'est pas concernée par celui-ci. Le projet est inclus dans le zonage de l'OAP « Pôle intercommunal Signes - Le Beausset - Le Castellet ». Il est concerné par la sécurisation des accès sur la RD2 pour le parc d'activités du Plateau de Signes et pour le secteur d'habitation de Bois Soleil.	Respect du règlement du PLU de la commune en vigueur.
Cadre physique	Climat : La commune bénéficie d'un climat tempéré méditerranéen a été chaud et sec. Elle se situe dans une petite plaine encadrée par la Sainte-Baume au nord et le plateau de Siou-Blanc au sud jusqu'à l'ubac du Mont Caume. La commune est caractérisée par des été chauds et secs. La station la plus proche est LE CASTELLET : • température annuelle moyenne : 15,2 °C ; • cumul des précipitations : 638 mm ; • température maximum en 2024 : 30,8 °C. Topographie : le site d'étude présente une topographie plane et se situe à une altitude moyenne de 450 m NGF. Le relief de la commune varie entre 271 et 1 148 m NGF. Les pentes aux abords du site d'étude sont inférieures à 10 %. Géologie : d'après les renseignements apportés par la carte géologique de SIGNES sur Infoterre, se rencontrent au droit du site des formations de calcaires provenant du bassin de Beausset chevauchant la Sainte-Baume au nord et étant chevauché par l'Unité de Bandol au sud. On y retrouve des sols calcaires marneux ainsi que des sols composés de craies à rudistes. Nappe : la commune est située au sein d'une masse d'eau souterraines : Calcaires du bassin du Beausset et du massif des Calanques (FRDG168). Hydrologie : le réseau hydrographique de la commune est peu dense mais caractérisé par le passage du ruisseau de Latay. Le cours d'eau La Daby passe à environ 1,4 km au sud-est du site d'étude sur la commune du Beausset. Le site d'étude est ainsi situé en dehors de toutes connexions hydrauliques. Document de gestion des eaux : la commune appartient au SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) Rhône-Méditerranée et est couverte par le SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) Gapeau. Plusieurs PTGE sont présents sur le territoire :	Respect des recommandations du PLU sur la gestion des eaux pluviales. Respect des prescriptions du schéma directeur de gestion des eaux pluviales du bassin versant Rhône-Méditerranée ainsi que des différents documents de gestion des eaux. Respect des recommandations du PPRIF et de l'OLD concernant le site d'étude.

THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	- Huveaune ; - Caramy Issole ; - Gapeau ; - Haut Argens. De plus, la commune est concernée par quatre contrats de milieux : - la baie de la Métropole Aix-Marseille-Provence ; - le contrat de baie des Îles d'Or dont le nouveau contrat a été approuvé le 14 décembre 2022 pour la période 2023-2027 ; - l'Huveaune ; - la Métropole Marseillaise Captage en eau potable : la commune de SIGNES comporte un captage en eau potable ainsi que ses périmètres associés, cependant le site d'étude n'est pas concerné par ceux-ci. Le périmètre de protection rapproché se situe à plus de 7 km au nord-est du site. Risques naturels : <u>Inondation</u> : la commune est concernée par un Porter à connaissance (PAC) actualisé le 15 avril 2025. La zone d'extension n'est concernée par aucune zone d'inondation. <u>Risque feu de forêt</u> : le site d'étude est concerné par des risques d'incendies de forêt d'aléa fort à très fort et le poste électrique existant est identifié comme source potentielle d'aléa induit, par la présence de boisements autour de la zone du projet. Un Plan de prévention du risque incendie de forêt (PPRIF) a été prescrit le 17/11/2003 sur la commune de Signes et il est toujours en cours d'élaboration. De plus, la commune dispose de plusieurs Porters à connaissance (PAC). Le site d'étude est concerné par les PAC du risque incendie et sismique, datant respectivement du 6 novembre 2023 et 28 juillet 2011. Le site d'étude est concerné par une Obligation légale de débroussaillage (OLD). <u>Risque mouvements de terrain</u> : la commune ainsi que le site d'étude ne sont pas concernés par des risques de mouvements de terrains. <u>Risque sismique</u> : risque de niveau 2, soit faible. <u>Risque retrait-gonflement des argiles</u> : la commune ainsi que le site d'étude ne sont pas concernés par des risques de retrait-gonflement des argiles. <u>Risque radon</u> : la commune ainsi que le site d'étude sont concernés par un risque radon faible, soit de niveau un.	
Milieu naturel	<i>Une campagne de terrain a été réalisée par EODD le 26 mai 2025, donnant lieu à un prédiagnostic écologique. Le détail de cette étude est annexé au présent document (Annexe 8.3).</i> Le projet est situé à proximité d'un site Natura 2000 (ZSC : Mont Caume - Mont Faron - Forêt domaniale des Morières - FR9301608) à 1 km à l'est, de trois ZNIEFF de type II dont une présente à 100 m à l'est du site (Plateau de Siou-blanc - Forêt domaniale des Morières - 930012485) ainsi que la zone humide du Monts du Toulonnais - Ripisylve 2. Il s'insère au sein du PNR de la Sainte-Baume (FR8000053). Il n'existe aucun lien écologique fonctionnel avec le site d'étude hormis un lien fonctionnel faible avec une ZNIEFF de type II à proximité. Aucune zone humide potentielle n'est recensée à proximité du site d'étude et d'après la nature des sols, étant plutôt secs, aucune zone humide n'est attendue sur le site. <u>Flore</u> : enjeu faible <u>Avifaune</u> : quatre espèces protégées nicheuses potentielles, enjeu faible. <u>Amphibien</u> : aucune espèce observée, aucune potentialité d'accueil.	Le projet devra respecter la charte du PNR de la Sainte-Baume (FR8000053). Une définition des impacts et mesures du projet a été rédigé, le projet devra les respecter afin de préserver les habitats à enjeux et espèces protégées du territoire. Le planning des travaux sera à adapter aux périodes de plus fortes sensibilités des espèces protégées identifiées. Un démarrage des travaux entre septembre et mars est à privilégier.

THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	<u>Reptiles</u> : aucune espèce observée. Une espèce protégée potentiellement présente susceptible d'effectuer son cycle complet, enjeu faible. <u>Mammifères</u> : Écureuil roux présent, enjeu faible. <u>Chiroptères</u> : site non favorable aux chiroptères. <u>Entomofaune</u> : une espèce observée à très faible enjeu. Cortèges d'espèces communes potentielles Les enjeux sont faibles sur la zone d'étude.	
Contexte socio-économique	Population : Le site d'étude est localisé au sein de la zone d'activités de la commune de Signes (83870) qui s'articule notamment autour du circuit automobile Paul Ricard et est localisé à plus de 4 km du bourg et des principales zones habitées de la commune. L'habitat dans le secteur est peu dense et se caractérise par des habitations isolées. Le poste actuel se situe à environ 160 m au sud-ouest et au nord-ouest des habitations les plus proches. Néanmoins, il est important de noter que le projet se situe en limite nord de l'hôtel Adonis, présentant cinq étages en léger surplomb de la plateforme existante. <u>Population de Signes (83)</u> : 3 059 habitants en 2021 (INSEE). La tranche d'âge la plus représentée est celle des personnes âgées de 45 à 59 ans pour un total de 23,2 % en 2021 (INSEE). Depuis 1968, la population de Signes a été multipliée par 4,6. La densité moyenne en 1968 était de 4,9 hab/km² contre 23 hab/km² en 2021. Occupation des sols : D'après la base de données géographiques Corine Land Cover (CLC), la partie nord du site est située en zone industrielle ou commerciale, contrairement à la partie sud concernée par des parcelles forestières et une végétation arbustive en mutation. Selon le PLU, le projet est situé en zone UZA3 (Parc d'Activités du Plateau de Signes). Le site est marqué par la présence de boisements, classés en EBC par le PLU, dont un est en bordure du site à l'est. L'extension du site vers l'ouest (hors EBC) d'environ 303 m² est actuellement en milieu dégradé constitué de strates arbustives et herbacées peu développées, d'après l'étude écologique. Réseaux : <u>Eaux pluviales</u> : d'après le PLU de Signes, la commune ne possède pas de réseau d'eau pluvial, les eaux de ruissellement se déversent gravitairement dans le Raby et le Latay. Néanmoins, le règlement de la commune prévoit un article particulier pour les eaux pluviales. Le projet n'est pas concerné par ces dispositions car il ne fait pas l'objet d'imperméabilisation nouvelle des sols et la surface aménagée est réduite à seulement 303 m². <u>Eaux usées</u> : la ZA du plateau de Signes, à laquelle appartient le présent site d'étude, possède sa propre station de traitement par système d'épuration physico-chimique complété par des bassins d'infiltration. Elle présente une capacité suffisante pour traiter les effluents des activités existantes. Le projet n'est pas de nature à rejeter des effluents. <u>Eaux potables</u> : parcelle non située dans un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable. Un réseau d'eau potable passe à l'est du site d'étude. Les structures déjà existantes ne nécessitent pas de nouveaux raccordements à l'eau potable. Infrastructures : La commune de SIGNES est traversée par la route départementale n°2 qui relie Méounes-lès-Montrieux à La Bégude (commune du Castellet). La	S'assurer de l'intégration du projet dans son environnement à la fois industriel et naturel grâce à la présence de strates arborées et arbustives existantes ainsi que son acceptation par le voisinage (pour rappel le poste est éloigné des zones habitées). Le projet devra s'assurer de ne pas compromettre les fonctionnalités écologiques du milieu naturel. Le déplacement des véhicules de chantier devra respecter les emplacements prévus à cet effet en fonction des enjeux écologiques et des nuisances aux riverains à proximité. Suivre les recommandations de l'étude acoustique sur la conformité des ouvrages électriques à la réglementation. Un poste électrique n'est pas source d'émission gazeuse.

THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	route RD2 se divise à l'ouest en direction de Beausset par la RD402 et à l'est en direction de la Vallée du Gapeau par la RD202. Le poste électrique est accessible depuis la route départementale n°402. Le chemin de la porte de Vidal se situe au sud du site, route empruntée pour les entreprises de la ZA du plateau de Signes. D'après l'étude acoustique, l'habitat se caractérise par des habitations individuelles isolées à l'est de la RD402, qui constitue la seule infrastructure de transport majeure du secteur et qui a accueilli un trafic de 6 100 véhicules pendant les 24 heures de mesures, dont 7 % de poids-lourds. En période de nuit, le trafic était cependant très limité, notamment entre 23 h et 5 h du matin, avec moins de 50 véhicules par heure. Enfin, deux chemins de grande randonnée traversent la commune, il s'agit du GR 51 - GR 99 et du GR 9 passant à l'est de la commune à plus de 5 km du site d'étude. Plusieurs PR viennent compléter ces chemins de randonnée à l'ouest et à l'est de la commune, à plus de 5 km du site d'étude. Le projet n'est pas susceptible d'amener de nouveaux visiteurs dans cette zone. De plus, l'extension du poste source existant sera seulement de 303 m². <u>Nuisances sonores :</u> Le site d'étude n'est pas concerné par le PEB (Plan d'exposition au bruit) de l'aérodrome du Castellet approuvé le 8 août 2016 par arrêté inter-préfectoral. Le poste électrique n'est concerné par aucune bande de bruit d'infrastructure de transport. Néanmoins, l'étude acoustique réalisée par CEREQ en mai 2025 met en évidence les principales sources sonores à proximité du site d'étude. Elles proviennent de la circulation sur la RD402, des activités sur les entreprises industrielles aux alentours, et plus ponctuellement des journées de roulage sur le circuit du Castellet situé à seulement 400 m au sud du poste. D'après l'étude acoustique, le poste actuel, avant travaux, respecte la réglementation acoustique à laquelle il est soumis. <u>Qualité de l'air :</u> D'après le réseau de stations de mesure de la région PACA, la station de mesure la plus proche est celle de Plan-d'Aups-Sainte-Baume, situé à environ 10 km. Les concentrations moyennes en polluants en 2023 sont les suivantes : • PM₁₀ : valeurs inférieures à 15 µg/m³/an ; • PM_{2,5} : valeurs supérieures à 5 µg/m³/an, dépassant la valeur de référence de l'OMS ; • Ozone : valeurs supérieures à 60 µg/m³/an, dépassant la valeur de référence de l'OMS. La station de Toulon Claret est la station la plus proche du site mesurant l'oxyde d'azote : • NO₂ : valeurs inférieures à 10 µg/m³/an. La qualité de l'air s'améliore pour la plupart des polluants dans le Var, comme au niveau régional et national. Cependant, toute la population de la région du Var est concernée par le dépassement d'au moins une ligne directrice de l'OMS (principalement pour les PM_{2,5}). En ce qui concerne la valeur limite réglementaire pour le NO₂, la tendance des populations	

THÈMES	DIAGNOSTIC / ÉTAT INITIAL	OBJECTIFS GÉNÉRAUX À INTÉGRER AU PROJET
	exposées est en nette baisse alors que pour la valeur cible pour l'O₃, cela dépend des années. Dans le Var, depuis 2000, les niveaux de dioxyde d'azote ont baissé d'environ 40 % et les niveaux de particules fines de plus de 50 %. Risques technologiques : • dans un rayon de 500 m de la zone d'étude, une ICPE classée SEVESO seuil bas (Coca cola midi SAS n° 43366377000017) situé au nord-ouest à environ 82 m est localisé. C'est une usine de production de soda. Il est intéressant de noter que sur la zone d'activité du plateau de Signes, à plus de 800 m du site d'étude, on retrouve trois sites industriels, non SEVESO. • aucun site pollué ou potentiellement pollué recensé dans un rayon de 500 m autour du projet ; • aucun secteur d'information sur les sols recensé dans un rayon de 1000m autour du projet ; • une canalisation de gaz naturel se situe en bordure sud du présent site d'implantation.	
Contexte patrimonial et paysager	Patrimoine : Le premier monument historique protégé ("Fontaine") se trouve à plus de 5 km du futur poste électrique. Un site de présomption de prescriptions archéologiques se trouve à environ 290 m. Paysage : Signes, située au sud du bassin versant de la Sainte-Baume, elle est la commune la plus boisée du Var. D'après l'étude écologique, l'étude des anciennes photographies aériennes met en avant l'ancien recouvrement du site par des habitats boisés ainsi que l'artificialisation partielle des alentours du site visible dès les années 2000. Le site d'étude est aujourd'hui entouré d'habitats boisés intégrant de nombreuses installations industrielles. Le site du projet est intégré au sein de la zone d'activité du plateau de Signes. Aucun site classé n'est situé à proximité du projet. La commune et ainsi le site d'étude sont couverts par le Parc naturel régional (PNR) de la Sainte-Baume d'après le décret n°2017-1716 du 20 décembre 2017.	Intégration paysagère harmonieuse avec le territoire industriel et naturel. Le poste est bien intégré du fait de la présence d'arbres et est peu perceptible depuis la RD402. L'extension envisagée est située à l'opposé de cette route ce qui rendra le projet non visible.  <i>Vue du poste depuis la RD402</i>
Projets environnants	Aucun impact cumulé de projets alentour n'est recensé à proximité du présent projet.	Le projet n'est soumis à aucun enjeu sur cette thématique.
CONCLUSION	L'intégration de l'ensemble des objectifs environnementaux au projet participe à la bonne prise en compte des différents enjeux. Les problématiques majeures concernent le risque de feu de forêt et l'intégration du site dans une OLD ainsi que les nuisances sonores de l'installation sur l'environnement. Il convient de suivre les recommandations de l'étude acoustique CEREG pour la conformité des installations électriques à la réglementation. De plus, malgré les enjeux faibles des habitats et des espèces, il convient de suivre les recommandations du prédiagnostic écologique réalisée par EODD Ingénieurs Conseils, et ce notamment sur l'adaptation du planning des travaux aux périodes de plus fortes sensibilités des espèces protégées identifiées. Un démarrage des travaux entre septembre et mars est à privilégier. L'ensemble de ces éléments est détaillé dans la partie qui suit.	

3.2 Thématiques à enjeu environnemental

3.2.1 PLU

Sources : PLU Signes

La zone d'extension du poste source est concernée par le PLU de Signes, approuvé en 2007 et dont la dernière modification (n°3) date du 20/01/2023.

Le site d'étude est localisé en zone UZA. Cette zone concerne le Parc d'activités du plateau de Signes réservé aux activités industrielles, d'artisanat, d'entrepôt, de bureaux, activités commerciales à forte valeur ajoutée liées aux activités existantes, et de services en lien avec l'activité des entreprises ou des salariés. Cette zone est subdivisée en sous-secteurs dont les caractéristiques particulières tiennent compte des contraintes géophysiques et permettent une meilleure adaptation au site :

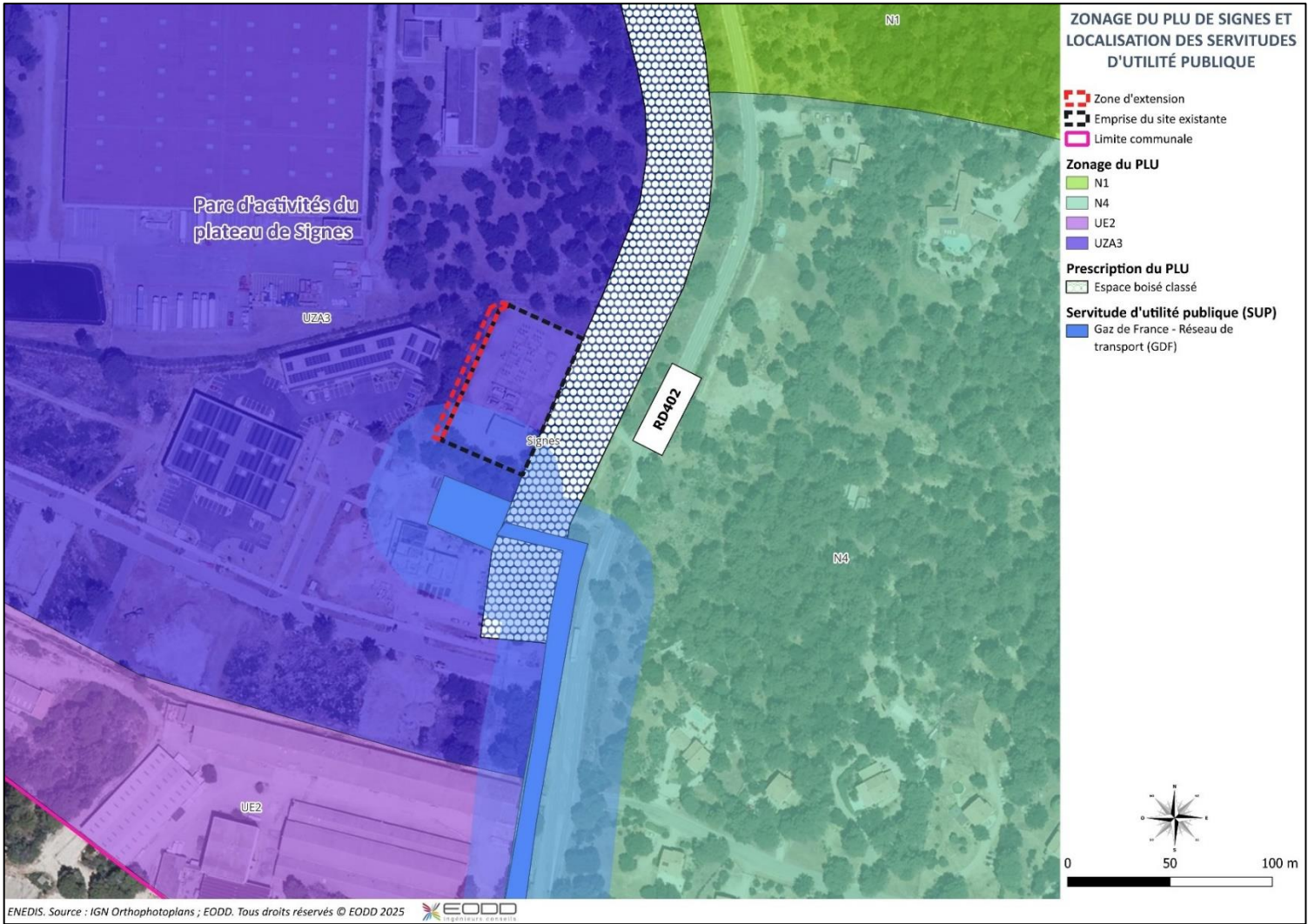
- les sous-secteurs UZA1.1 et UZA1.2 exposés aux vues lointaines plongeantes, le support végétal est très dégradé ;
- les sous-secteurs UZA 2.1 et UZA 2.2 exposés aux vues lointaines plongeantes, possèdent un couvert végétal dense ;
- **le sous-secteur UZA 3, n'est pas visible et peut recevoir des volumes importants ;**
- le sous-secteur UZA 4 autour du centre de vie est privilégié. Il sera recommandé d'y implanter des constructions de qualité qui pourront être denses, mais dont le traitement y compris les aménagements extérieurs devra être très soigné ;
- le sous-secteur UZA 5, exposé aux vents d'est devra comporter un (ou plusieurs) coupe-vent végétal.

Le site d'étude est localisé en zone UZA3 et il est mentionné que toutes constructions et installations nécessaires au fonctionnement du service public de transport d'électricité sont autorisées.

Un Espace boisé classé (EBC) est situé en bordure est du poste source d'ENEDIS déjà existant. La zone d'extension est quant à elle située en bordure ouest du poste source et est ainsi non concernée par ce périmètre.

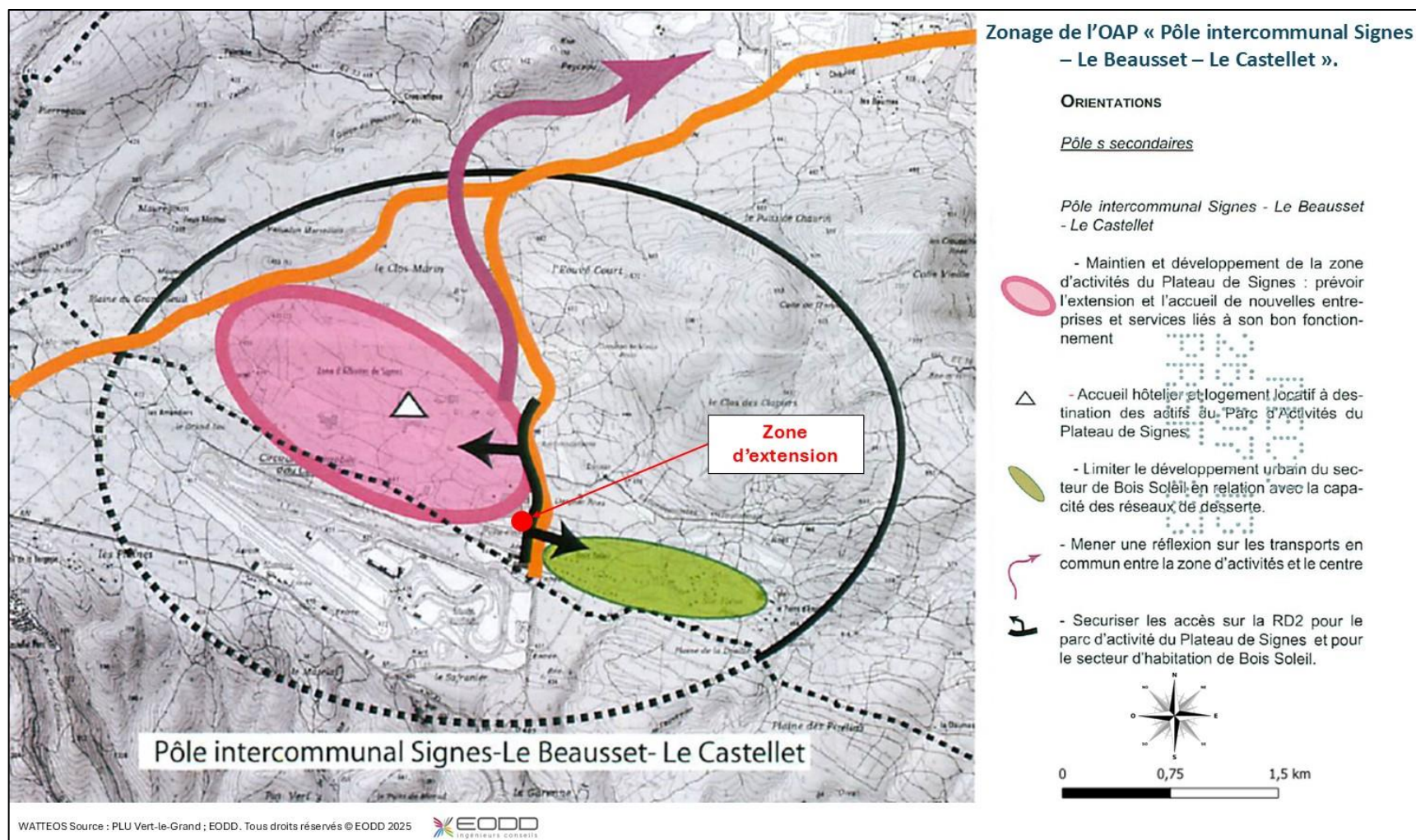
D'après le PLU, le site d'étude se situe en bordure d'une servitude d'utilité public. Il est matérialisé un poste de Gaz de France en bordure sud du poste source d'ENEDIS. La canalisation de gaz de raccordement est située à l'opposé de l'extension du poste et ainsi aucun impact n'est à prévoir sur cet ouvrage.

Enfin, le projet est inclus dans le zonage de l'OAP « Pôle intercommunal Signes - Le Beausset - Le Castellet ». Il est concerné par la sécurisation des accès sur la RD2 pour le parc d'activités du Plateau de Signes et pour le secteur d'habitation de Bois Soleil. L'extension du poste source d'ENEDIS est compatible avec l'OAP citée. Les cartes ci-dessous viennent illustrer ces propos :



Source: PLU de Signes

Illustration 8 : Zonage du PLU de Signes et localisation des servitudes d'utilité publique



Source: PLU de Signes

Illustration 9 : Zonage de l'OAP « Pôle intercommunal Signes - Le Beausset - Le Castellet »

Le projet étant situé en zone UZA3 réservée, notamment aux activités industrielles, est compatible avec le règlement du PLU de Signes. De plus, il est situé en dehors du zonage de l'EBC et de la canalisation de transport de gaz naturel. Enfin, le projet est compatible avec l'OAP « Pôle intercommunal Signes - Le Beausset - Le Castellet » dont il fait partie.

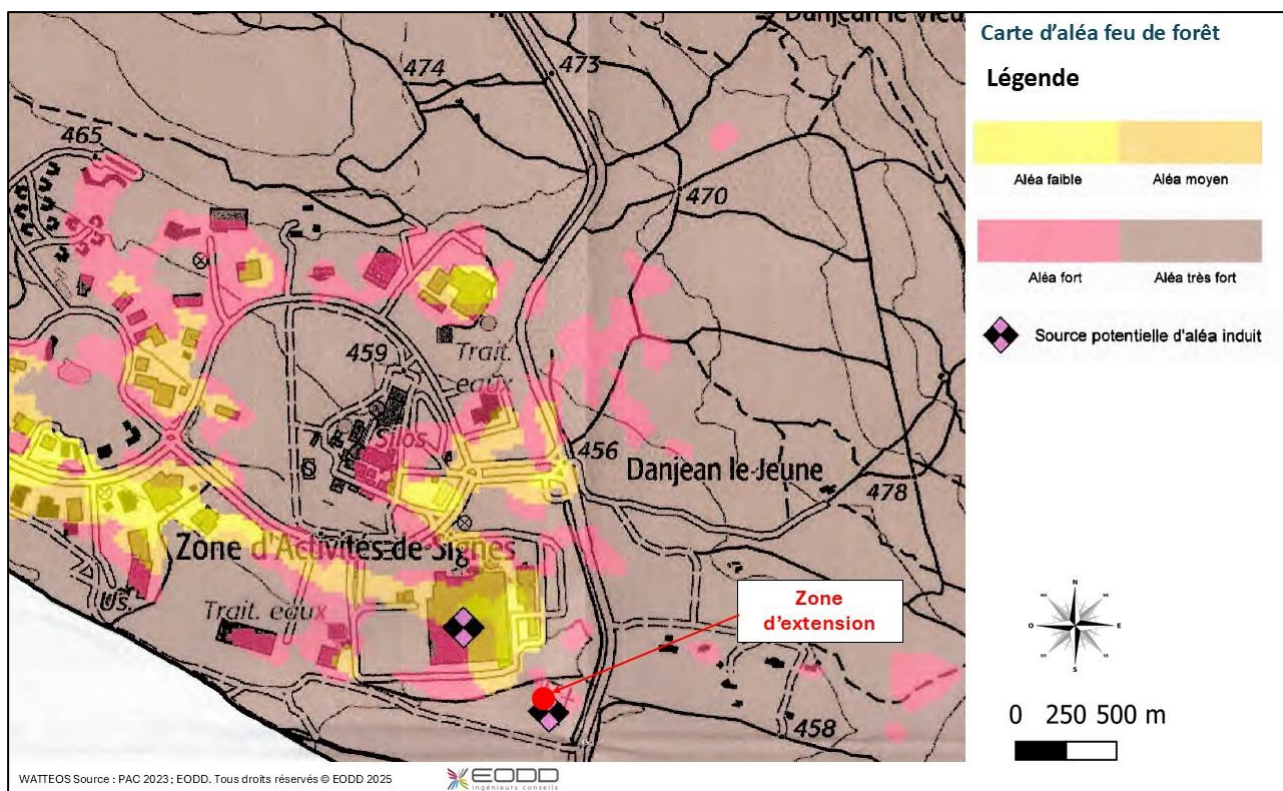
3.2.2 Risques naturels

Sources : PPRIF ; PAC ; géorisques ; PLU Signes

Un Plan de prévention du risque incendie de forêt (PPRIF) a été prescrit le 17/11/2003 sur la commune de Signes et il est toujours en cours d'élaboration. Celui-ci a notamment pour objectif d'interdire toute implantation augmentant le risque d'incendie. Plusieurs zonages seront attribués à la commune allant de la zone rouge (correspondant au secteur soumis à un aléa feu de forêt moyen à très fort) à la zone blanche (correspondant au secteur soumis à un aléa feu de forêt faible à nul). Les règles applicables à chaque zone seront par la suite détaillées.

De plus, la commune dispose de plusieurs Porters à connaissance (PAC). Le site d'étude est concerné par le PAC du risque incendie et sismique, datant respectivement, du 6 novembre 2023 et 28 juillet 2011.

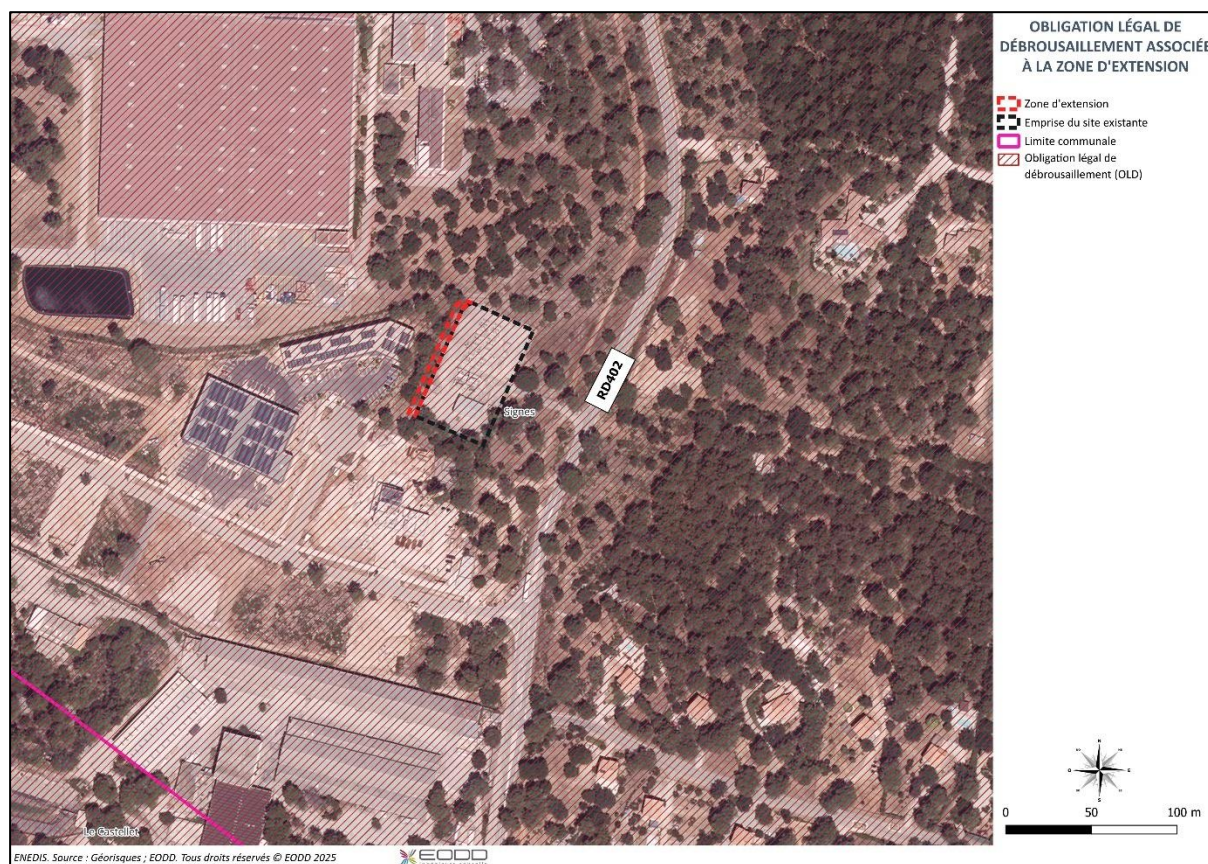
Le site d'étude est concerné par le risque d'incendie de forêt d'aléa fort à très fort et le poste électrique existant est identifié comme source potentielle d'aléa induit, par la présence de boisements autour de la zone du projet.



Source : PAC 2023

Illustration 10 : Carte d'aléa feu de forêt

De plus, le projet est soumis à une Obligation légale de débroussaillage (OLD).



Source : Georisques

Illustration 4 : Obligation légale de débroussaillage associée à la zone d'extension

Le site étant soumis à un aléa feu de forêt allant de fort à très fort et que le poste électrique existant est identifié comme source potentielle d'aléa induit, il est important de prendre en compte ce risque et de le réduire au maximum lors de la construction de l'extension du poste existant. De plus, le site est concerné par une Obligation légale de débroussaillage (OLD).

Enfin, le PPRIF étant en cours d'élaboration, il convient au projet de mettre en place tous les dispositifs nécessaires pour limiter ce risque.

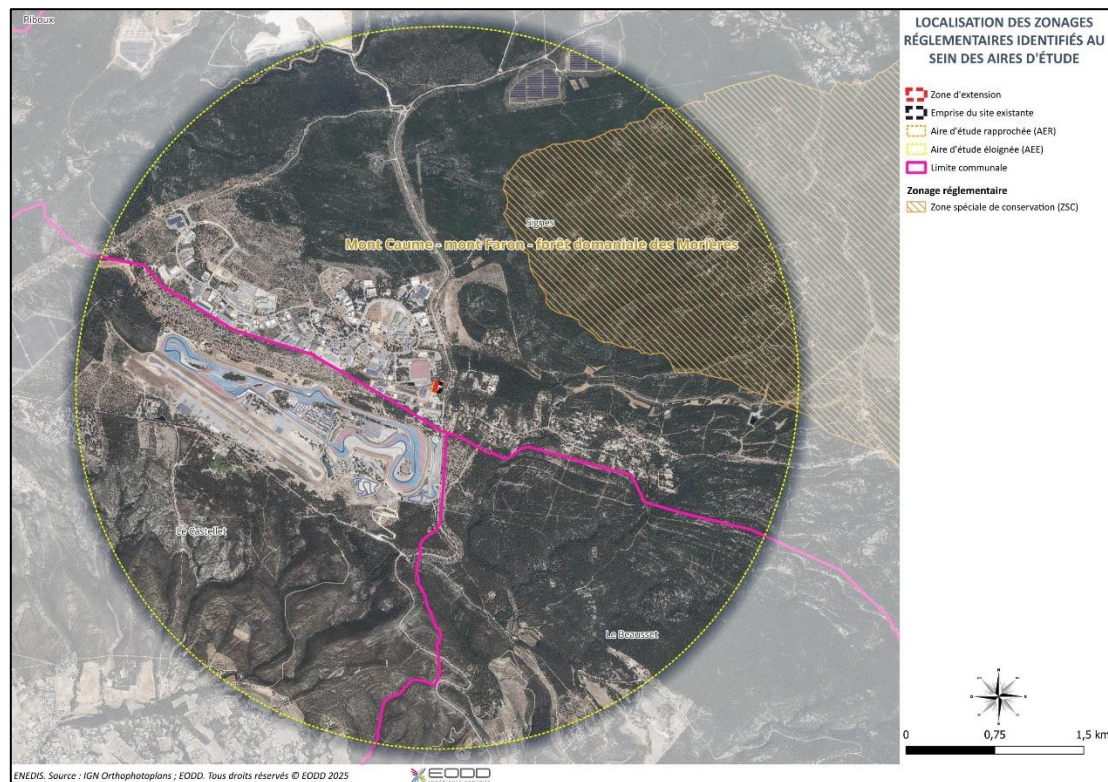
Préalablement aux travaux, ENEDIS échangera avec le SDIS concernant ce risque.

3.2.3 Milieu naturel

Sources : Pré-diagnostic faune-flore-habitats. EODD, 2025.

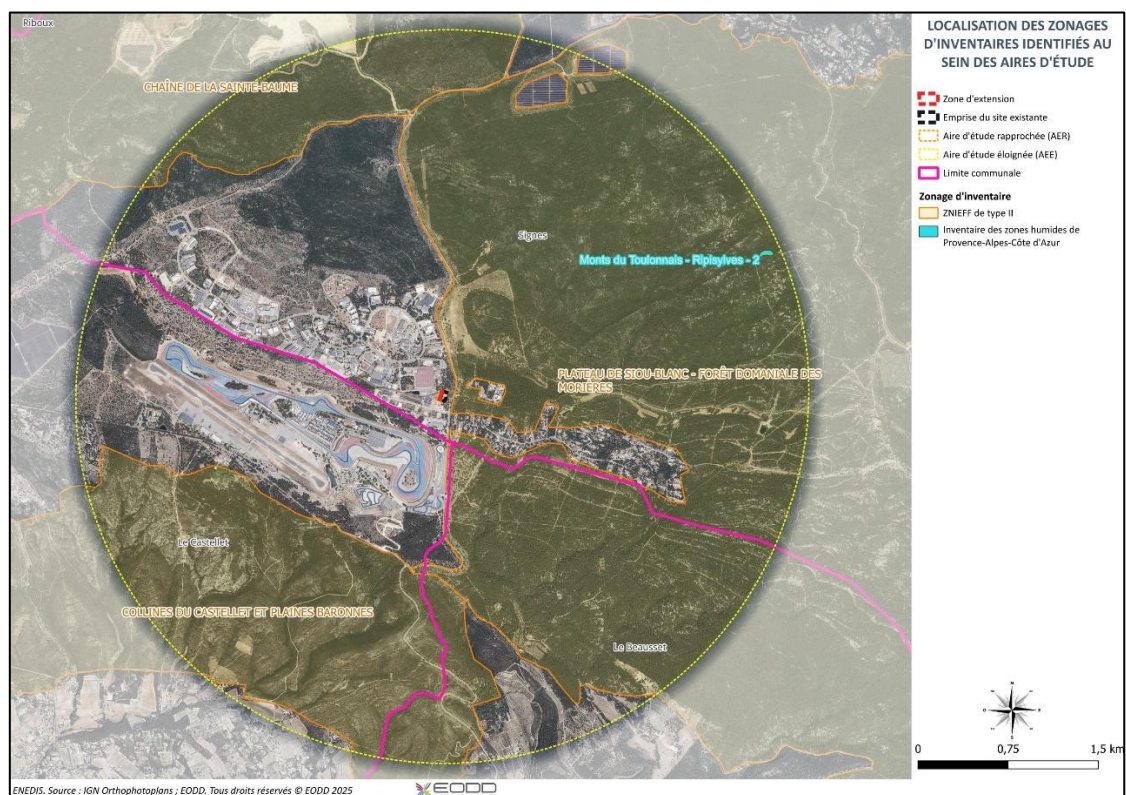
Une campagne de terrain a été réalisée par EODD le 26 mai 2025, donnant lieu à un prédiagnostic écologique. Le détail de cette étude est annexé au présent document (Annexe 8.1).

Le site d'étude est situé à proximité d'un site Natura 2000 (ZSC : Mont Caume - Mont Faron - forêt domaniale des Morières - FR9301608) à 1 km à l'est, de trois ZNIEFF de type II dont une présente à 100 m à l'est du site (Plateau de Siou-Blanc - Forêt domaniale des Morières - 930012485) ainsi que de la zone humide du Monts du Toulonnais - Ripisylve 2 à plus de 2 km. De plus, deux ENS (Espace naturel sensible) ont été recensés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée à environ 2,7 et 1 km du site. Il s'insère au sein du PNR (Parc naturel régional) de la Sainte-Baume (FR8000053).



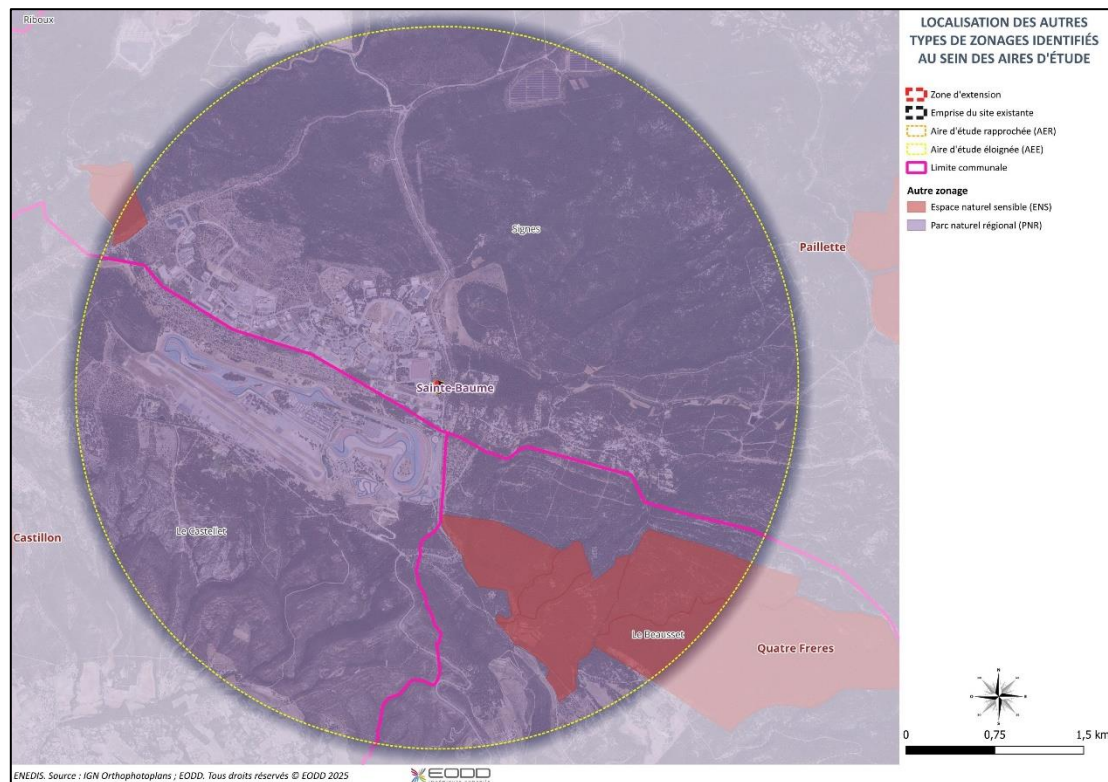
Source : Étude écologique – EODD 2025

Illustration 52 : Localisation des zonages réglementaires identifiés au sein des aires d'étude



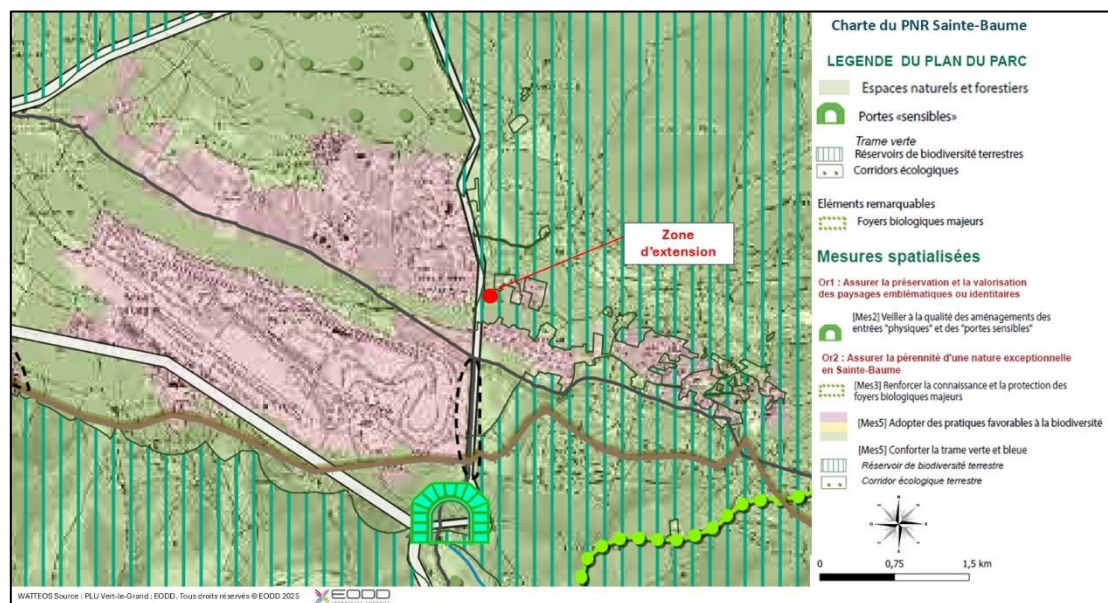
Source : Étude écologique – EODD 2025

Illustration 6 : Localisation des zonages d'inventaires identifiés au sein des aires d'étude



Source : Étude écologique – EODD 2025

Illustration 14 : Localisation des autres types de zonages identifiés au sein des aires d'étude



Source : Plan de la charte du PNR Sainte-Baume

Illustration 7 : Charte et mesures spatialisées du PNR Sainte-Baume

Le tableau suivant présente la synthèse des observations et recommandations.

THÉMATIQUE	DESCRIPTION	ENJEU	ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER
 PERIMETRES D'INVENTAIRES ET REGLEMENTAIRES	Milieux naturels protégés (Natura 2000, APPB) : La ZSC la plus proche est située à 1 km à l'est. Aucune contrainte réglementaire n'est associée aux zones naturelles locales hormis le respect de la charte du PNR de la Sainte-Baume. Périmètres d'inventaires (ZNIEFF, ZH) : Une ZNIEFF de type II est située à 100 m à l'est, le lien fonctionnel écologique est faible.	FAIBLE	Aucun lien écologique fonctionnel important n'a été identifié pour les zonages naturels à proximité.
 HABITATS	Habitats naturels : un habitat non patrimonial identifié. Zones humides : pas de diagnostic réalisé.	/	Aucune zone humide n'est attendue sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée.
 FLORE	Flore patrimoniale et/ou protégée : aucune espèce patrimoniale n'a été observée lors de l'inventaire mais les milieux arides présents sur le site d'étude sont favorables aux espèces patrimoniales identifiées dans la bibliographie. Flore exotique envahissante : aucune espèce identifiée	FAIBLE	/
 FAUNE	Avifaune : quatre espèces protégées nicheuses potentielles, enjeu faible. Mammifères : Écureuil roux présent, enjeu faible. Chiroptères : AEI globalement non favorable aux chiroptères. Amphibiens : aucune espèce observée, aucune potentialité d'accueil. Reptiles : aucune espèce observée. Une espèce protégée potentiellement présente susceptibles d'effectuer son cycle complet, enjeu faible. Insectes : une espèce observée à très faible enjeu. Cortèges d'espèces communes potentiels.	FAIBLE	Au vu de la nature du projet (zone d'extension d'environ 300 m² en continuité du poste existant) et des enjeux identifiés, nous pouvons conclure à l'absence d'effet sur l'écologie locale sous condition de la réalisation des travaux à une période de moindre sensibilité des espèces présentes ou potentiellement présentes à proximité (travaux à débiter entre septembre et février). Des inventaires complémentaires pourraient être envisagés pour avoir une meilleure connaissance des taxons en période de reproduction et étudier l'utilisation du site par les différents groupes. Cette reconnaissance complémentaire permettrait une étude plus fine de l'écologie de la zone mais ne remettrait pas en question les conclusions de cette étude.

Source : Étude écologique – EODD 2025

Illustration 8 : Synthèse du prédiagnostic écologique et des enjeux pressentis

En synthèse, les enjeux liés à la faune et à la flore sont faibles.

Du fait de la présence d'espèces protégées, des mesures environnementales doivent néanmoins être mises en place afin d'éviter tout impact résiduel sur celles-ci et sur leur habitat, notamment l'adaptation du planning travaux à une période non sensible pour les espèces.

3.2.4 Nuisances sonores

Sources : Étude acoustique - CEREG - Mai 2025

Des mesures acoustiques diurnes et nocturnes ont été réalisées les jeudi 24 et vendredi 25 avril 2025, autour des transformateurs et à l'extérieur du poste. L'indicateur utilisé est le LA50.



Source : CEREG - mai 2025

Figure 3 : Position des mesures réalisées autour du poste actuel

Pour rappel, les habitations les plus proches et les plus exposées sont recensées à 160 m au nord-est et au sud-est des limites du poste source. L'hôtel « Adonis le Castellet » présentant cinq étages en léger surplomb du site, est quant à lui en limite sud du poste source.



Source : Cereg – mai 2025

Illustration 9 : Localisation des activités économiques et habitations à proximité du poste source

La campagne de mesure acoustique sur le poste source de SIGNES a permis de montrer que celui-ci se situe dans un environnement présentant en journée une multitude de sources sonores alentour (circulations de la RD402, courses automobiles, travaux bruyants, activités économiques...), limitant toute émergence du poste au droit des habitations riveraines.

La synthèse des niveaux sonores mesurés aux différents points est présentée ci-dessous :

Tableau 2 : Synthèse des résultats – calcul des émergences

Source : Cereg – mai 2025

	L50 jour 7h-22h (en dB(A))	L50 nuit 22h-7h (en dB(A))
PM1 : Limite de propriété Ouest du Poste	54,5	51,0
PM2 : Limite de propriété Sud du poste	53,0	45,0

	L50 jour (en dB(A))	L50 nuit (en dB(A))	L50 2h-7h (en dB(A))
PM3 : Limite de propriété Habitation Sud-Est	54,5	43,0	39,5
PM5 : Point résiduel Nord des PM3 et PM4	55,0	40,5	38,5
Émergence (en dB(A))	Pas d'émergence	2,5 dB(A)	1,0 dB(A)

	L50 jour (en dB(A))	L50 nuit (en dB(A))	L50 2h-7h (en dB(A))
PM4 : Limite de propriété Habitation Nord-Est	55,0	41,0	39,5
PM5 : Point résiduel Nord des PM3 et PM4	55,0	40,5	38,5
Émergence (en dB(A))	Pas d'émergence	0,5 dB(A)	1,0 dB(A)

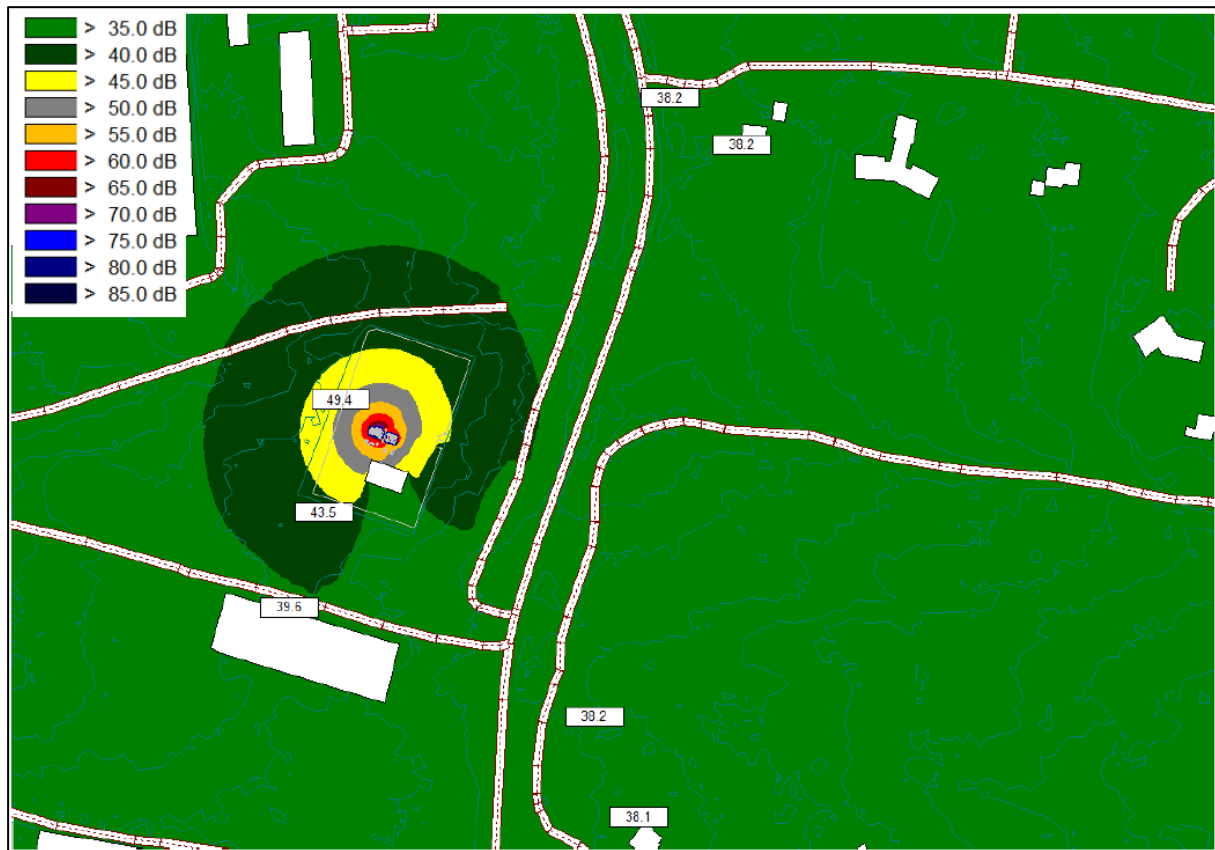
Les mesures obtenues au PM1 et PM2 sont cohérentes avec le fonctionnement des deux transformateurs. Aucune notion d'émergence maximale ne s'applique au sein même de l'enceinte du poste source.

Au sein du PM3 et PM4, le poste source génère ainsi une émergence faible au droit de cette habitation, inférieure au seuil maximal admissible défini par la réglementation à 3 dB(A).

En période de nuit, les courbes d'évolution des niveaux sonores (présentées en Annexe 8.2) étant globalement identiques sur les PM3 à PM5, viennent confirmer les résultats obtenus, à savoir des émergences faibles en limite de propriété des habitations les plus proches et les plus potentiellement exposées, et inférieures aux seuils définis par la réglementation. Le poste de SIGNES respecte donc en situation initiale avant travaux la réglementation acoustique à laquelle il est soumis.

À la suite, une étude prévisionnelle a été réalisée par CEREG afin de réaliser des simulations numériques de la propagation acoustique en milieu extérieur. Ces simulations sont réalisées à partir du logiciel CadnaA, modèle tridimensionnel, développé par la société DataKustik. Parfaitement adapté aux études de détail, il permet de prévoir l'impact sonore selon les normes des réglementations nationales et internationales.

La modélisation numérique a été réalisée sur en état actuel du site et puis en état projeté du projet avec ses alentours. Pour rappel, un mur pare-feu de cinq mètres se situe entre les deux transformateurs actuels.



Source : Cereg – mai 2025

Illustration 10 : Résultats du modèle acoustique numérique du poste de Signes en situation de recalage avec résiduel

En situation actuelle, le modèle numérique montre une influence acoustique très limitée du fonctionnement des transformateurs sur les zones habitées (dont un établissement hôtelier) alentour. Le poste source de SIGNES est donc conforme en situation actuelle à la réglementation acoustique à laquelle il est soumis.

Quatre modélisations suivant différentes dispositions du projet et la puissance du nouveau transformateur ont été réalisées, elles sont consultables en Annexe 8.2. La quatrième simulation concerne l'ajout d'un TR313 de type ODAF avec aménagement de loges trois murs sur les trois transformateurs



Source : Cereg – mai 2025

Illustration 20 : Résultats du modèle acoustique numérique du poste de Signes en situation de modélisation quatre

Ces résultats montrent qu'en cas d'ajout d'un TR313 neuf de type ODAF, couplé à l'aménagement de loges trois murs sur les transformateurs, permettra d'améliorer la situation acoustique autour du poste source de SIGNES, avec des émergences quasi nulles et imperceptibles en façade des habitations à l'est, mais également de l'hôtel au sud. En phase projet tel que défini dans cette simulation S4, le poste source de SIGNES respectera la réglementation acoustique en vigueur.

L'étude acoustique conclue qu'aucune mesure de protection complémentaire n'est donc nécessaire, cependant une campagne de mesures après travaux pourra être engagée pour la vérification de l'efficacité de ces aménagements.

4. Autoévaluation

Le projet consiste en une extension foncière de 303 m² environ du poste existant de SIGNES afin de créer de la capacité d'accueil pour le raccordement de sites de production EnR.

Cette extension, très limitée, est réalisée sur du foncier contigu maîtrisé par Enedis et aujourd'hui déjà imperméabilisé. La zone d'extension de la clôture se fera en milieu naturel mais aucune imperméabilisation des sols n'est prévue par le projet. Elle n'implique que des travaux limités dans le temps et l'espace et n'est source d'aucune pollution vers le milieu naturel.

Il est également important de préciser que le projet est compatible avec le PLU de Signes malgré la présence d'un EBC en bordure est du poste source existant et d'une canalisation de gaz en bordure sud mais à l'opposé de la zone d'extension.

L'environnement à proximité du projet est naturel, composé essentiellement de milieux arbustifs et arborés, mais ne présente que peu d'enjeux de biodiversité en dehors des habitats d'espèces protégées, évités par le projet, et par l'adaptation du planning des travaux. Un démarrage des travaux entre septembre et mars sera privilégié. En effet, malgré la présence d'enjeux faibles pour la grande majorité des espèces animales et végétales inventoriées, certaines présentent un statut de protection, comme souligné dans le prédiagnostic faune-flore-habitats. Le but est de préserver ces habitats pour que le projet s'intègre dans une démarche d'aménagement durable. L'intégration du projet au sein du PNR Saint-Baume a été prise en compte et il n'est pas concerné par les mesures de cette charte puisqu'il est intégré dans le parc d'activités du plateau de Signes.

Du point de vue hydrologique, le projet intègre une gestion des eaux pluviales similaire à celle réalisée pour le poste d'ENEDIS existant, ainsi aucun aménagement n'est prévu par le projet.

Du point de vue acoustique, les émissions des installations existantes d'ENEDIS au plus proche des habitations respectent la réglementation en vigueur. L'étude acoustique montre qu'en cas d'ajout d'un TR313 neuf de type ODAF, couplé à l'aménagement de loges 3 murs sur les transformateurs, cela permettra d'améliorer la situation acoustique autour du poste source de SIGNES, avec des émergences quasi-nulles et imperceptibles en façade des habitations à l'est, mais également de l'hôtel au sud. En phase projet telle que définie dans cette simulation S4, le poste source de SIGNES respectera la réglementation acoustique en vigueur.

D'un point de vue risque naturel, le site est soumis à un aléa feu de forêt allant de fort à très fort et le poste électrique existant est identifié comme source potentielle d'aléa induit. De plus, le site est concerné par une Obligation légale de débroussaillage (OLD). Enfin, le PPRIF étant en cours d'élaboration, il convient au projet de mettre en place tous les dispositifs nécessaires pour limiter ce risque. Le SDIS sera préalablement rencontré avant le commencement des travaux.

Du point de vue paysager, le poste existant bénéficie d'une bonne intégration paysagère grâce aux arbres le ceinturant. Le poste est très peu perceptible depuis la route départementale et le projet se situe à l'opposé de cet axe.

Les caractéristiques techniques du projet, sa faible emprise au sol, son non-impact acoustique, sa prise en compte du risque de feu de forêt ainsi que le peu d'enjeux écologiques dans l'aire d'étude immédiate et sa bonne intégration paysagère permettent de conclure à la non-nécessité de réaliser une évaluation environnementale.

5. Annexes

Annexe 8.1 : Prédiagnostic écologique - EODD Ingénieurs Conseils - 2025

Annexe 8.2 : Étude acoustique - CEREG - mai 2025

image