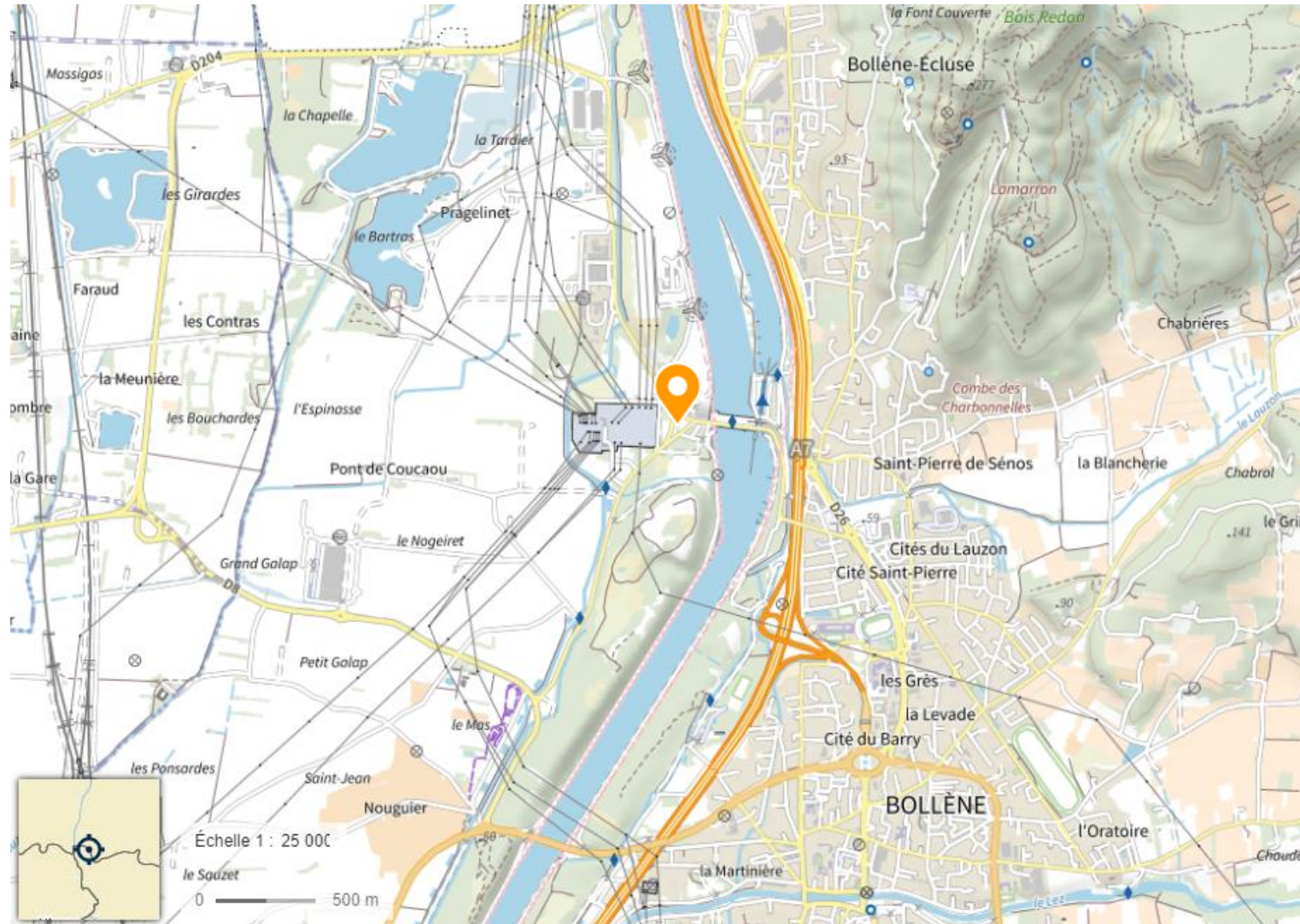


Examen au cas par cas – Projet photovoltaïque au sol de Bollène RTE (84)

Annexe 3 – Plan de situation 1/25 000



Source : Géoportail

Annexe 4 – Localisation des prises de vue



Photo 1

Environnement lointain du projet
Photo prise en décembre 2022

Photo 2

Photo 3

Environnement proche du projet
Photos prises en décembre 2022

Source : Géoportail

Examen au cas par cas – Projet photovoltaïque au sol de Bollène RTE (84)

Annexe 4 – Photographies proches et lointaines

Photo 1



Examen au cas par cas – Projet photovoltaïque au sol de Bollène RTE (84)

Annexe 4 – Photographies proches et lointaines

Photo 2



Examen au cas par cas – Projet photovoltaïque au sol de Bollène RTE (84)

Annexe 4 – Photographies proches et lointaines

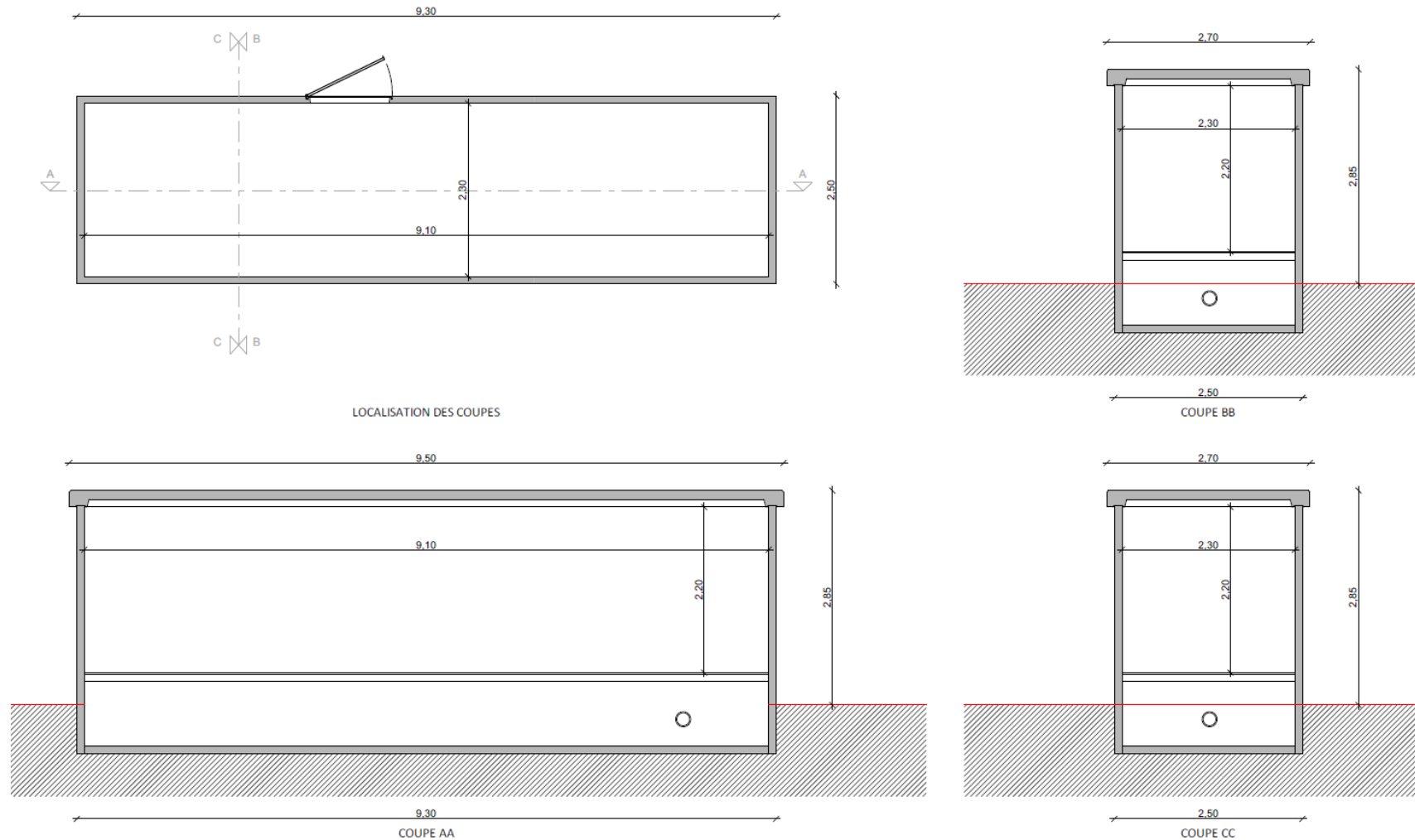
Photo 3



Annexe 5 – Plan de masse

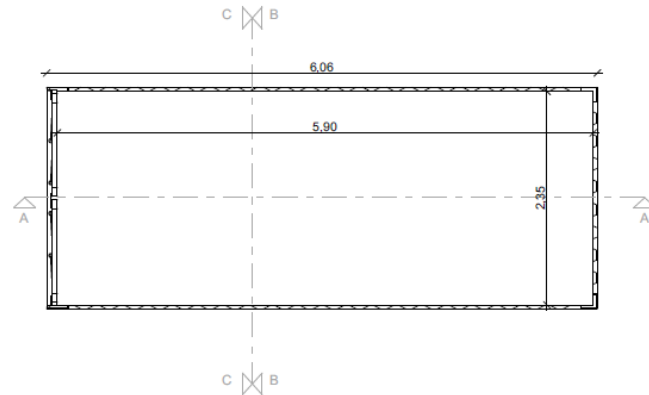


Annexe 5 – Plan du poste technique

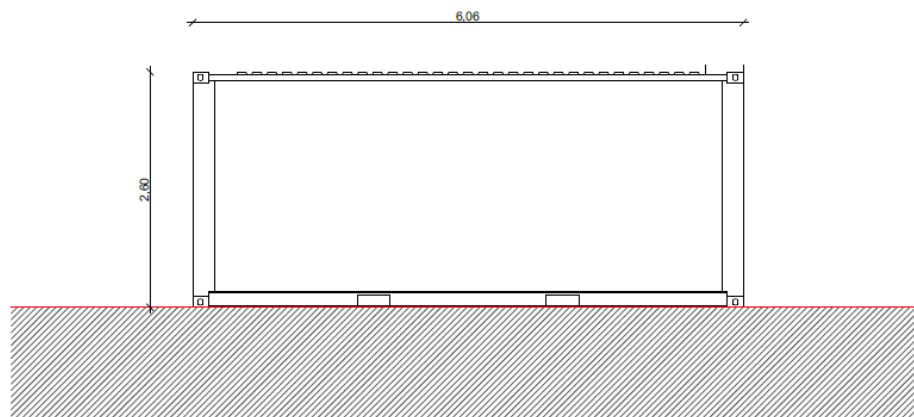


RAL : 7032

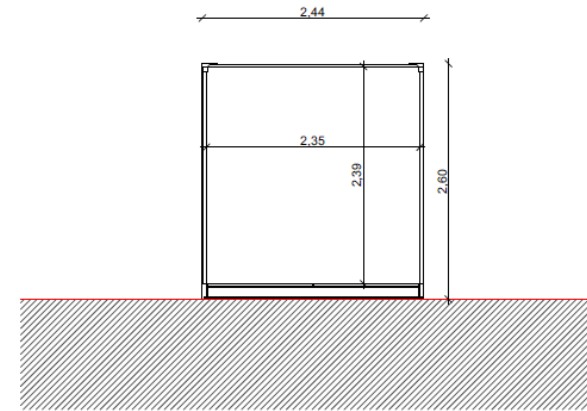
Annexe 5 – Plan du conteneur



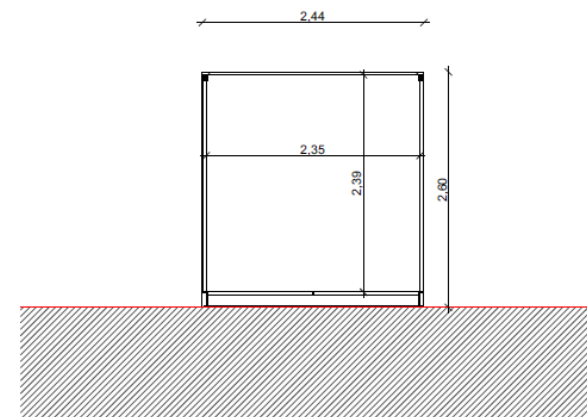
LOCALISATION DES COUPES



COUPE AA



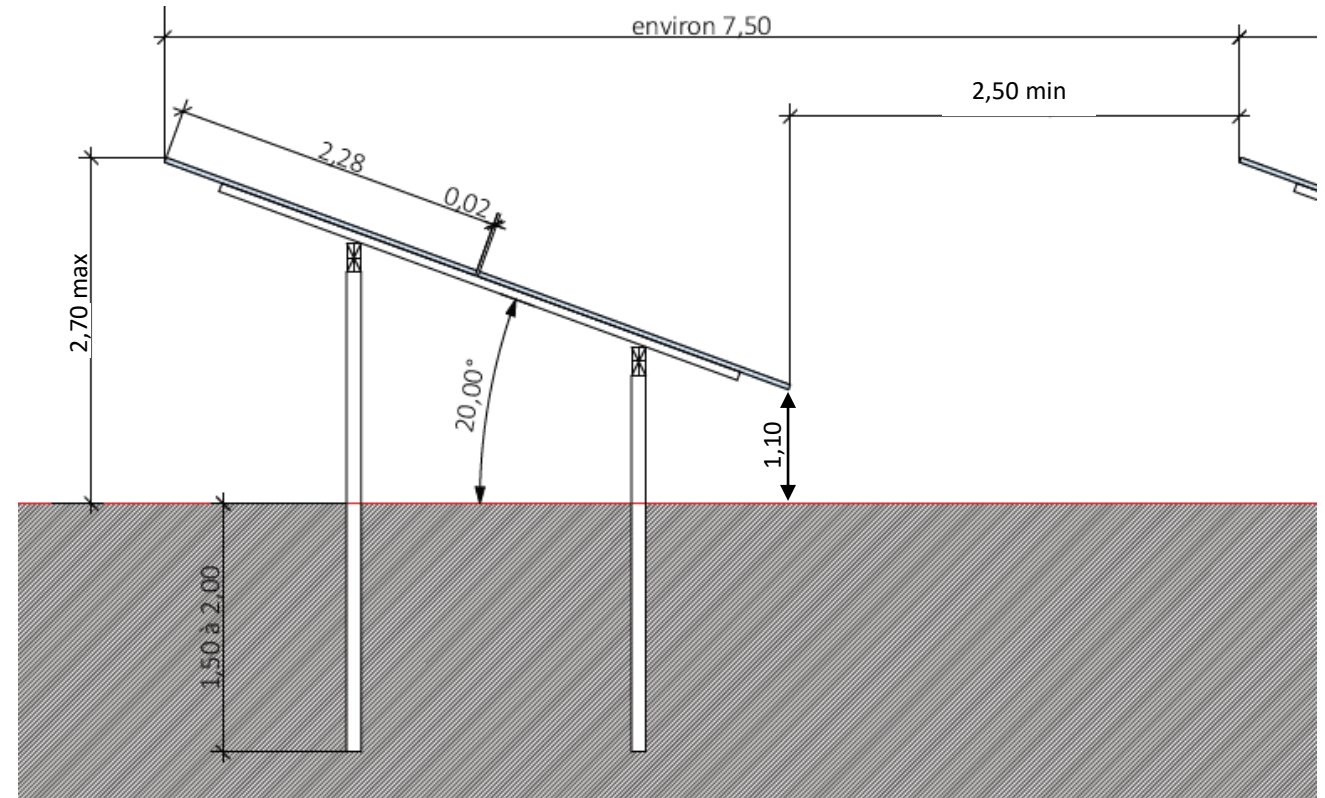
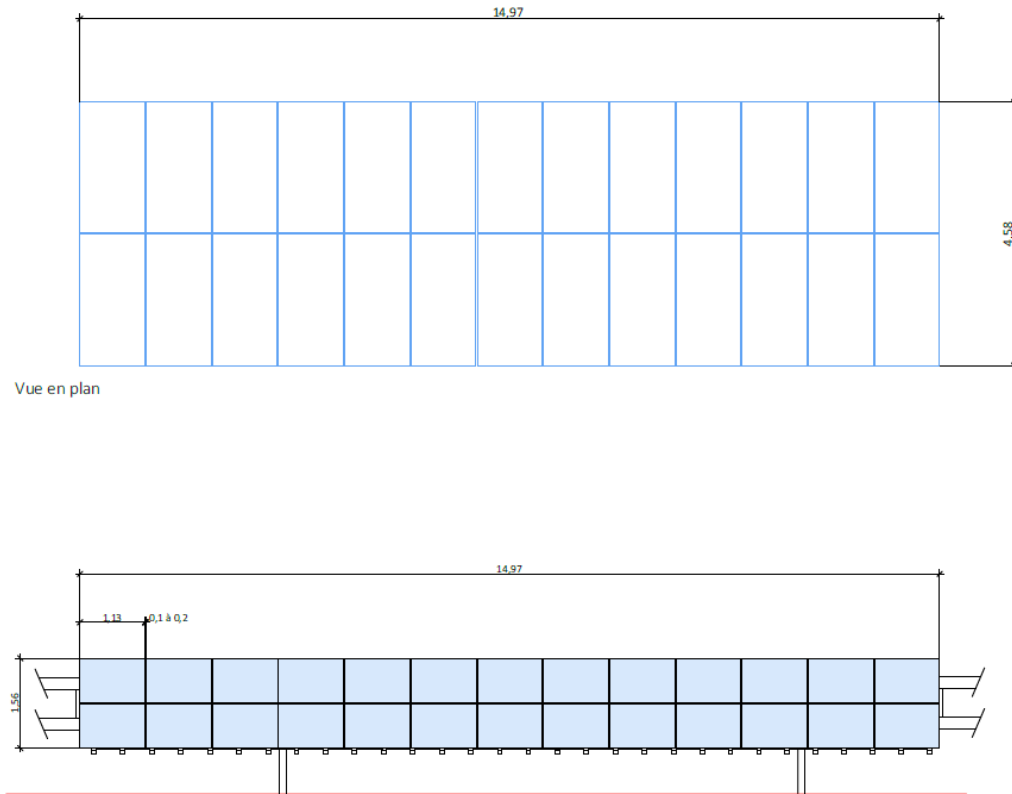
COUPE BB



COUPE CC

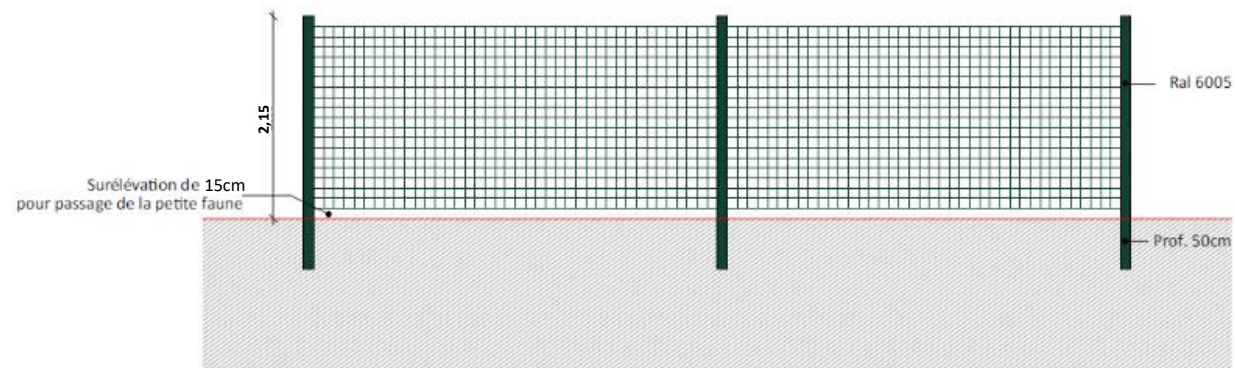
RAL : 7032

Annexe 5 – Plan des tables

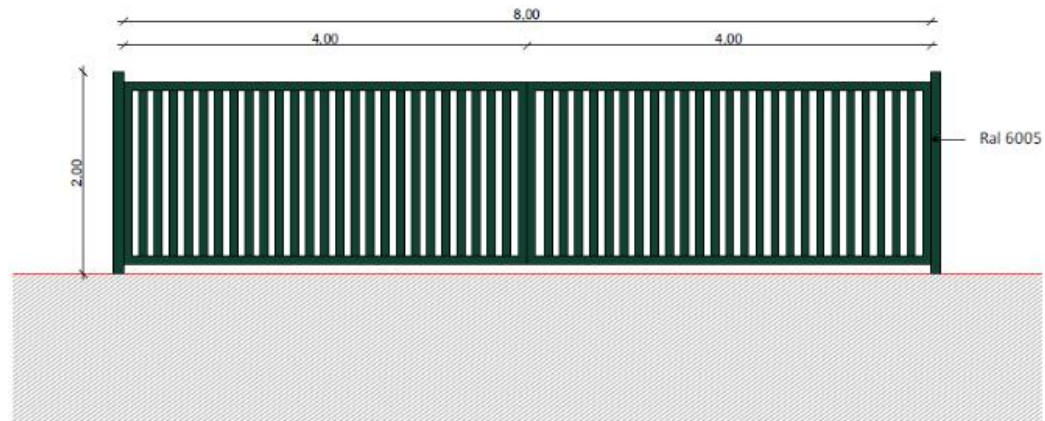


Examen au cas par cas – Projet photovoltaïque au sol de Bollène RTE (84)

Annexe 5 – Clôture et portail

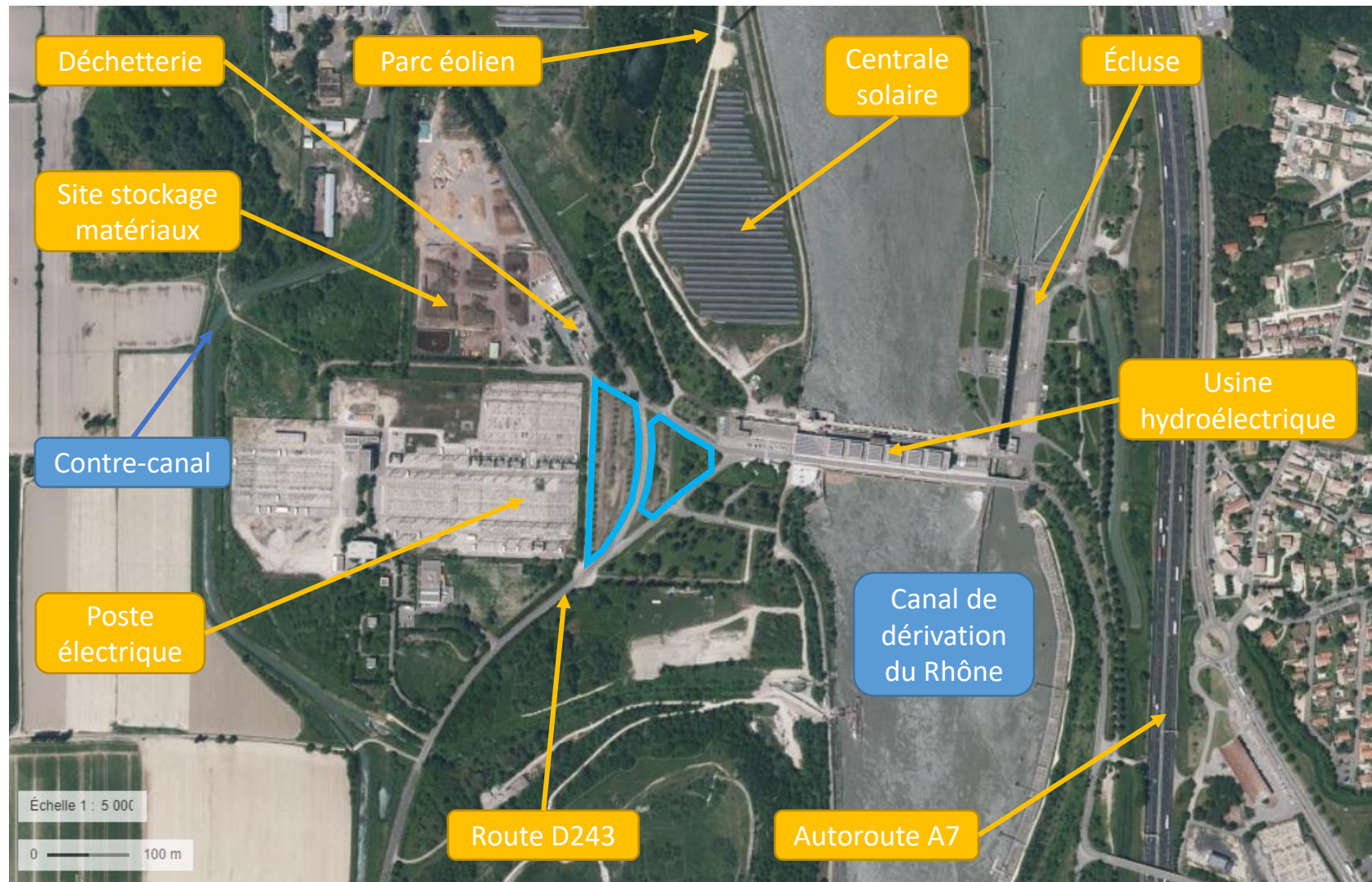


Détail de la clôture grillagée



RAL : 6005

Annexe 6 – Plan des abords du projet 1/5 000



Source : Géoportail

Annexe 7 – Localisation du projet vis-à-vis des sites Natura 2000



Source : Géoportail

Annexe complémentaire 1 – Imperméabilisation du sol

Le projet, d'une superficie de 1,35 ha, est situé en dehors de toute zone humide, que ce soit selon le critère habitat ou pédologique (Cf. état initial en Annexe).

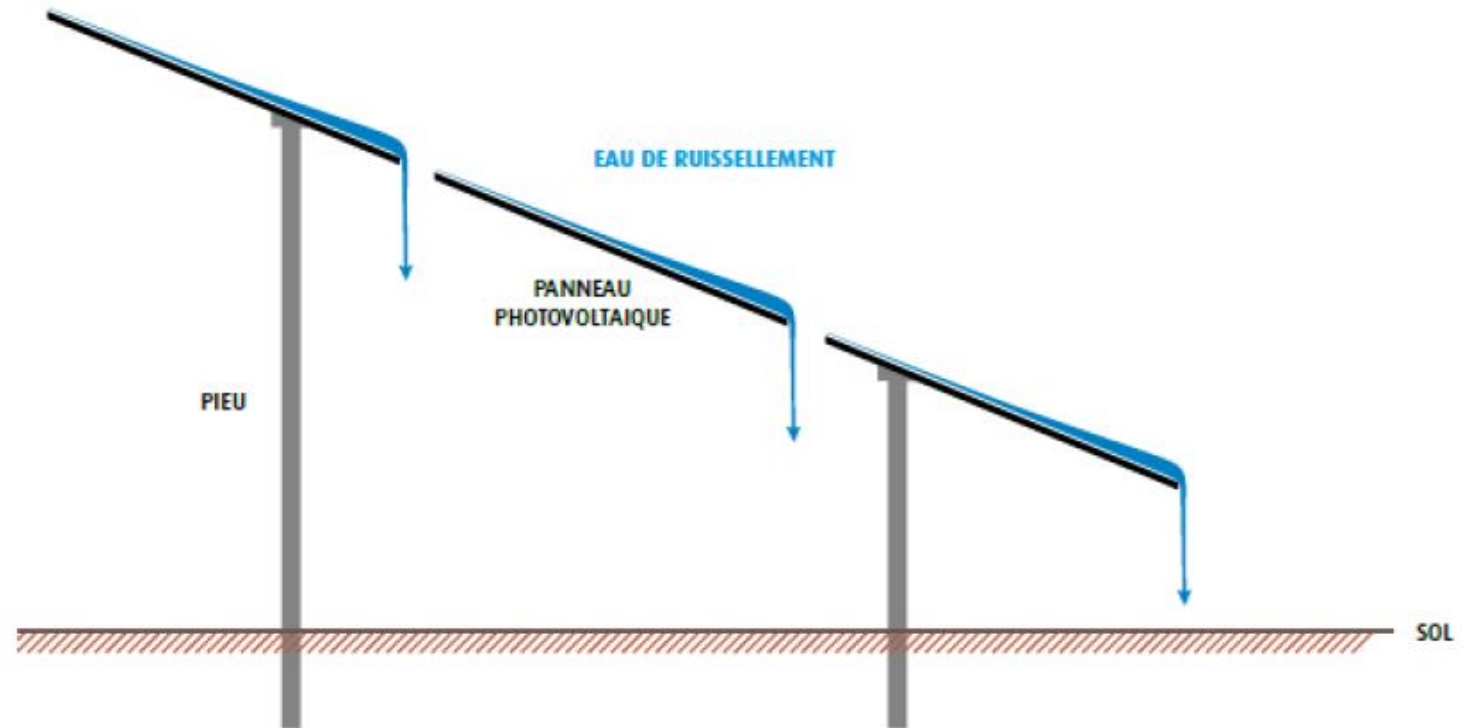
De plus, le site ne fera l'objet d'aucun terrassement au vu de sa planéité, ne remettant pas en cause la topographie actuelle.

Aussi, les ancrages des structures métalliques supportant les panneaux seront réalisés prioritairement sans utilisation de béton, via des pieux battus, d'emprise au sol extrêmement faible et n'imperméabilisant pas celui-ci.

Ensuite, les panneaux, non jointifs entre eux, ne modifieront pas les écoulements des eaux de pluie et ne remettront en cause ni leur ruissellement, ni leur infiltration dans le sol.

Enfin, la piste de circulation interne au parc sera composée de matériaux drainants.

Ainsi, seul le poste technique, d'une surface d'environ 23 m², imperméabilisera le sol par ses fondations en béton.



Annexe complémentaire 2 – État initial du milieu naturel / Évitement écologique

Un bureau d'études naturalistes indépendant a réalisé des inventaires écologiques sur les emprises du projet et ses alentours en 2021, sur un cycle biologique complet, afin d'inventorier les habitats et espèces présents, et d'en déterminer les enjeux écologiques. **L'ensemble des résultats de ces inventaires écologiques sont présentés dans l'état initial du milieu naturel du projet, joint en Annexe au présent dossier.**

Il faut noter que ces inventaires concernaient également à l'origine un second secteur d'implantation potentiel du projet, au Nord-Ouest. Au vu des enjeux écologiques identifiés sur ce site, ainsi que la présence de zones humides, ce secteur a été intégralement évité par les emprises du projet (Cf. diapositive suivante).

Examen au cas par cas – Projet photovoltaïque au sol de Bollène RTE (84)

Annexe complémentaire 2 – État initial du milieu naturel / Évitement écologique



Zone d'implantation potentielle initiale en 2 îlots



Secteur d'implantation intégralement abandonné pour raisons écologiques

Annexe complémentaire 3 – Mesures environnementales

- **M1 : Évitement de l'ensemble du secteur Nord-Ouest de la ZIP :**

Ce secteur, qui présente des enjeux écologiques ainsi que des zones humides, a été intégralement évité par les emprises du projet, celui s'implantant exclusivement sur le secteur Sud-Est de la ZIP, où les enjeux écologiques sont plus réduits.

- **M2 : Conservation des haies existantes en limite Est du projet afin de le masquer depuis l'usine hydroélectrique :**

Les haies présentes à l'Est de l'îlot Est du projet seront conservées, et ainsi strictement et distinctement balisées avant le début du chantier, afin de maintenir un masque paysager efficace entre la centrale et l'usine hydroélectrique, dont la façade est classée aux monuments historiques.

- **M3 : Balisage strict des emprises du projet en amont du chantier :**

Au-delà des habitats évoqués précédemment, l'ensemble des emprises du projet seront strictement et distinctement balisées avant le début du chantier afin de limiter au strict nécessaire les emprises du chantier et de ne pas empiéter sur les milieux environnants.

- **M4 : Adaptation de la période de chantier en fonction du cycle biologique des espèces :**

Les travaux les plus impactants, à savoir le dégagement des emprises et la création des voiries (pas de terrassement nécessaire pour ce projet), seront uniquement réalisés entre le 1^{er} septembre et le 30 novembre. Les travaux restants seront réalisés dans la continuité de ceux précédemment cités, et nous nous engageons à faire passer un écologue sur site en cas d'interruption de chantier impondérable supérieure à 1 mois, afin de vérifier que la faune ne s'est pas réinstallée sur l'emprise du chantier, et de prendre les mesures adéquates le cas échéant.

- **M5 : Absence de travaux et d'éclairage nocturnes en phases chantier et exploitation :**

Afin d'éviter toute nuisance pour la faune nocturne, aucune opération ne sera réalisée de nuit, que ce soit en phase chantier ou exploitation, les travaux débutant au minimum 30 minutes après le lever du soleil et s'arrêtant au minimum 30 minutes avant le coucher du soleil. De plus, aucun éclairage ne sera présent sur site au cours des différentes phases du projet.

Annexe complémentaire 3 – Mesures environnementales

- **M6 : Surélévation de la clôture de 15 cm par rapport au sol pour rendre le parc perméable à la petite faune :**

La clôture entourant le parc ne sera pas jointive avec le sol, laissant un espace d'environ 15 cm afin de permettre la libre circulation de la petite faune et de rendre le parc perméable pour celle-ci.

- **M7 : Ancrage des structures métalliques prioritairement via la technique des pieux battus afin de limiter l'impact sur le sol :**

Les pieux permettant l'ancrage des structures métalliques supportant les panneaux seront enfoncés dans le sol prioritairement via la technique de battage afin d'éviter tout apport de béton, tout remaniement de la structure du sol et de ne pas imperméabiliser celui-ci.

- **M8 : Plan de circulation des engins de chantier afin de limiter l'impact sur le sol et limitation de leur vitesse :**

Les engins de chantier devront se déplacer en respectant un plan de circulation afin d'utiliser les mêmes itinéraires au sein de l'emprise du projet, et au maximum la piste interne, dans le but d'impacter le moins possible les sols et la végétation rase. Leur vitesse sera également réduite à 20 km/h afin de limiter le risque d'écrasement de la faune et l'envol de poussières.

- **M9 : Dispositifs préventifs afin d'éviter tout risque de pollution des sols et des eaux :**

Différents dispositifs permettront d'éviter tout risque de pollution, comme l'utilisation d'engins bien entretenus, leurs stockage et ravitaillement sur une aire étanche avec bac de rétention, l'utilisation de sanitaires avec système de collecte étanche, ... De plus, des kits anti-pollution seront présents dans les engins de chantier afin de contenir et de récupérer toute hypothétique pollution.

- **M10 : Réensemencement des zones remaniées avec des herbacées locales labellisées végétal local :**

Les zones remaniées lors de la phase chantier seront réensemencées avec des espèces herbacées indigènes labellisées végétal local afin de favoriser la reprise rapide de la végétation sur site et ainsi le rendre plus favorable à l'accueil de la faune. Cette intervention permet également de limiter l'érosion du sol et l'installation d'espèces exotiques envahissantes.

Annexe complémentaire 3 – Mesures environnementales

- **M11 : Traitement des espèces exotiques envahissantes en phases chantier et exploitation :**

Au-delà de l'ensemencement évoqué précédemment, différentes mesures permettront d'éviter le développement d'espèces exotiques envahissantes sur site, comme le traitement des foyers existants, l'absence d'apport et d'export de terre végétale, le nettoyage des engins à leur entrée et sortie du site, la surveillance du développement de ces espèces en phase exploitation, ...

- **M12 : Entretien de la végétation par fauche mécanique tardive ou pastoralisme extensif, sans produits phytosanitaires :**

En phase exploitation, l'entretien de la végétation, facteur clé pour l'accueil d'une faune diversifiée au sein du site, sera réalisé par fauche mécanique tardive ou par gestion pastorale extensive via la présence d'un troupeau réduit d'ovins. L'utilisation de produits phytosanitaires sera strictement interdite sur site.

- **M13 : Abattage doux des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères qui ne pourront être évités :**

Plusieurs arbres gîtes potentiels pour les chiroptères ont été recensés au sein des emprises du projet, dont certains ne pourront pas être évités et doivent impérativement être coupés pour les besoins du chantier. Dans ce cas, une technique dite d'abattage doux sera mise en œuvre, afin de s'assurer qu'aucun chiroptère ne soit blessé lors de l'opération. Ainsi, les arbres concernés seront préalablement inspectés par un chiroptérologue, avec un endoscope, pour vérifier l'absence d'individus au sein des gîtes. La technique n'étant toutefois pas infaillible, les arbres seront tout de même coupés au niveau de leur base en un seul tenant, déposés délicatement au sol et laissés tels quels pendant 48 heures. Cela permettra de ne pas blesser de chiroptères, s'il s'avère que les gîtes étaient occupés malgré la vérification préalable, et de leur laisser le temps de quitter les arbres. A date, il n'est pas possible de déterminer exactement le nombre d'arbres gîtes potentiels qui devront être coupés, au vu de leur position parfois en limite de clôture, de piste ou de tables photovoltaïques, ainsi que pour les besoins de circulation des engins au cours du chantier.

- **M14 : Installation de trois gîtes artificiels en faveur des chiroptères pour chaque arbre gîte potentiel coupé :**

En complément de la mesure précédente, trois gîtes artificiels en faveur des chiroptères seront installés à proximité du projet pour chaque arbre gîte potentiel qui sera coupé. Ces gîtes artificiels seront entretenus durant toute la phase exploitation du projet, et remplacés si nécessaire, tandis que leur occupation sera étudiée lors du suivi écologique en phase exploitation.

Annexe complémentaire 3 – Mesures environnementales

- **M15 : Suivi environnemental du chantier par un écologue afin de vérifier le bon respect des mesures :**

Un écologue sera chargé de suivre le bon déroulement du chantier de construction de la centrale, et veillera à la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures listées précédemment ainsi qu'à la sensibilisation du personnel de chantier. Il réalisera des comptes-rendus lors de ses différentes visites, qui seront ensuite transmis aux services de l'État.

- **M16 : Suivi écologique de la centrale en phase exploitation :**

Un bureau d'études naturalistes indépendant sera chargé de mener un suivi écologique de la centrale lors de l'ensemble de la phase exploitation. Il permettra de suivre l'évolution des habitats naturels présents au sein du parc, ainsi que de quantifier sa fréquentation par les différents cortèges de la faune. Ce suivi écologique aura lieu en années n + 1, 3, 5, 10, 15, 20, 25 et 30 après la mise en service de la centrale. Un rapport annuel sera rédigé lors de chaque campagne de suivi et transmis aux services de l'État.

Annexe complémentaire 4 – Projets PV à proximité

Au vu de la superficie réduite du projet (1,35 ha), de sa nature, des secteurs à enjeux écologiques réduits sur lesquels il s'implante et des mesures environnementales associées, ses incidences sur l'environnement seront limitées. Dès lors, le cumul d'incidences avec d'autres projets paraît lui aussi limité.

Deux centrales photovoltaïques sont connues à proximité du site de Bollène RTE (Cf. diapositive suivante). Il s'agit des projets de Bollène 1 (à 150 m au Nord) et de Bollène 2 (à 1 km au Nord), tous deux en phase exploitation et portés par CNR. Comme pour les emprises du projet de Bollène RTE, ces 2 sites sont des délaissés fluviaux, très fortement marqués par les travaux d'aménagement du fleuve Rhône (création de l'usine hydroélectrique de Bollène et du canal de dérivation du Rhône) à la fin des années 1940 et au début des années 1950.

Les projets de Bollène 1 et 2 concernent des secteurs de superficies moyennes, les emprises des centrales s'étalant respectivement sur 7,2 ha et 5,6 ha environ. Comme évoqué, les milieux concernés par ces projets étaient fortement marqués par l'activité humaine et essentiellement entretenus en friches rases depuis l'impact initial de l'aménagement du fleuve Rhône, à l'exception de la partie basse de l'îlot Sud du projet de Bollène 1, qui présentait un aspect plus arbustif voire boisé. De plus, différents sites industriels, un parc éolien et des parcelles agricoles sont présents autour des emprises de ces 2 centrales solaires, le secteur présentant un aspect peu naturel.

Les milieux ciblés par l'implantation de ces différents projets ont ainsi fait l'objet d'inventaires écologiques sur un cycle biologique complet, dont les résultats ont été pleinement pris en compte pour définir les variantes d'implantation finales. Les données récoltées ont montré que les enjeux écologiques étaient limités et de nombreuses mesures environnementales sont et seront mises en œuvre pour ces projets, afin de limiter leurs incidences sur le milieu naturel et de maximiser leur intégration environnementale.

En dehors des projets photovoltaïques évoqués, aucun autre projet, autorisé ou en exploitation, et susceptible de présenter des incidences cumulées avec le projet solaire de Bollène RTE, n'est connu dans un rayon de 5 km autour du site. Ainsi, si l'on considère les incidences environnementales globalement réduites des projets photovoltaïques évoqués, la nature dégradée et sans enjeux écologiques importants des sites sur lesquels ils s'implantent et les mesures environnementales qui sont et seront mises en œuvre, **aucune incidence cumulée significative n'est attendue sur le milieu naturel.**

Examen au cas par cas – Projet photovoltaïque au sol de Bollène RTE (84)

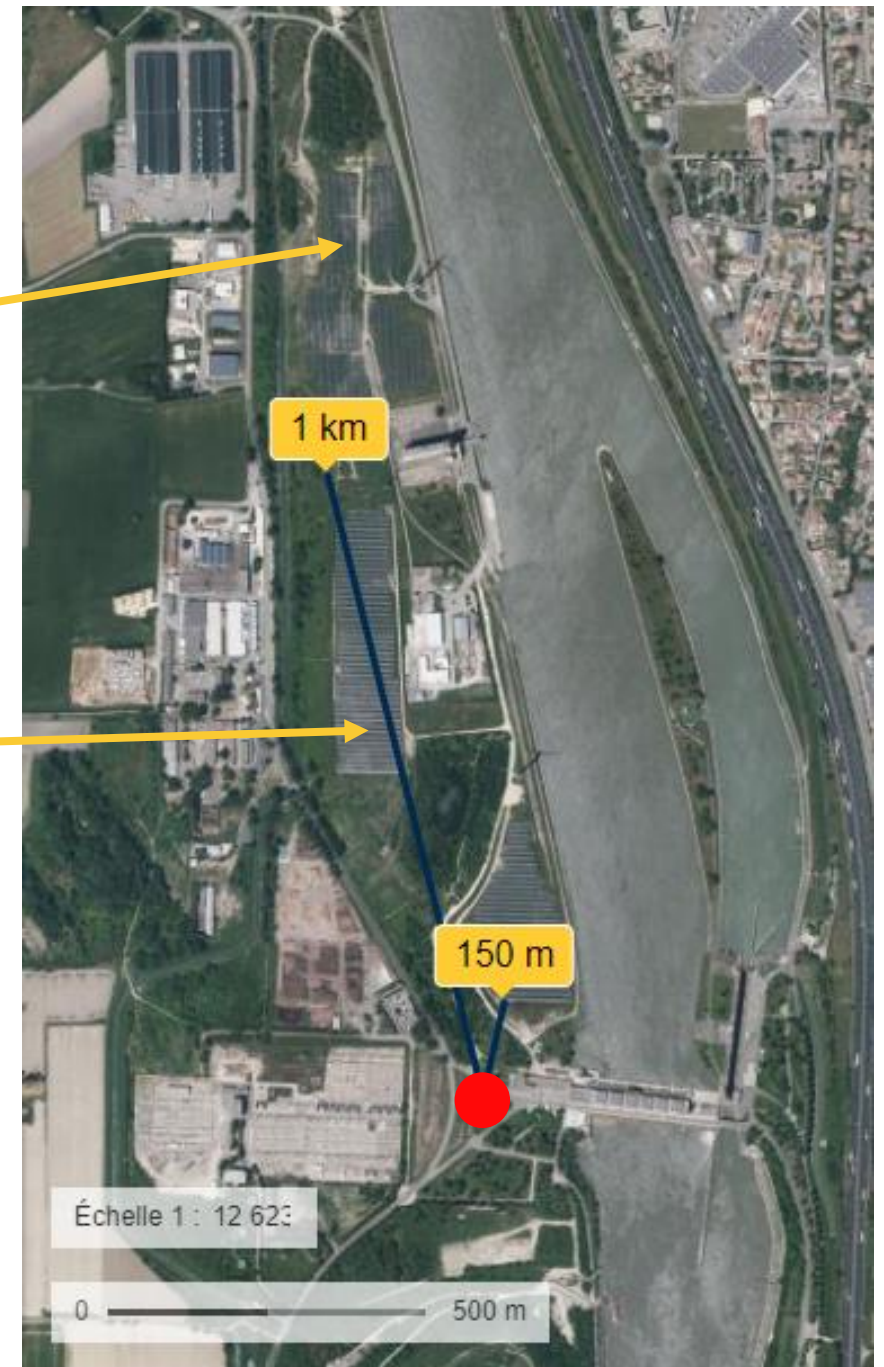
Annexe complémentaire 4 – Projets PV à proximité



Centrale PV de Bollène 2

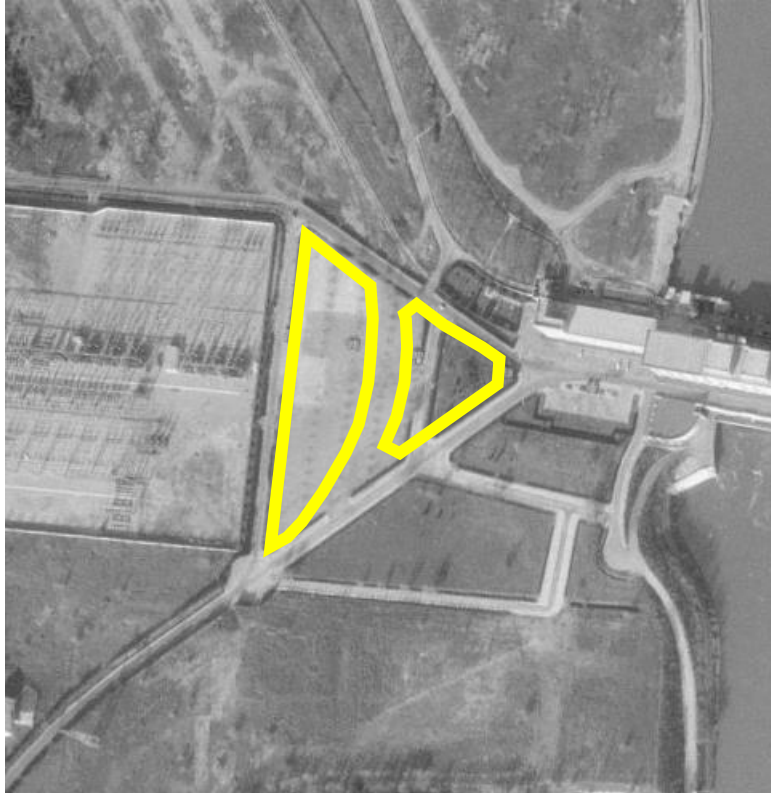


Centrale PV de Bollène 1



Examen au cas par cas – Projet photovoltaïque au sol de Bollène RTE (84)

Annexe complémentaire 5 – Historique du site



Site en 1965 @Géoportail



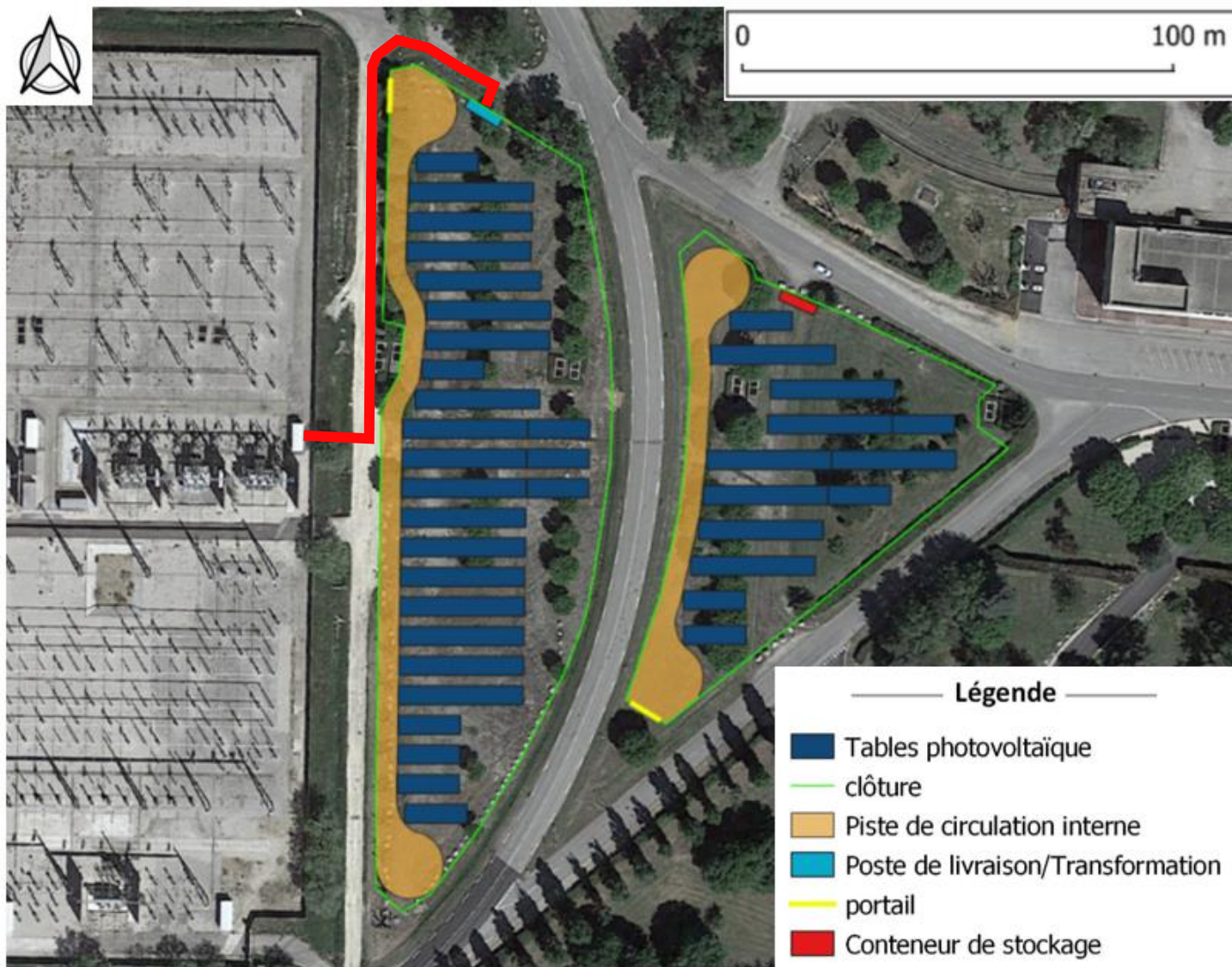
Site en 1991 @Géoportail



Site en 2001 @Géoportail

Site à l'étude (1,35 ha) impacté par les travaux d'aménagement du Rhône à la fin des années 1940 et au début des années 1950, ayant ensuite été divisé en 2 îlots lors de la création de la RD243.

Annexe complémentaire 5 – Exemple du tracé de raccordement



La solution de raccordement définitive sera proposée par Enedis, après l'obtention de la Déclaration Préalable. Ce tracé est un exemple, et n'est donc pas définitif.

Au vu de la puissance installée sur site, il est probable que le projet soit raccordé directement au poste électrique attenant. La distance entre le poste de livraison du projet et le poste électrique serait de 140 m en suivant les voiries.

Le raccordement se fait par enfouissement de câbles souterrains le long des routes et des voiries existantes, sans création de nouvelles lignes aériennes, afin de limiter les incidences sur l'environnement.

 : Tracé de raccordement probable