

Marseille, le 23 octobre 2024

# Projet photovoltaïque EURENCO Sorgues

**Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe**



La société CVE développe le projet photovoltaïque au sol sur le site industriel d'EURENCO situé sur la commune de Sorgues (84). Une demande de permis de construire a été déposée en février 2024 (demande n° PC 084 129 24 A0016). Dans le cadre de l'instruction du dossier et conformément à l'article R.122-2 du code de l'environnement, la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a émis un avis le 6 septembre 2024. Ce mémoire vise à répondre à cet avis.

Par souci de clarté, les termes de l'avis sont repris et encadrés en vert suivi de la réponse du porteur de projet.

## 1. MILIEU NATUREL

### 1) Habitats naturels, espèces, continuités écologiques

- Etat initial, impacts bruts

Pour la MRAe, bien que le Lézard ocellé (espèce de reptile évaluée comme « vulnérable » sur la liste rouge des reptiles de France métropolitaine) n'ait pas été observé sur l'aire d'étude pendant la période de prospection (2,25 jours), il convient de considérer sa « *présence hautement probable* » comme indiqué sur la carte issue du plan national d'actions 2020-2029 en faveur de l'espèce<sup>5</sup>.

Bien que la zone d'étude soit située dans un secteur de « présence hautement probable » défini au PNA en faveur de l'espèce, les milieux présents sont peu favorables au Lézard ocellé. L'espèce a été recherchée de manière ciblée et dans des conditions favorables. Sa présence reste très peu probable selon nos résultats d'expertise.

***La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des impacts bruts sur le milieu naturel en prenant en compte les travaux de démantèlement de la centrale et des clôtures, et de revoir, si nécessaire, les mesures « éviter-réduire-compenser ».***

Une mesure spécifique pour le démantèlement de la centrale est annexée au dossier.

Avec l'application de ce processus de démantèlement, il n'est pas jugé nécessaire de reprendre les mesures « éviter-réduire-compenser ».

- Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) et impacts résiduels

***La MRAe recommande de réévaluer l'impact résiduel du projet sur les espèces d'oiseaux, de chiroptères, d'amphibiens, de reptiles et d'insectes protégées ou patrimoniales, et de revoir la proposition de mesures d'évitement et de réduction. Le cas échéant, la MRAe recommande de mettre en œuvre des mesures de compensation aux impacts résiduels qui, en l'état actuel du dossier, apparaissent significatifs.***

Nous proposons de reclasser la mesure d'accompagnement d'aménagement environnemental de la parcelle DC38 en limite immédiate sud du projet (au sein du site d'EURENCO) en mesure de réduction. Ainsi, elle viendra confirmer les impacts résiduels négligeables obtenus et les compensations ne s'avèreront pas nécessaires.

## 2. RISQUES TECHNOLOGIQUES LIES A L'ACTIVITE DU SITE INDUSTRIEL EURENCO

***La MRAe recommande d'analyser les incidences (induites et subies) du projet sur le risque pyrotechnique, d'exposer les préconisations du SDIS et, le cas échéant, d'adapter les mesures envisagées pour limiter ce risque.***

Les questions relatives au risque pyrotechnique ont été traitées par le bureau d'étude CAPSE dans le porter à connaissance (PàC) de déclaration de modifications apportées à l'installation ICPE (joint à ce mémoire en réponse) dans la rubrique 4.5 « *Incidences du projet sur les dangers des installations et la maîtrise des situations accidentelles* » et les sous-rubriques 4.5.1, 4.5.2, et 4.5.3.

Les principaux résultats de ces études sont énumérés ci-dessous.

- Concernant les zones d'encombrements en cas de dispersion de nuage inflammable sur le site, le bureau d'étude CAPSE conclut :

**Aucun scénario d'accident pouvant générer un nuage inflammable susceptible d'atteindre les panneaux photovoltaïques n'est donc retenu.**

**La localisation des panneaux photovoltaïques ne rentre pas dans l'enveloppe à la LIE du gaz inflammable en cas de dispersion atmosphérique. Le nuage de gaz inflammable n'est donc pas susceptible de se trouver dans la zone des installations photovoltaïques.**

- Concernant les potentiels effets dominos vis-à-vis des installations existantes :

**L'emprise des PV n'est atteinte par le seuil de 8 kW/m<sup>2</sup> susceptible d'engendrer des effets dominos, en cas de feu de nappe suite au déversement de liquide inflammable au niveau du bâtiment 644.**

**L'emprise des PV n'est atteinte par aucune zone « Z1 » ou « Z2 » (effet thermique ou surpression) susceptible d'engendrer des effets dominos.**

On précise ici que les zones Z1 et Z2 sont issues de la nomenclature du *Guide de Bonnes Pratiques en Pyrotechnie*.

**Aucun scénario d'accident en lien avec le transport interne de marchandises pyrotechniques engendrant des effets dominos n'a été identifié comme pouvant impacter le projet PV.**

Les questions soulevées par la maîtrise du risque incendie ont également été traitées dans le porter à connaissance de déclaration de modifications apportées à l'installation ICPE. Y sont notamment énumérées les préconisations du SDIS et les mesures mises en place pour les respecter. Toutes ces observations et mesures sont exposées dans la rubrique 4.5.5 « *Maîtrise du risque de propagation d'un incendie* » du PàC.

La conclusion de l'étude est la suivante :

**Au vu des éléments ci-avant et des distances séparant les installations du site et les installations photovoltaïques, en cas d'incendie sur les installations photovoltaïques, les flux thermiques générés ne permettront pas une propagation aux installations existantes du site.**

Le tableau ci-dessous synthétise les prescriptions du SDIS et les mesures apportées pour le projet d'EURENCO.

Prescriptions de la note de cadrage	Mesures apportées
<p><b>1/ Réaliser une voie d'accès au site de 5 m de large stabilisée et débroussaillée de part et d'autre sur une largeur de 10 m.</b></p>	<p>L'accès à la centrale solaire se fera par les voies existantes du site d'EURENCO. La circulation au sein de la centrale solaire se fera via des voies (rocade et pénétrantes), conformes à une voie engin, de 5 m de large (sauf sous la canalisation Phenix où la largeur est de 4,75 m).</p> <p>La végétation sera entretenue dans l'enceinte de la centrale PV et sur 10 m à minima autour par entretien mécanique.</p>
<p><b>2/ Créer à l'intérieur du site des voies de circulation d'une largeur de 5 m permettant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>De quadriller le site (rocades et pénétrantes) ;</b></li> <li>• <b>D'accéder en permanence à chaque construction (locaux onduleurs, transformateurs, poste de livraison, locaux techniques) ;</b></li> <li>• <b>D'accéder aux éléments de la DECI (PI et/ou réserve d'eau) ;</b></li> <li>• <b>D'atteindre à moins de 100 m tout point des divers aménagements.</b></li> </ul>	<p>La circulation au sein de la centrale solaire se fera via des voies (rocade et pénétrantes), conformes à une voie engin, de 5 m de large (sauf sous la canalisation Phenix où la largeur est de 4,75 m).</p> <p>3 portails et 1 portillon sont répartis autour de la centrale, proche des moyens de défense incendie.</p> <p>L'ouverture des portails et portillons se fera via une clé de type polycoise.</p> <p>La hauteur de la canalisation Phénix est comprise entre 5,5 m et 6 m ce qui est suffisant pour le passage des engins.</p>

Prescriptions de la note de cadrage	Mesures apportées
<p><b>3°) Réaliser des aires de retournement pour les voies en impasse, d'une longueur supérieure à 60 m (cf. Guide technique relatif aux voies de desserte à usage des SP – SDIS 84).</b></p>	<p>Aucune voie en impasse n'est prévue.</p>
<p><b>4°) Permettre au moyen d'une voie périphérique de 5 m de large externe au site, l'accès continu des moyens de lutte à l'interface, entre l'exploitation et l'environnement ou les tiers.</b></p>	<p>La circulation au sein de la centrale solaire se fera via des voies (rocade et pénétrantes), conformes à une voie engin, de 5 m de large (sauf sous la canalisation Phenix où la largeur est de 4,75 m).</p> <p>3 portails et 1 portillon sont répartis autour de la centrale, proche des moyens de défense incendie.</p> <p>L'ouverture des portails et portillons se fera via une clé de type polycoise.</p> <p>L'accès à la centrale solaire au sol se fait par les existantes du site industriel et notamment les voies définies dans le POI n°1, 2 et 3.</p>
<p><b>5°) Mettre en place un PI normalisé, de diamètre nominal minimal de 100 m, alimenté par une canalisation minimale de 100 mm, à moins de 100 m de l'accès au site ou mettre en place une réserve d'eau de 120m<sup>3</sup> minimum accessible aux engins de secours muni d'une prise d'aspiration, conforme au cahier des charges du SDIS.</b></p>	<p>Le site d'EURENCO dispose d'ores et déjà de poteaux incendies répartis autour des zones PV.</p> <p>L'annexe 9 localise les moyens de protection incendie.</p> <p>Chaque accès (portail et portillon) est situé à moins de 100 m d'un poteau incendie.</p> <p>En outre, les onduleurs seront positionnés en priorité en bout de table, côté Est, sur la partie Nord.</p>
<p><b>6°) Permettre l'ouverture permanente du portail d'entrée dans le site par un dispositif d'ouverture validé par le SDIS de Vaucluse (un dispositif d'ouverture à distance est également possible via un système de vidéosurveillance).</b></p>	<p>L'ouverture des portails et portillons se fera via une clé de type polycoise.</p>
<p><b>7°) Placer le site sous un système de vidéosurveillance permettant de couper à distance l'installation.</b></p>	<p>Il n'est pas prévu d'installer de la vidéosurveillance spécifique à l'installation PV.</p> <p>Le site industriel est en activité 24h/24h et 7j/7. La levée de doute pourra être faite avec le personnel du service sûreté ou sécurité.</p> <p>Monitoring 7/7j qui permet de couper les installations à distance</p>
<p><b>8°) Enfouir des câbles électriques de restitution du réseau.</b></p>	<p>Au sein de l'emprise clôturée de l'installation PV, l'enfouissement des câbles n'a pas été retenu du fait de la potentielle pollution des sols et de la présence de réseaux enterrés. Les câbles seront en aérien avec une protection renforcée au niveau des voies de circulation.</p> <p>Les passages de câble en dehors de la clôture, jusqu'au TGBT, seront enfouis.</p>
<p><b>9°) Isoler le poste de liaison par des parois CF2h.</b></p>	<p>Les postes de transformation seront CF2h.</p>

Prescriptions de la note de cadrage	Mesures apportées
<p><b>10°) Installer une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site. Cette coupure devra être visible et identifiée par la mention « Coupure réseau photovoltaïque – Attention panneaux encore sous tension » en lettres blanches sur fond rouge.</b></p>	<p>Des coups de poings d'arrêt d'urgence sont prévus à de multiples endroits (1 au niveau de chaque PTR, 1 à l'extérieur et 1 à l'intérieur du poste de raccordement).</p> <p>Un affichage avec la mention « Coupure réseau photovoltaïque – Attention panneaux encore sous tension » en lettres blanches sur fond rouge sera mis en place</p>
<p><b>11°) Afficher en lettres blanches sur fond rouge les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à prévenir en cas de danger.</b></p>	<p>Lors de la mise en place de l'installation, les affichages nécessaires seront mis en place de manière conforme.</p>
<p><b>12°) Installer dans les locaux « onduleurs » et « poste de liaison » des extincteurs appropriés aux risques.</b></p>	<p>Aucun local onduleur n'est prévu. Les onduleurs seront positionnés sous les modules.</p>
<p><b>13°) Installer 2 extincteurs appropriés aux risques dans le local électrique et sur le reste du site.</b></p>	<p>Un extincteur CO<sub>2</sub> sera installé à l'intérieur de chaque poste de transformation.</p>
<p><b>14°) Afficher un plan général des installations mettant en évidence les équipements de sécurité incendie (accès, coupure débroussaillée de sécurité, hydrants...).</b></p>	<p>Lors de la mise en place de l'installation, les affichages nécessaires seront mis en place de manière conforme.</p> <p>Le plan en annexe 9 détaille le Plan de défense incendie du site et notamment les voies engin du site.</p>
<p><b>15°) Faire réaliser à la fin des travaux, une visite de contrôle (de conformité) des équipements (concourant à la sécurité), associant les services de la DDT et du SDIS de Vaucluse.</b></p>	<p>Une visite de contrôle de conformité des équipements sera réalisée à la fin des travaux.</p>
<p><b>16°) Faire procéder par des techniciens compétents à un entretien et contrôle annuels des équipements et éléments de sécurité de l'unité de production photovoltaïque (équipements électriques, bandes débroussaillées, moyens de secours, DECI...)</b></p>	<p>Contrat de supervision et de maintenance préventive signé entre EURENCO et CVE Solar :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visite annuelle pour chaque domaine de tension (BT + HTA) avec contrôles des structures (serrage, corrosion, etc.) et des équipements électriques (serrage connexions, nettoyages, tests de déclenchement, thermographie, etc.)</li> <li>- Nettoyage des panneaux annuel ou bisannuel</li> <li>- Suivi 7j/7j à distance avec système d'alerte automatique</li> <li>- Délai d'intervention pour panne ou remplacement matériel : 6h ouvrées</li> </ul>
<p><b>17°) Equiper chaque unité de production d'un système de surveillance permettant d'alerter l'exploitant (ou une personne désignée) d'un évènement anormal pouvant conduire à un départ de feu ou un problème grave nécessitant l'intervention des services de secours.</b></p> <p><b>Les dispositifs d'alarme et de surveillance internes doivent être formalisés dans une procédure permettant une levée de doute de l'exploitant, soit en se rendant sur place, soit grâce à des moyens de</b></p>	<p>Les alarmes de production sont remontées (tensions, courants, puissances, positions des organes de coupure, etc.). Parmi elles, il est remonté l'alarme "incendie", issue d'un capteur situé dans chaque PTR. Ces informations sont remontées à EURENCO pour réaliser la levée de doute.</p> <p>Le POI sera mis à jour en prenant en compte un scénario d'incendie au niveau de la centrale solaire au sol.</p> <p>L'équipe d'intervention interne sera formée spécifiquement pour une intervention sur PV avant la mise en service de la centrale solaire au sol.</p>

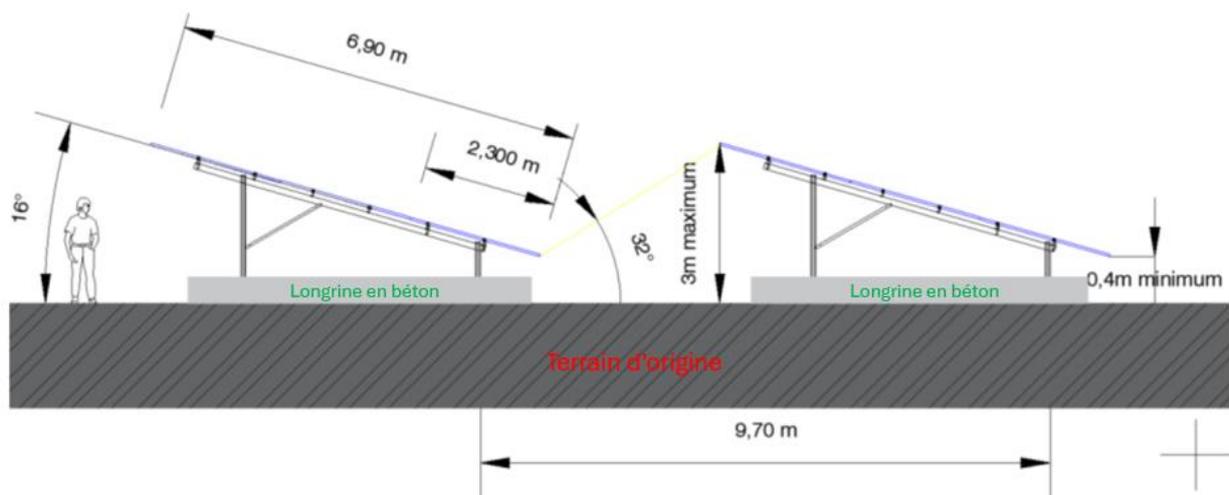
Prescriptions de la note de cadrage	Mesures apportées
<p><b>contrôle à distance. Cette procédure écrite et formalisée doit être tenue à disposition du SDIS.</b></p> <p><b>En cas d'intervention des services de secours, l'exploitant ou la personne désignée doit être en mesure de renseigner ces derniers sur la nature des emplacements des unités de productions photovoltaïque (organes de coupures et de protection, façades, couvertures, moyens de protection existants...) et fournir les plans et consignes visant à faciliter l'intervention des services de secours.</b></p>	

Le projet a également fait l'objet d'un avis favorable du SDIS le 10/07/2024 sous réserve de la communication de certaines pièces complémentaires qui seront fournies.

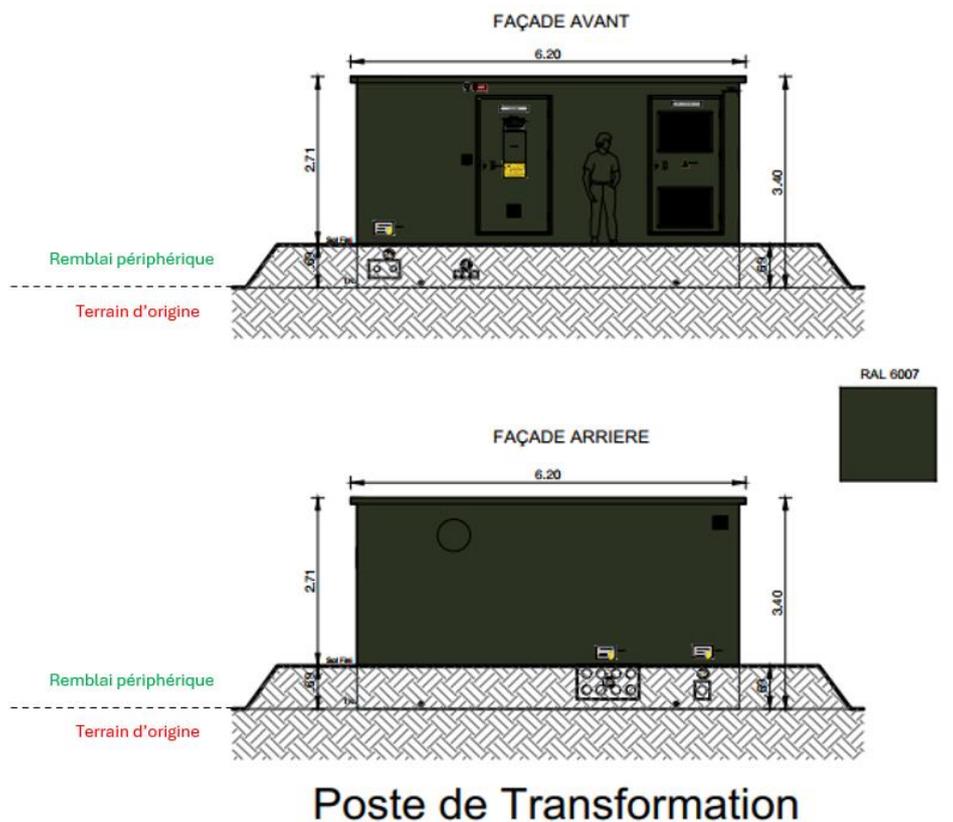
**La MRAe recommande d'identifier précisément les sources et la nature des pollutions du sol au droit des zones qui seront excavées, les voies de transfert des polluants et d'exposition des personnes, de proposer des modalités de gestion adéquates et d'analyser leurs incidences sanitaires et environnementales.**

Le descriptif des installations susceptibles d'entraîner une fouille des sols (structures et poste de transformation) est consultable dans la pièce 4 du permis de construire (PC4) :

- Structure : « Les structures accueillent les panneaux photovoltaïques. Elles sont constituées d'acier galvanisé et d'aluminium. **Les structures seront de type fixes et ancrées sur des longrines en béton.** La structure assure la stabilité de la table porteuse des modules.  
 Les fondations en acier et aluminium seront donc fixées directement dans les longrines en béton posées sur le sol, qui ne sera pas fouillé.



- Poste de transformation : « Les postes électriques auront des dimensions de 6 m x 2,5 m. **Ils seront posés au sol, sans fouille,** et leur hauteur par rapport au TN sera de 3,5 m avec un remblai périphérique. »  
 A nouveau, le sol ne sera pas fouillé pour l'installation de ces postes de transformation.



Le câblage sera réalisé comme indiqué dans l'étude d'impact, chapitre 5.2.5, à savoir :

- Câblage panneaux-onduleurs : « La majeure partie du câblage est réalisée par cheminement le long des châssis de support des modules, **en aérien**. Chaque panneau est fourni avec un câble positif et un négatif qui permettent de câbler directement les strings en reliant les panneaux mitoyens. Les câbles sont situés à l'arrière des panneaux, dans des chemins de câbles. ».
- Câblage onduleurs-poste de transformation : « Les strings sont ensuite reliés à des boîtes de jonction d'où partiront des câbles de section supérieure, ce qui permet ainsi de limiter les chutes de tension. **Les liaisons internes à la clôture entre les rangées de modules non mitoyennes et les liaisons vers les transformateurs depuis les tables de modules seront aériennes**. ».

Si un secteur nécessite néanmoins une fouille et que ce dernier n'est pas renseigné précisément dans la base de données d'EURENCO, la méthodologie classique sera appliquée par EURENCO :

- Permis de fouille, complété par nos services fluides, électriciens et environnement (qui servent également de DICT) ;
- Détection des réseaux ;
- Excavations avec moyens de protection adaptés définis lors de l'analyse de risques (détecteur PID, masque autonome...);

- Stockage des terres excédantes sur zone étanche (ex : polyane) avec couverture afin d'éviter les lessivages à analyser qui permettront de définir la destination
- Traitement extérieur dans un centre agréé si pollution avérée ;

Si pollution non avérée, utilisation pour combler des excavations sur site ou autre : informations tracées et reportées sur SIG.

Au vu de ces éléments, il ne paraît pas nécessaire de prendre de mesures supplémentaires à celles énoncées dans l'étude d'impact et le porter à connaissance ICPE déposés. Aucune zone ne sera excavée au sein du périmètre projet.

## ANNEXE : Mesure de réduction de démantèlement

### Mesure de réduction : Prise en compte des enjeux écologiques lors du démantèlement du projet et de la remise en état du site

---

#### Constat et objectifs

A l'issue de la phase d'exploitation, le démantèlement du parc et la remise en état du site prévoient des opérations qui peuvent s'avérer impactantes pour les milieux naturels (démantèlement des structures, extraction de câbles, raclement des matériaux, etc.). Ceci, d'autant plus que la gestion du parc envisagée a vocation à renaturaliser l'emprise du projet. Ainsi, des espèces à enjeu sont susceptibles de coloniser le site et d'être impactées lors des travaux de démantèlement. Ces opérations sont également susceptibles d'impacter les milieux environnants.

Afin de réduire l'impact de ces travaux, **plusieurs mesures de précaution doivent être réalisées dans le cadre du démantèlement.**

#### Mode opératoire

Au cours de l'année précédant le démantèlement du parc, **une évaluation des impacts des travaux envisagés** devra être réalisée par un bureau d'études spécialisé en écologie. Les résultats des suivis écologiques (mesure des suivis écologiques) réalisés tout au long de l'exploitation du projet constitueront une base solide afin d'établir l'état initial du site avant démantèlement. Au besoin, des expertises ciblées devront être réalisées, ceci afin notamment de répondre à la réglementation en vigueur au moment du démantèlement. Cette évaluation des impacts du démantèlement engendrera **l'établissement de mesures afin d'éviter et réduire ces impacts.**

Les actions à entreprendre *a minima* sont les suivantes :

- **Respecter le calendrier écologique** pour la réalisation des travaux (cf. mesure de réduction du respect du calendrier écologique) ;
- Préalablement à toute intervention, **mettre en défens les secteurs abritant des enjeux écologiques** (en fonction des résultats des suivis) et notamment les gîtes à reptiles installés dans l'emprise du projet et au sein des OLD ;
- **Ne pas intervenir en dehors de l'emprise clôturée.** Interdire toute utilisation des milieux naturels attenants lors du démontage des clôtures, du stockage de matériaux, du stationnement, de l'installation de la base vie, etc. ;
- **Respecter les milieux naturels adjacents**, en particulier les zones à enjeux matérialisées ;
- **Respecter les consignes de conduites d'un chantier en milieu naturel** (cf. MR01) ;
- **Trier les terres végétales du sol profond lors de la réouverture des tranchées** (extraction des câbles) afin de repositionner les matériaux dans leur ordre initial. **Retirer également l'intégralité des matériaux et déchets avant rebouchage.**
- **Réaliser un suivi du chantier de démantèlement** par un bureau d'études écologue ;
- **Retirer l'intégralité des déchets présents sur le site.**
- **Prévoir en amont du démantèlement un plan d'action pour un projet de renaturation cohérent avec les enjeux écologiques et paysagers locaux, en collaboration avec les services de l'Etat.** Un objectif clair de remise en état naturelle sera à définir tenant compte notamment de l'évolution des milieux naturels (sur base en partie des suivis écologiques réalisés dans le cadre du projet).

#### Suivis

**Les travaux de démantèlement devront être encadrés par un bureau d'études spécialisé en écologie**, avec la réalisation d'un minimum de **3 interventions** :

- **Animation d'une réunion de sensibilisation** des entreprises en charge du démantèlement aux enjeux écologiques ;
- **Visite de contrôle du bon respect des engagements** écologiques à environ 50 % du démantèlement ;
- **Réception du chantier de démantèlement** par un contrôle du bon respect des engagements environnementaux en fin de démantèlement.

#### Coût estimatif

Le coût de cette mesure sera estimé précisément lors du démantèlement.

#### Contrôle et garantie de réalisation

Un rapport de suivis sera transmis à l'exploitant ainsi qu'aux services de l'Etat.