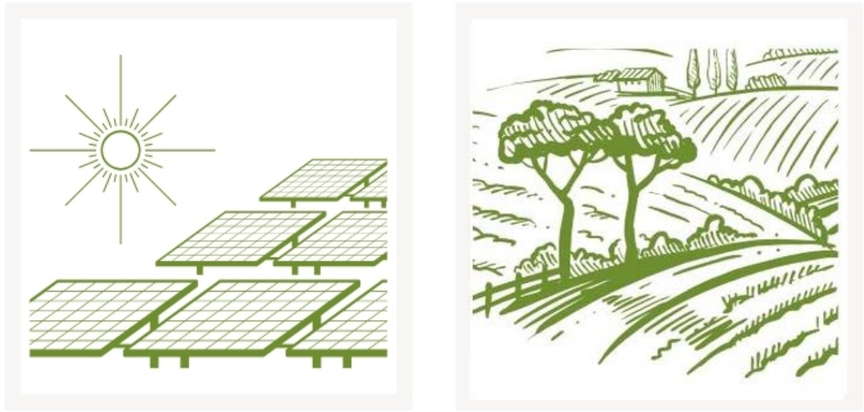
Sud-Ouest
Environnement
Ingénierie Conseil

Projet de centrale photovoltaïque au sol

Commune : Boé (47)



Résumé non technique de l'étude d'impact

enoé.

Sem AVERGIES

EI 3685
Novembre 2025

SOE Ingénierie Conseil
Agence Tarn-et-Garonne
Domaine de la Vicomté
2, rue de la Vicomté
82700 ST PORQUIER

groupe ETCÉE TERRA
sièges sociaux
Domaine de la Vicomté - 2, rue de la Vicomté
82700 ST PORQUIER
www.etceeterra.com - 05 63 04 43 81

CERMECO
Agence Sud-Ouest
Domaine de la Vicomté
2, rue de la Vicomté
82700 ST PORQUIER

SARL au capital de 10000€ - RCS Montauban 488 346 180
- N° de gestion 2006 B 67
SIRET 488346 180 000 67 - TVA FR22488346180

EURL au capital de 2000€ - RCS Montauban 845 338 813
- N° de gestion 2019 B 58
SIRET 845 338 813 000 31 - TVA FR48845338813

Objet de l'étude

La société ENOE, en partenariat avec la société AVERGIES, spécialisée dans les énergies renouvelables, souhaite implanter une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Boé, dans le département du Lot-et-Garonne, en région Nouvelle-Aquitaine.

La surface totale clôturée des terrains concernés par le projet est d'environ 4,78 ha. La puissance totale du parc s'élèvera à 6,06 MWc.

Ce projet est soumis à étude d'impact pour la protection de l'environnement dans le cadre de :

- la rubrique 30° de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'environnement définie ainsi : *« Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement) d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières »* ;

➔ Ce projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol, dont la puissance est supérieure à 1 MWc, est soumis à étude d'impact, en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du Code de l'environnement, objet du présent rapport.
➔ Le présent document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact.

Carte de situation de l'emprise clôturée du projet

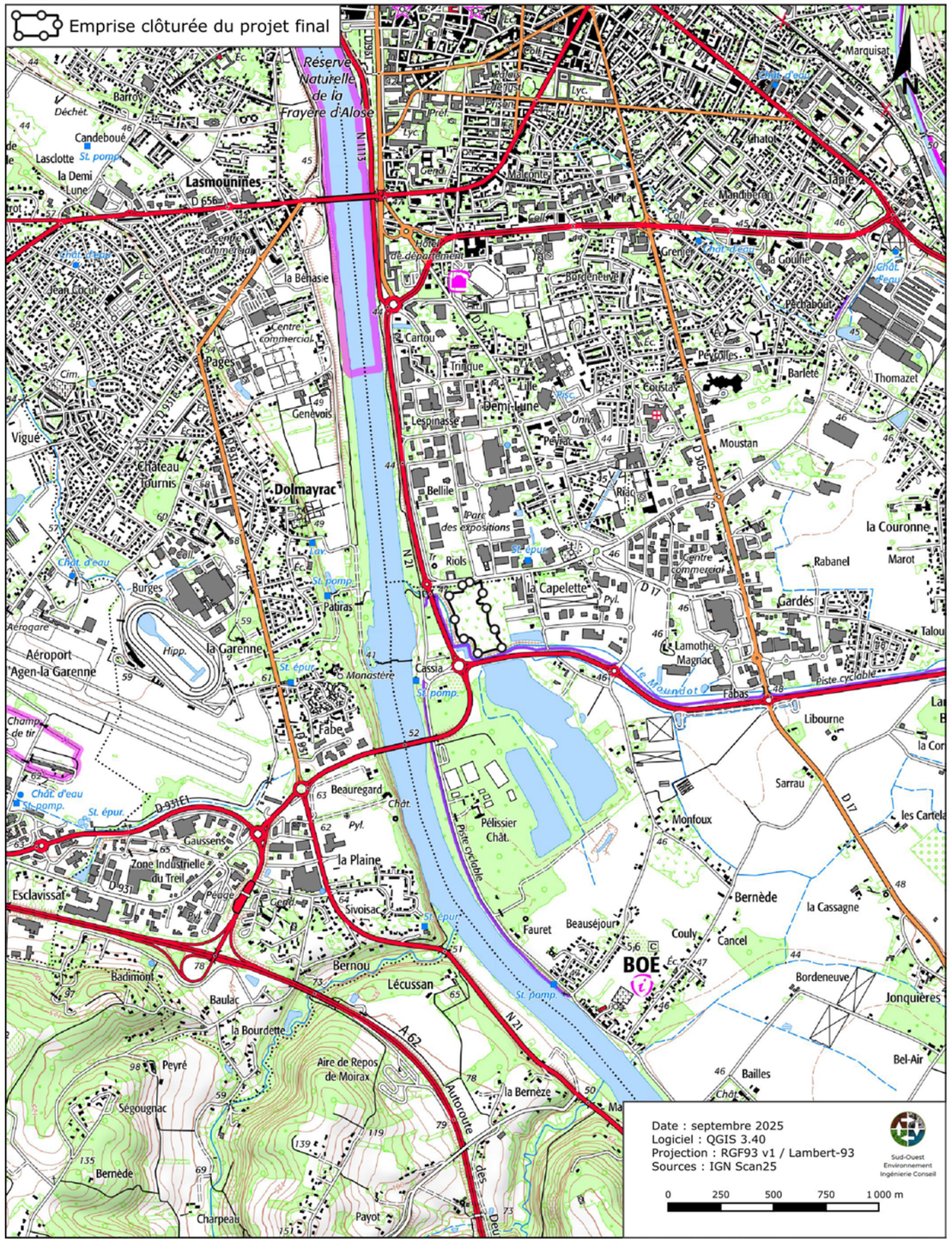


Planche 1.Situation du projet final

Sommaire

1. PROCÉDURES REGLEMENTAIRES S'APPLIQUANT AU PROJET 5

2. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE ET DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT 6

2.1. PRESENTATION DU GROUPE ENOE 6
2.1.1. Une aventure au cœur de la transition énergétique 6
2.1.2. Des solutions vertes pour un avenir durable 6
2.1.3. Un accompagnement sur toutes les étapes du projet 6
2.1.4. Un ancrage territorial fort 7
2.1.5. Nos engagements et certifications 7
2.2. PRESENTATION DE LA SEM AVERGIES 7

3. DESCRIPTION DU PROJET 11

3.1. LE SITE D'IMPLANTATION DU PROJET 11
3.2. HISTORIQUE DU SITE 13
3.3. LE PROJET TECHNIQUE 13
3.3.1. Composition d'une centrale solaire 13
3.3.2. Surface nécessaire à l'implantation du parc photovoltaïque 13
3.3.3. Puissance électrique escomptée du projet 13
3.3.4. Installations du parc photovoltaïque 13
3.3.5. Entretien du parc solaire 15
3.3.6. Raccordement du parc photovoltaïque au réseau électrique 15
3.3.7. Types et quantités de résidus et d'émissions attendus 15
3.3.8. Données clés du projet photovoltaïque 16
3.3.9. Dates clés du projet 17

4. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 19

4.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE 19
4.2. PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES 20
4.3. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 21
4.4. MILIEU PHYSIQUE 22
4.5. MILIEUX NATURELS 24
4.6. MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE 26
4.7. PAYSAGE 30

5. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE PROTECTION 35

6. VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS 44

7. INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 45

8. EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE DES POPULATIONS LOCALES 46

9. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES 46

9.1.1. Autres projets existants ou approuvés 46
9.1.2. Analyse des effets cumulés du projet étudié avec les autres projets dans les environs .. 47

10. ANALYSE COMPARATIVE 50

11. VARIANTES ETUDIEES ET CHOIX RETENUS 51

11.1. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE POTENTIEL D'IMPLANTATION 51
11.2. ALTERNATIVES ENVISAGEES 51
11.3. LE CHOIX DU PARTI D'AMENAGEMENT 52
11.4. LES VARIANTES ETUDIEES 53

Table des illustrations

Planches cartographiques

Planche 1.Situation du projet final 2
Planche 2. Localisation du projet final et de l'emprise initialement étudiée 11
Planche 3. Photographie aérienne du projet final et de l'emprise initialement étudiée 12
Planche 4. Situation cadastrale du projet final et de l'emprise initialement étudiée 12
Planche 5. Plan d'implantation 18
Planche 6. Photographie aérienne de la zone d'implantation potentielle du projet 19
Planche 7. Synthèse des enjeux écologiques 25
Planche 8. Historique des terrains du projet 26
Planche 9. Voisinage 27
Planche 10. Voie d'accès 29
Planche 11. Synthèse des réseaux 29
Planche 12. Eléments fondateurs du paysage 31
Planche 13. Synthèse des enjeux visuels 32
Planche 14. Perceptions depuis l'aire d'étude paysagère rapprochée 1/2 33
Planche 15. Perceptions depuis l'aire d'étude paysagère rapprochée 2/2 34
Planche 16. Photomontage n°1 : vue depuis l'allée de Riols, à l'entrée du site 42
Planche 17. Photomontage n°2 : vue depuis l'ouest du site, au niveau de la piste de mobilité douce « Boé Village, entre Garonne, canal et lacs » 43
Planche 18. Autres projets existants, approuvés ou en cours d'instruction 49

Tableaux

Tableau 1. Synthèse des procédures règlementaires s'appliquant au projet 5
Tableau 2. Chiffre d'affaires de la SEM AVERGIES au cours des 3 dernières années 8
Tableau 3. Croissance des effectifs de la SEM AVERGIES 8
Tableau 4. Références des projets sur ombrières et bâtiments, menés par la SEM AVERGIES 9
Tableau 5. Situation cadastrale de l'emprise clôturée du projet 11
Tableau 6. Données clés des caractéristiques techniques de la centrale photovoltaïque 16
Tableau 7. Dates clés des étapes de développement du projet 17
Tableau 8. Situation géographique et administrative de la ZIP 19
Tableau 9. Situation cadastrale de la zone d'implantation potentielle du projet 19
Tableau 10. Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude immédiate 24
Tableau 11. Synthèse des enjeux visuels 32
Tableau 12. Incidences du projet sur l'environnement et mesures de protection 35
Tableau 13. Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique 45
Tableau 14. Synthèse des risques sanitaires 46
Tableau 15. Analyse comparative 50
Tableau 16. Principales évolutions entre la V0 et la version finale 53

Figures

Figure 1. Chiffres clés 6
Figure 2. Chaîne de valeur maitrisé par Enoé 6
Figure 3. Implantation des agences 7
Figure 4. Certifications d'Enoé 7
Figure 5. Photographie de la centrale solaire au sol sur la commune de Nicole 8
Figure 6. Photographie du site accueillant une centrale solaire sur la commune de Monflanquin 9
Figure 7. Photographie de la centrale solaire sur la commune de Réaup-Lisse 9
Figure 8. Photographie de la centrale solaire au sol sur la commune de Montpezat 9
Figure 9. Principe d'implantation d'une centrale solaire 13
Figure 10. Plan de coupe des rangées de modules photovoltaïques 14
Figure 11. Exemple de structure fixe 14
Figure 12. Schéma explicatif des différents types de fondation 14
Figure 13.Coupes du poste de livraison mixte 14
Figure 14. Postes électriques béton ou en métal 15
Figure 14. Carte de zonage du PPRi de Boé n°2 22
Figure 15. Circuits de promenade et de randonnée 28
Figure 16. Implantation maximale V0 53
Figure 17. Variante finale du projet 54

1. PROCÉDURES REGLEMENTAIRES S'APPLIQUANT AU PROJET

Tableau 1. Synthèse des procédures règlementaires s'appliquant au projet

Règlementation	Type de procédure	Article / Décret	Conclusion vis-à-vis du projet
Au titre de l'urbanisme et du droit du sol	**Permis de construire**	Les ouvrages dont la puissance est supérieure à 3 MWc sont soumis à **permis de construire** (art R421-1 du code de l'urbanisme).	Le projet présente une puissance d'environ 6,06 MWc, supérieure à 3 MWc. Il est donc soumis à permis de construire.
Au titre du Code de l'Environnement	**Etude d'impact**	• rubrique 30° de l'annexe à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement définie ainsi : « Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement) d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières » ;	Ce projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol, dont la puissance est supérieure à 1 MWc, est soumis à étude d'impact, en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du Code de l'environnement.
	Enquête publique	L'article R. 123-1 du code de l'environnement précise : *« I. – **Font l'objet d'une enquête publique** […] les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements **soumis de façon systématique à la réalisation d'une étude d'impact** en application des II et III de l'article R. 122-2 et ceux qui, à l'issue de l'examen au cas par cas prévu au même article, sont soumis à la réalisation d'une telle étude. »*	Le projet de parc photovoltaïque étant soumis à étude d'impact, il fera l'objet d'une enquête publique.
	Dossier au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques	Les projets photovoltaïques ne sont pas concernés par la rubrique 2.1.5.0. Dans le cas de *« terrain d'implantation très spécifique »,* des rubriques de la Loi sur l'Eau sont néanmoins susceptibles d'être concernées : • la rubrique 3.2.2.0. peut s'appliquer pour autant que les installations soient implantées dans le lit majeur d'un cours d'eau, susceptibles de ce fait de réduire le champ d'expansion des eaux en cas d'inondation : ▸ demande d'autorisation : si la surface soustraite est supérieure à 10 000 m². ▸ déclaration : si la surface soustraite est supérieure à 400 m² et inférieure à 10 000 m², • la rubrique 3.3.1.0. si les travaux entraînent l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai d'une zone humide ou de marais.	L'adaptation du projet et les mesures mises en place permettront au projet d'être compatible avec les zonages réglementaires relatifs aux zones inondables sur lesquelles il s'implante. Le projet ne modifiera pas de manière significative les conditions d'écoulement et d'infiltration sur les parcelles du projet. Il ne constituera pas d'obstacle à l'écoulement et ses éléments vulnérables (postes) seront étanches. L'implantation finale du projet concerne 0,02 ha de zones humides (non imperméabilisées). Le projet photovoltaïque de Boé n'est pas concerné par la rubrique 3.2.2.0, 2.1.5.0 ou 3.3.1.0 et ne correspond à aucun terrain d'implantation très spécifique identifiés par d'autres rubriques, ce dernier ne nécessitera donc pas la réalisation d'un dossier loi sur l'eau.
	Dossier de demande de dérogation de destruction d'espèce protégée	L'article L. 411-1 du code de l'environnement prévoit un système de protection stricte d'espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel.	Après application des diverses mesures prévues dans le cadre du projet, des incidences résiduelles modérées à nulles persistent. Ce projet justifie ainsi une de demande de dérogation à la législation sur les espèces protégées.
	Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000	Au titre du décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, la réalisation d'un dossier d'évaluation des incidences doit être prévue dans le cadre d'une étude d'impact.	Les terrains du projet sont situés à environ 180 mètres à l'est du site Natura 2000 « La Garonne » (FR7200700). Il est prévu de réaliser dans le cadre de l'étude d'impact, un dossier d'évaluation des incidences détaillé (ce dossier est annexé au dossier d'étude d'impact).
Au titre du Code forestier	**Dossier de demande de défrichement**	Tout défrichement nécessite l'obtention d'une autorisation préalable, accordée par le préfet, au titre des articles L 311-1 et suivants du code forestier (et L 312-1 pour les bois des collectivités et de certaines personnes morales). L'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement précise la nécessité ou non de la réalisation d'une étude d'impact.	En raison de l'absence de végétation boisée sur les terrains du projet, ce dernier ne nécessitera pas de demande d'autorisation de défrichement.
Au titre du code rural et de la Pêche Maritime	**Etude préalable agricole**	Le décret du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime prévoit la réalisation d'une étude préalable sur l'économie agricole pour les projets soumis à une étude d'impact faisant l'objet d'une activité agricole au cours des 5 dernières années et sur une superficie de plus de 5 ha.	Le projet n'étant pas de nature « agrivoltaïque » et les parcelles du projet n'ayant pas fait l'objet d'activité agricole ces dernières années (friche sur ancien site industriel), il ne fera pas l'objet d'une étude préalable agricole au titre de l'article L. 112- 1- 3 du Code Rural et de la Pêche Maritime.

2. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE ET DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

2.1. Présentation du groupe ENOE

2.1.1. Une aventure au cœur de la transition énergétique

Créé en 2019 par deux associés fondateurs experts du secteur, **le groupe Enoé est un producteur d'énergies vertes et locales**, maîtrisant l'ensemble de la chaîne de valeur, de la conception à l'exploitation d'installations photovoltaïques.

Ses solutions en énergie solaire (installations agrivoltaïques, au sol, sur toitures et ombrières) participent à la transition énergétique et à la décarbonation des activités des collectivités, entreprises et exploitations agricoles. Sa filiale Hynoé est active sur les projets d'hydrogène renouvelable qui émergent dans les territoires.



Figure 1. Chiffres clés
(Source : ENOE)

2.1.2. Des solutions vertes pour un avenir durable

En investissant dans des installations solaires, les entreprises, collectivités et agriculteurs peuvent diversifier leur mix énergétique, diminuant ainsi leurs émissions de gaz à effet de serre. De plus, la production d'énergie solaire permet de réaliser des économies substantielles sur les coûts énergétiques à long terme, renforçant ainsi la durabilité économique. Les projets participent également à la création d'emplois locaux.

Energie photovoltaïque

Enoé propose des solutions photovoltaïques variées, adaptées aux besoins des utilisateurs :

- Ombrières
- Hangars agricoles et toitures
- Autoconsommation collective
- Centrales au sol

Solutions agrivoltaïques

Enoé propose des solutions agrivoltaïques adaptées à tout type d'exploitation agricoles (élevage ovins, bovins, volailles) et culture (arboriculture, viticulture). Si chaque installation agrivoltaïque est unique, chaque projet permet de :

- Protéger les animaux des aléas climatiques
- Optimiser la production fourragère
- Pérenniser et valoriser les exploitations
- Améliorer les revenus de l'exploitation

L'hydrogène renouvelable

Enoé développe, finance et exploite des infrastructures de production d'électricité et d'hydrogène renouvelables à travers sa solution Hynoé. L'enjeu est de répondre aux besoins des entreprises (transporteurs, logisticiens, industriels) et des collectivités qui souhaitent décarboner leurs activités et améliorer leur compétitivité.

2.1.3. Un accompagnement sur toutes les étapes du projet

Enoé maîtrisant l'ensemble de la chaîne de valeur (sécurisation foncière, design, développement, financement, construction, exploitation et maintenance) et assure une prise en charge complète pour garantir la réussite et la pérennité des projets.

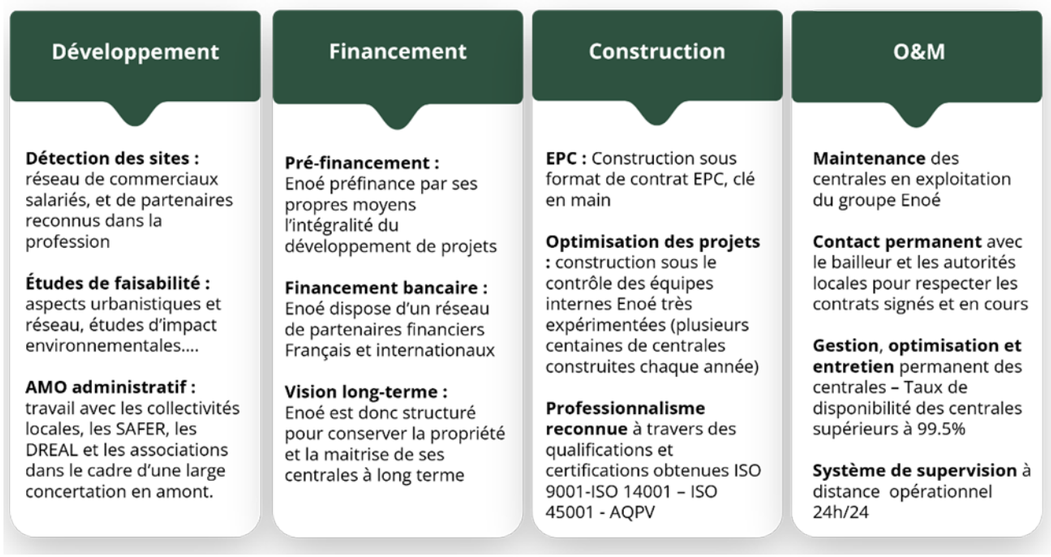


Figure 2. Chaîne de valeur maitrisé par Enoé
(Source : ENOE)

2.1.4. Un ancrage territorial fort

Le développement des **énergies renouvelables** sur un territoire nécessite la prise en compte des réalités locales. C'est pourquoi les équipes d'Enoé sont réparties sur l'ensemble de la France pour être au plus près des clients et assurer un meilleur suivi des projets. La connaissance du terrain, des enjeux et des acteurs locaux et un élément fondamental dans la réussite d'un projet.



Figure 3. Implantation des agences
Source : Enoé

2.1.5. Nos engagements et certifications

Dès 2021 le Groupe Enoé a initié une démarche QSE (Qualité – Sécurité – Environnement) qui se caractérise par la mise en place de différentes actions relatives à la qualité des produits et des services de l'entreprise, au respect de l'environnement et à la santé au travail pour ses salariés. Le système de management de la QSE s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue.

C'est par ses engagements forts qu'Enoé Solaire a été certifié ISO 9001, 14001 et 45001 sur les périmètres de commercialisation, développement, conception et construction, installation de centrales photovoltaïques et qu'Enoé Solaire et Enoé Care ont été certifiés AQPV sur les périmètres de conception, construction et exploitation-maintenance de systèmes photovoltaïques.

Figure 4. Certifications d'Enoé
Source : Enoé

En savoir plus sur www.enoe-energie-fr.

2.2. Présentation de la SEM AVERGIES

La **SEM AVERGIES**, dotée d'un capital de **19.253 millions d'euros**, a été créé le **29 avril 2019** par le syndicat de l'énergie du département du Lot-et-Garonne **Territoire d'Energie 47.** Cette création a été le fruit d'un travail de plusieurs années pour permettre aux communes et collectivités du département de disposer d'un outil d'intervention permettant de développer et de **financer des projets structurants dans le domaine de la production**, de la distribution et de la fourniture d'énergies renouvelables.

La raréfaction des énergies fossiles et les enjeux de la lutte contre le dérèglement climatique place la transition énergétique au cœur des grands chantiers territoriaux des trois prochaines décennies.

Compte tenu des **ressources énergétiques du Lot-et-Garonne**, cette transition est une importante source de **création de valeur**.

La transition vers un nouveau modèle énergétique basé sur les énergies renouvelables place les collectivités locales au centre des équilibres, qu'ils soient économiques, sociaux ou environnementaux. Les questions d'intégration paysagère, d'acceptation sociale et de retombées économiques pour le territoire sont en effet étroitement liées aux projets de production d'énergie renouvelable.

La **SEM AVERGIES**, à la croisée du monde des **énergies renouvelables et des collectivités**, a pour finalité de développer et de **financer des projets qui répondent aux exigences d'un développement territorial harmonieux.**

En résumé, les enjeux territoriaux qui fondent l'action de la SEM AVERGIES sont les suivants :

- Développer des projets énergétiques d'intérêt général ;
- Mobiliser les acteurs et les capitaux privés pour développer des projets énergétiques maîtrisés par les collectivités ;
- Fédérer les collectivités volontaristes, ainsi que les acteurs privés et les citoyens autour de projets structurants pour le territoire ;
- Créer de nouvelles recettes financières pour le territoire, en développant des projets performants sur le plan économique.

Missions SEM AVERGIES :

- Pilotage du développement du projet de centrale solaire (urbanisme, concertation, étude d'impact, Dérogation Espèces Protégées, etc.) ;
- Pilotage de la stratégie de tarification et conclusion du contrat d'achat ;
- Négociation des contrats de construction, de fourniture d'équipements et d'exploitation-maintenance.
- Apporter au groupement toute sa connaissance des interlocuteurs locaux pour faciliter la mise en œuvre des études d'ingénierie ;
- Apporter un appui au groupement dans la réalisation des concertations avec les élus et les riverains afin de s'assurer de l'acceptabilité locale du projet ;
- Apporter un appui au groupement pour répondre aux sollicitations de l'administration ;
- Accompagner les élus et les collectivités pour une éventuelle prise de participation dans le projet, si la participation des collectivités est rendue nécessaire lors du développement du projet.
- Montage du financement de projet long terme sans recours ;

- Montage juridique de la société de projet.

L'équipe SEM AVERGIES

Voici l'équipe qui aura la charge du suivi du projet photovoltaïque situé sur la commune de Boé :



Nicolas GENTE, directeur de la SEM AVERGIES - *Après avoir fait ses armes en Vendée dans un syndicat d'énergie en charge du développement des énergies renouvelables puis un détour par le sud des Landes, Nicolas a pris la direction de la SEM AVERGIES. Sa motivation : mettre en œuvre une profonde transition de notre modèle énergétique, créatrice de valeur pour les territoires.*



Christophe COUDERC, responsable des partenariats et chargé d'affaires grandes centrales, *24 ans d'expérience dans le secteur des technologies environnementales et du photovoltaïque notamment en opérant sur du transfert technologique Sud-Sud, de l'Inde vers l'Afrique*.

L'équipe de la SEM AVERGIES est complétée par 10 personnes :

- **Céline SALABERT**, Assistante de Direction
- **David BERLOT, Responsable administratif et financier**
- **François COURTECUISSE,** Chargé d'affaires Grandes Centrales
- **Nicolas LEGER, Responsable développement bâtiments solaires**
- **Maxime DALBIN,** Ingénieur Développement et responsable exploitation
- **Remi MAINGUET,** Ingénieur Développement
- **Damien DECHENOIX, Chargé de construction et d'exploitation**
- **Aïchatou OUATTARA,** Assistante chargée d'affaires bâtiments et ombrières solaires
- **Moumoune ILBOUDO,** Assistant chargé d'affaires bâtiments et ombrières solaires
- **Rauna BARTH, Chargée de mission Biogaz**

Chiffre d'affaires

Tableau 2. Chiffre d'affaires de la SEM AVERGIES au cours des 3 dernières années

	2019	2020	2021	2022	2023
Chiffre d'affaires	Création	28 k€	91.3 k€	423.81 k€	589.80 k€

Tableau 3. Croissance des effectifs de la SEM AVERGIES

	2021	2022	2023	2024
Nombre d'employés	4	6	7	8

Composition du capital de la SEM AVERGIES

Territoire d'Energie Lot-et-Garonne est actionnaire principal majoritaire de la **SEM AVERGIES** avec **73,84%** des parts, au côté de ses partenaires :

- Seolis Prod – **5,20 %**
- Caisse d'Epargne – **2,74 %**
- Crédit Agricole – **2,27 %**
- **Caisse de dépôts et consignations – 15,97%**

Les références AVERGIES

- CENTRALES SOLAIRES SUR L'ISDND DE NICOLE (47)



Figure 5. Photographie de la centrale solaire au sol sur la commune de Nicole
(Source : SEM AVERGIES)

En 2020, la SEM AVERGIES a pris en charge le développement d'un projet photovoltaïque au sol sur l'ISDND de la commune de Nicole sur une surface de 6 ha.

- Centrales solaires sur l'ISDND de Monflanquin (47)

En 2021, la SEM AVERGIES s'est lancée dans un projet de production et d'exploitation d'une centrale solaire sur l'installation de stockage de déchets non dangereux de la commune de Monflanquin.

Cette centrale, couvrira l'équivalent de 13 hectares de terrains dégradés, dont leur valorisation est une priorité pour les élus et administrateurs de la SEM AVERGIES.



Figure 6. Photographie du site accueillant une centrale solaire sur la commune de Monflanquin

- Parc Solaire de Réaup-Lisse (47)



Figure 7. Photographie de la centrale solaire sur la commune de Réaup-Lisse

En 2021, la SEM AVERGIES a pris la responsabilité de l'exploitation d'une centrale solaire au sol dans la commune de Réaup-Lisse, dont elle est également co-financeur avec la société Neoen.

Avec une surface de panneaux de 7,5 hectares et une puissance de 15 MWc, il s'agit du 1er investissement de la SEM AVERGIES dans une centrale de grande taille en service sur le département.

La SEM AVERGIES détient 47.5 % de cette centrale.

- Centrale solaire flottante à Montpezat (47)



Figure 8. Photographie de la centrale solaire au sol sur la commune de Montpezat

La **SEM AVERGIES** a remporté en 2020 à Montpezat dans le 47, son 1 er projet de central solaire flottante combinée à une centrale au sol totalisant une puissance de 4,8MWc.
Le projet est en **co-financement avec AMARENCO**. La centrale a été mise en service en 2022.

Références sur des Ombrières et des bâtiments :

Tableau 4. Références des projets sur ombrières et bâtiments, menés par la SEM AVERGIES

PROJET	PUISSANCE	TYPE	LIEU	STADE DU PROJET
Montesquieu	100 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Exploitation
Station BioGNV Damazan	100 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Exploitation
Concession Boé	100 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Exploitation
Eau 47 Nérac	100 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Exploitation
Préau école - Laroque Timbaut	100 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Exploitation
Gymnase Cahuzac	100 kWc	Toiture	Lot-et-Garonne 47	Exploitation
Crématorium – Allez-et-Cazeneuve	100 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Travaux
Puymirol	36 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Travaux
Concession Agen	250 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Travaux
Atelier technique - Dondas	300 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Travaux

PROJET	PUISSANCE	TYPE	LIEU	STADE DU PROJET
Mairie – St Urcisse	36 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Travaux
Boulodrome - Monségur	250 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Préparation travaux
Préau école - Pujols	100kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Préparation Travaux
Préau école - Damazan	100kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Préparation Travaux
Complexe sportif – Le Passage	250 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Préparation Travaux
Parking service – Le Passage	100 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Préparation Travaux
ASMSP – Le Temple	250 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Préparation Travaux
FIAGEO - Villeneuve	330 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Préparation Travaux
PEM - Marmande	220 kWc	Ombrière	Lot-et-Garonne 47	Préparation Travaux
Villeréal Biogaz	3,6 MWc	Toiture	Lot-et-Garonne 47	Préparation travaux
Transports Lalanne - Colayrac	830 kWc	Toiture	Lot-et-Garonne 47	Préparation travaux
Base du Temple-sur-Lot	550 kWc	Toiture	Lot-et-Garonne 47	Préparation travaux
Logistique - Bon Encontre	1 MWc	Toiture	Lot-et-Garonne 47	Préparation travaux
Bâtiment agricole	100 kWc	Bâtiment	Lot-et-Garonne 47	Préparation travaux
Methalbret	279 kWc	Bâtiment	Lot-et-Garonne 47	Préparation travaux
SMICTOM LGB	250 kWc	Bâtiment	Lot-et-Garonne 47	Préparation travaux
Batiments chasseur - Prayssas	330 kWc	Bâtiment	Lot-et-Garonne 47	Préparation travaux
Béade - Colayrac	2,3 MWc	Toiture	Lot-et-Garonne 47	Préparation travaux
Centrales au sol				
Longhi – Montpezat (Amarenco)	4,8 MWc	Centrale au sol/flottante	Lot-et-Garonne 47	Exploitation
ISDND Nicole	4,5 MWc	Centrale au sol	Lot-et-Garonne 47	Permité
ISDND Monflanquin	10 MWc	Centrale au sol	Lot-et-Garonne 47	Permité
Cancon	600 kWc	Centrale au sol	Lot et Garonne 47	Développement
Miramont de Guyenne - Valorizon	670 kWc	Centrale au sol	Lot et Garonne 47	Développement
Miramont de Guyenne - Commune	285 kWc	Centrale au sol	Lot et Garonne 47	Développement
Moirax	1 MWc	Centrale au sol	Lot et Garonne 47	Développement
Saint Georges	7,5 MWc	Centrale au sol / AgriPV	Lot et Garonne 47	Développement
Amandera Duras	2,7 MWc	Centrale au sol / AgriPV	Lot et Garonne 47	Développement
Amandera Savignac de Duras	2 MWc	Centrale au sol / AgriPV	Lot et Garonne 47	Développement
Calligaris La Croix Blanche	6,6 MWc	Centrale au sol / AgriPV	Lot et Garonne 47	Développement
Damazan Lasbouères	15 MWc	Centrale flottante	Lot et Garonne 47	Développement

Contacts

Les collaborateurs cités ci-dessous se tiennent à votre disposition concernant le présent Mémoire technique et financier (demande de complétude).

Christophe COUDERC, Chargé d'affaires Grandes centrales
Tel : 07 53 67 19 30 / christophe.couderc@avergies.fr

3. DESCRIPTION DU PROJET

3.1. Le site d'implantation du projet

Le projet de parc photovoltaïque au sol se situe en région Nouvelle-Aquitaine, dans le département du Lot-et-Garonne, sur le territoire de la commune de Boé.

Les terrains concernés par le projet, d'une superficie clôturée d'environ 4,78 ha, sont localisés au niveau du lieu-dit *« Riols »*.

Les terrains du projet solaire ont pour coordonnées géographiques approchées (en leur centre), dans le système Lambert 93 :

X = 509643
Y = 6344856
Z = 46 à 52 m NGF

La situation cadastrale de l'emprise du projet final est la suivante :

Tableau 5. Situation cadastrale de l'emprise clôturée du projet

Commune	Lieu-dit	Section	Numéro de parcelle (p : concernée pour partie)	Superficie concernée par le projet (m^2) selon calcul QGIS
Boé	*« Riols »*	BM	9	2 999
			197	5 881
			198	38 934
Surface totale cadastrée au sein de l'emprise clôturée du projet				**47 814**

Note : L'emprise finalement retenue pour le projet est différente de l'emprise étudiée dans l'état initial de l'environnement, notamment pour prendre en compte les contraintes techniques liées au projet ainsi que les principaux enjeux environnementaux relevés et les éviter, conformément à la doctrine ERC.[1]
En effet, le projet final a été légèrement réduit (diminution d'environ 21,9 %) par rapport à la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet.

Localisation du projet final et de l'emprise initialement étudiée



Planche 2. Localisation du projet final et de l'emprise initialement étudiée

[1] Eviter Réduire Compenser

Photographie aérienne du projet final et de l'emprise initialement étudiée



Planche 3. Photographie aérienne du projet final et de l'emprise initialement étudiée

Situation cadastrale du projet final et de l'emprise initialement étudiée

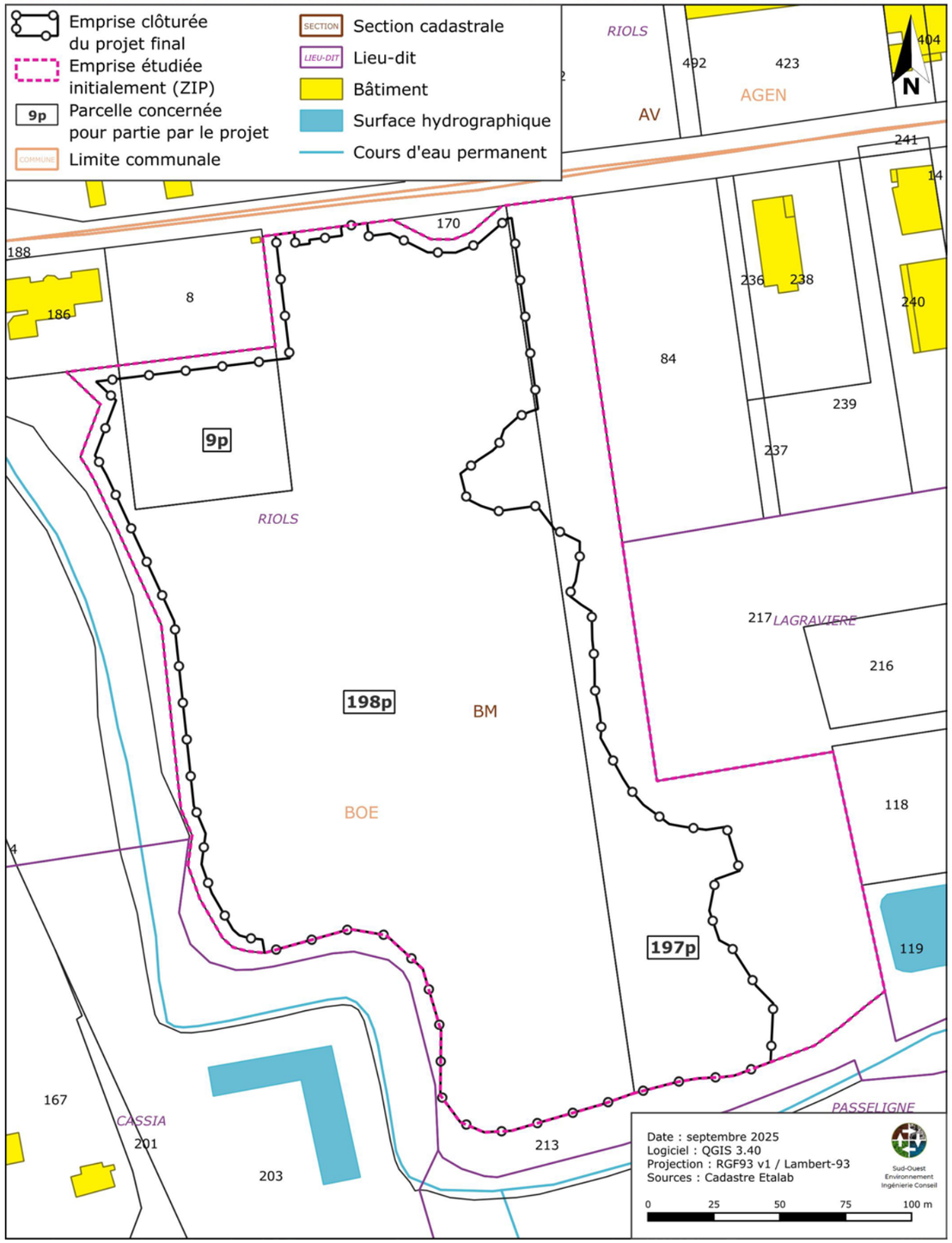


Planche 4. Situation cadastrale du projet final et de l'emprise initialement étudiée

3.2. Historique du site

L'emprise clôturée du projet était initialement une parcelle agricole, avant de connaître plusieurs phases successives d'artificialisation. Exploitée comme gravière pour l'extraction de granulats entre 1962 et 1973, elle a ensuite été utilisée comme décharge, avant d'être entièrement remblayée entre 1973 et 1978. Ainsi, autrefois entourée de parcelles agricoles, elle se trouve aujourd'hui enclavée dans un environnement urbain, témoignant de la transition progressive d'un espace rural vers un pôle urbain et économique actif.

3.3. Le projet technique

3.3.1. Composition d'une centrale solaire

Une centrale photovoltaïque au sol est constituée de différents éléments : des modules solaires photovoltaïques, des structures support, des câbles de raccordement, des locaux techniques comportant onduleurs, transformateurs, matériels de protection électrique, un poste de livraison pour l'injection de l'électricité sur le réseau, une clôture et des accès.

3.3.2. Surface nécessaire à l'implantation du parc photovoltaïque

La surface totale d'une installation photovoltaïque au sol correspond au terrain nécessaire à son implantation.
La surface clôturée de la centrale de Boé est d'environ **4,78 hectares**. Il s'agit de la somme des surfaces occupées par les rangées de modules (aussi appelées *« tables »*), les rangées intercalaires (rangées entre chaque rangée de tables), l'emplacement des locaux techniques et du poste de livraison.

A cela, il convient d'ajouter des **allées de circulation** en pourtour intérieur de la zone et des pistes traversantes d'une largeur de 3 mètres, ainsi que l'installation de **la clôture**.

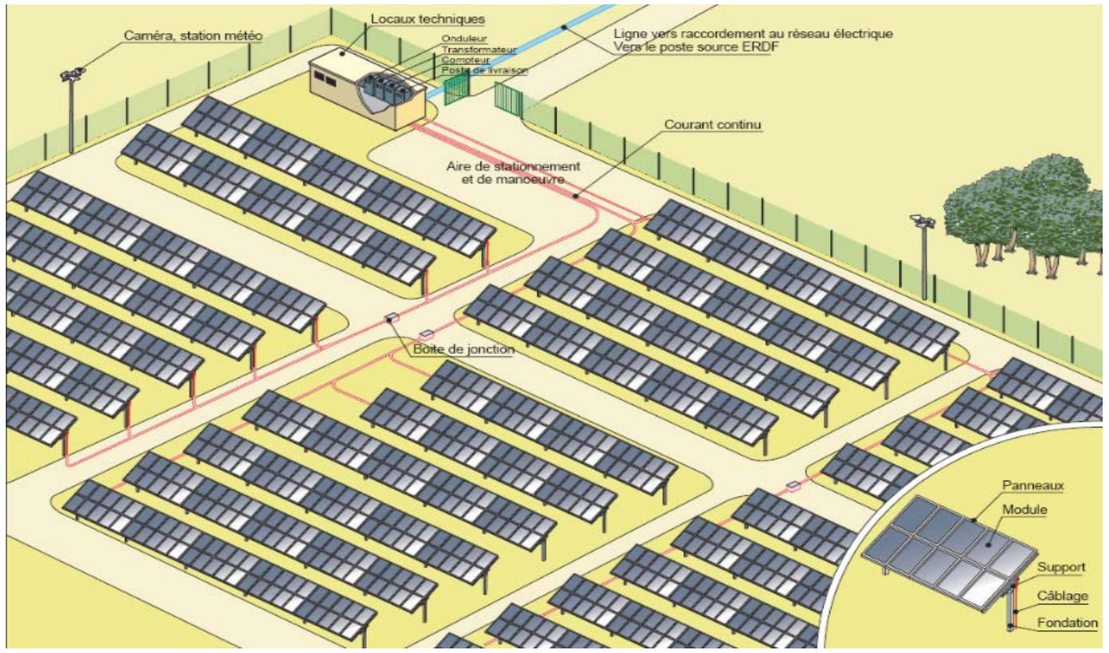


Figure 9. Principe d'implantation d'une centrale solaire
(Source : Guide méthodologique de l'étude d'impact d'une centrale PV au sol, 2011)

3.3.3. Puissance électrique escomptée du projet

Le projet, d'une surface totale clôturée d'environ 4,78 ha, comprendra des modules photovoltaïques fixes et disposés en série sur des supports métalliques et ancrés au sol via des longrines ou gabions.

La **puissance électrique** totale de l'ensemble du parc sera d'environ **6,06 MWc**. L'électricité produite par le parc photovoltaïque sera injectée en totalité sur le réseau public d'électricité.

La durée d'exploitation prévue du parc photovoltaïque sera de 40 ans.

3.3.4. Installations du parc photovoltaïque

Le projet sera constitué de **9 045 panneaux photovoltaïques** pour une puissance unitaire de **670 Wc.** La surface totale photovoltaïque projetée sera environ de **2,29 ha.**

Les modules solaires (de type cristallin ou couche mince) seront installés sur des **structures support fixes**, en aluminium et/ou acier galvanisé, orientées vers le sud et inclinées à environ 20° pour maximiser l'énergie reçue du soleil.
Les structures de type **bi-pieux** seront ancrées au sol à l'aide de fondations superficielles (gabions ou longrines bétons selon les résultats de l'étude géotechnique). La solution d'ancrage par pieux battus n'est *à priori* pas adaptée ici, du fait des caractéristiques mécaniques insuffisantes du sol (ancienne décharge remblayée). Les structures seront, dans tous les cas, sécurisées à l'aide de tests d'arrachage.

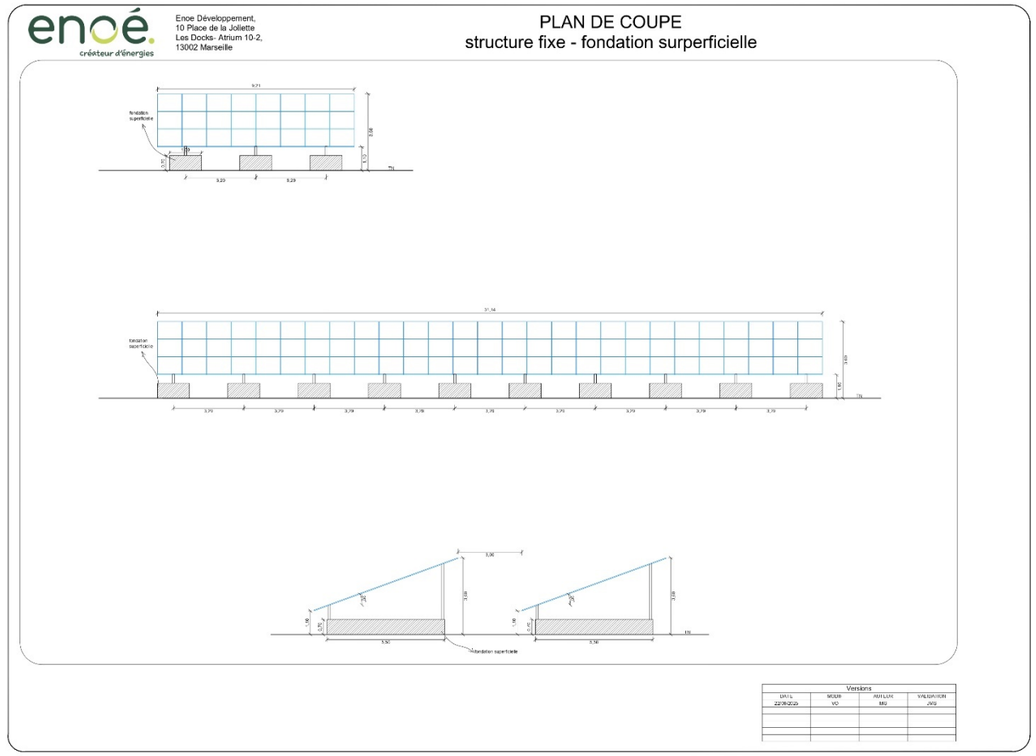
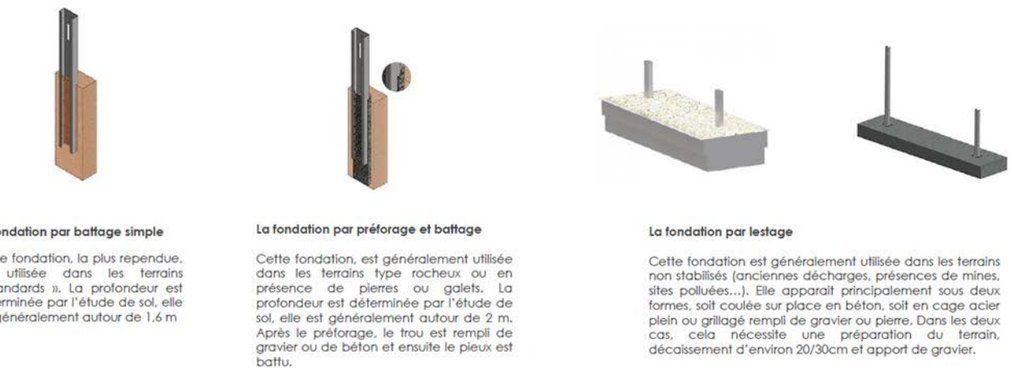


Figure 10. Plan de coupe des rangées de modules photovoltaïques
(Source : ENOE)



Figure 11. Exemple de structure fixe
(source : ENOE)



La fondation par battage simple

Cette fondation, la plus rependue, est utilisée dans les terrains « standards ». La profondeur est déterminée par l'étude de sol, elle est généralement autour de 1,6 m

La fondation par préforage et battage

Cette fondation, est généralement utilisée dans les terrains type rocheux ou en présence de pierres ou galets. La profondeur est déterminée par l'étude de sol, elle est généralement autour de 2 m. Après le préforage, le trou est rempli de gravier ou de béton et ensuite le pieux est battu.

La fondation par lestage

Cette fondation est généralement utilisée dans les terrains non stabilisés (anciennes décharges, présences de mines, sites polluées...). Elle apparait principalement sous deux formes, soit coulée sur place en béton, soit en cage acier plein ou grillagé rempli de gravier ou pierre. Dans les deux cas, cela nécessite une préparation du terrain, décaissement d'environ 20/30cm et apport de gravier.

Figure 12. Schéma explicatif des différents types de fondation

Des modules aux onduleurs puis jusqu'au poste de transformation et au poste mixte de livraison, **les câbles** sont **aériens** (ceci afin de ne pas interagir avec le massif de déchets en place sur cette ancienne décharge).

Le parc photovoltaïque sera équipé d'**un poste de transformation** et d'**un poste mixte de livraison et de transformation** (RAL 1015 ou 6003).

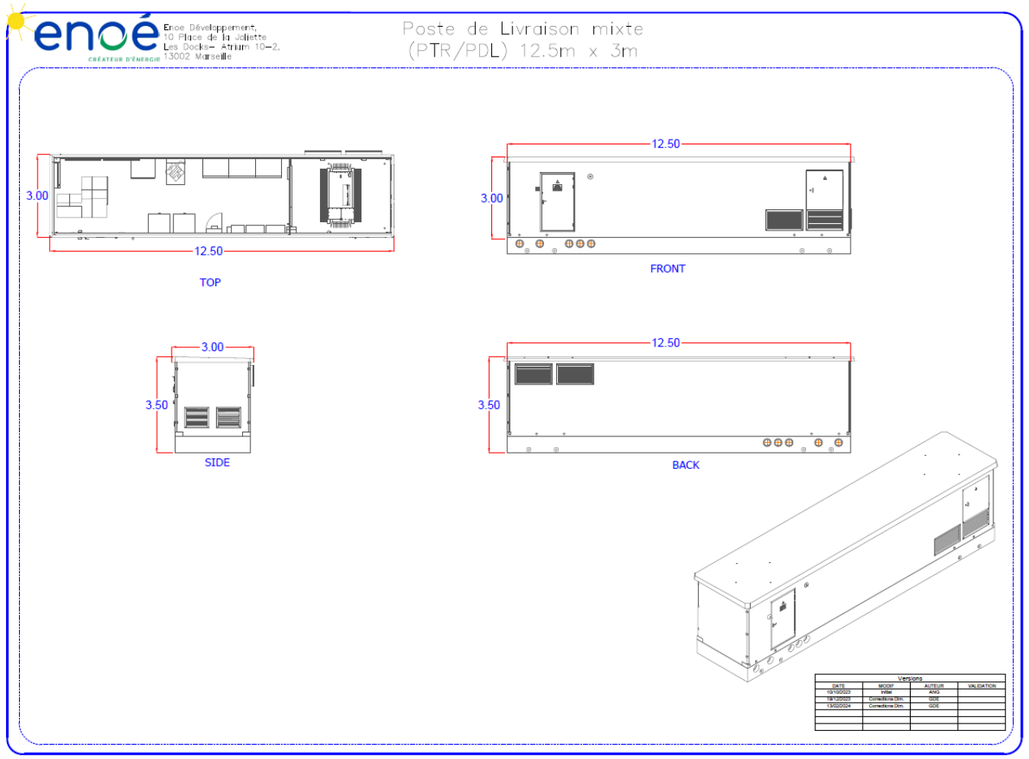


Figure 13.Coupes du poste de livraison mixte
(Source : ENOE)



Figure 14. Postes électriques béton ou en métal
(Source : ENOE)

Le poste de livraison est à l'interface entre le parc et le gestionnaire de réseau. Il contient les organes de coupure, de protection, de commande, et de comptage de la centrale de production électrique. Il est situé en limite de propriété et doit être accessible 24h/24 par le gestionnaire de réseaux.
Il sera équipé d'un vide technique pour la pénétration des câbles HT et BT ainsi que **d'une zone de rétention des huiles** afin de prévenir le risque de pollution en cas de fuite accidentelle du transformateur. Le pourtour du poste est ensuite remblayé pour la protection des câbles ainsi que permettre son accès.

Pour la pénétration des câbles électriques dans les postes, des entrées spécifiques sont utilisées permettant de **garantir l'étanchéité des postes**.

L'onduleur a pour rôle de convertir le courant continu provenant des panneaux en courant alternatif, ensuite **le transformateur** permet d'élever la tension en sortie de l'onduleur pour l'adapter au réseau public de distribution.

Pour le projet, des onduleurs de petite puissance (entre 100 et 350 kVA) sont installés au plus près des panneaux photovoltaïques afin de limiter le câblage DC. Ils sont positionnés sur la structure porteuse des panneaux solaires.

D'autres installations seront également mises en place :

- une **clôture** grillagée de 2 m de hauteur, établie en périphérie sur un linéaire d'environ 1 145 m ;
- **1 portail de 7 m de large** fermé à clef en permanence positionné à l'entrée du site ;
- une **piste de circulation périphérique** interne, de 3 m de large, nécessaire à la maintenance et à l'intervention des engins du SDIS en cas d'incendie. Cette piste sera légère, si possible, délimitée sans modifier la composition du terrain naturel ou bien renforcée en cas de portance du sol médiocre (décaissement, pose d'un géotextile perméable et apport de graves jusqu'au niveau du terrain naturel pour permettre un libre écoulement des eaux pluviales)
- une **aire de chantier et aire de stockage** composée de graviers ou graves ;
- un **système de sécurité** de vidéosurveillance équipé de caméras ;
- des moyens de **défense contre l'incendie** :
  - moyens d'extinction (extincteurs) ;
  - distance de sécurité de 5 m entre le dernier panneau photovoltaïque et la rocade intérieure de 3 m ;
  - signalisation adaptée et organe de coupure d'urgence dans le respect des normes et réglementation ;

Aucune citerne ne sera implantée sur le site du fait de la présence de deux hydrants à proximité du site (moins de 400 m, validé avec le SDIS 47).

3.3.5. Entretien du parc solaire

La maîtrise de la végétation se fera via un entretien mécanique.
Aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal.

3.3.6. Raccordement du parc photovoltaïque au réseau électrique

Le parc photovoltaïque sera raccordé au réseau public à partir du poste de livraison mixte positionné au nord, près de l'allée de Riols.

Les modalités de raccordement au réseau public ainsi que le tracé seront établies par ENEDIS (Gestionnaire du Réseau Public de Distribution) après obtention du Permis de Construire, comme l'exige la réglementation actuelle. Le projet retenu qui devra proposer la solution optimale de raccordement sera soumis à l'avis des parties prenantes concernées, conformément aux articles R 323-25 à R323-29 du Code de l'Energie : Approbation et réalisation des ouvrages des réseaux publics d'électricité. L'obtention de cette autorisation ainsi que les travaux seront à la charge du gestionnaire de réseau public pour le compte de la SPV ENOVA PV 36 qui financera les travaux. Dans une démarche d'optimisation du raccordement, des pistes de raccordement directement au réseau public de transport (RPT) sont également étudiées.

A ce stade du projet, le tracé final du raccordement de la centrale photovoltaïque reste non définitif. Une estimation peut cependant être réalisée en se basant sur les données publiques d'ENEDIS en matière de localisation et étendue du réseau électrique de distribution.

Le tracé de raccordement prévisionnel prévoit de suivre les principaux axes routiers ainsi que le réseau ENEDIS enterré existant afin de limiter au maximum la traversée d'espaces naturels ou bien de cours d'eau (réduction des impacts environnementaux et paysagers).

Comme le préconise la politique nationale d'enfouissement du réseau, le raccordement entre le poste de livraison et le point de piquage à la ligne HTA sera réalisé en souterrain.

Le raccordement envisagé se ferait grâce à un raccordement sur le poste source de Boé situé à 3,97 km (par le réseau routier) au sud-est du projet photovoltaïque.

3.3.7. Types et quantités de résidus et d'émissions attendus

Concernant **les types et quantités de résidus et d'émissions attendus**, on notera que :

- Mode d'approvisionnement en eau et rejet d'eaux usées :

- En phase travaux : Une base de vie sera aménagée en phase d'installation. Elle sera desservie en eau, électricité et évacuation des eaux usées, de manière autonome (avec fosse septique) ou via raccordement aux réseaux existants.
  Aucun rejet des eaux usées (sanitaires, cuisine) du chantier ne sera effectué sur le site ou sur ses abords.
- En phase exploitation : Le fonctionnement même de la centrale photovoltaïque ne nécessitera aucune utilisation d'eau (hors éventuel nettoyage des panneaux solaires). Le fonctionnement du parc ne sera pas non plus à l'origine d'un rejet d'eau usée.

- Emissions atmosphériques :

  - Poussières :
    - En phase travaux : les émissions de poussières ne sont pas quantifiables. Elles sont essentiellement liées à la circulation des engins. Les travaux de terrassement et la circulation des camions sur les zones de chantier pourront occasionner des émissions de poussières diffuses sur le site et ses abords.
    - En phase de fonctionnement du parc, seul le passage des véhicules d'entretien et les opérations de maintenance pourraient être à l'origine d'envol de poussière.

  - GES :
    - Sur la base des données fournies par l'ADEME ainsi que le bilan carbone réalisé par ARTIFEX, la réalisation de la centrale photovoltaïque de Boé émettra 14 699,5 tCO_2eq sur l'ensemble de sa durée de vie. Son facteur d'émission est estimé à 46,9 gCO_2/kWh
    - En comparaison avec le mix électrique français et européen (respectivement 56,9 g CO_2eq/kWh et 420 $gC0_2eq/kWh$), la centrale solaire permettra d'éviter entre 78,7 et 2 926 tonnes de CO2eq.
    - La centrale n'est pas émettrice de GES durant sa phase de fonctionnement.

  - Vibrations :
    - En phase travaux : les vibrations liées au passage des poids-lourds sont ressenties à 2-3 m en bordure de voiries.
    - En phase d'exploitation, le site ne sera à l'origine d'aucune vibration.

- Déchets produits :

  - En phase travaux : les déchets qui seront produits sur le site seront engendrés par la préparation du site et notamment les travaux de nettoyage du couvert végétal résiduel et de déblais, l'entretien courant (journalier) des engins et les petites réparations[2], les emballages de protection utilisés durant l'acheminement de certains éléments fragiles, la présence du personnel.
  - En phase exploitation : Lors de la phase d'exploitation, les déchets générés sur le site seront essentiellement liés à l'entretien de la végétation du parc et à la maintenance des installations du parc.

- Emissions sonores :

  - En phase travaux : durant les phases de chantier, les engins de construction, la manipulation du matériel pour le montage des installations et la circulation des camions d'approvisionnement entraineront des pollutions/nuisances sonores dans ce secteur présentant une ambiance sonore relativement bruyante, marquée par la circulation routière locale.
  - En phase exploitation : les onduleurs et les ventilateurs représenteront des sources d'émissions sonores du site. Ces installations ne fonctionnent pas la nuit, mais uniquement en journée. Les véhicules utilisés durant les phases de maintenance seront également à l'origine d'émissions sonores faibles.

- Emissions lumineuses, émissions de chaleur et radiations :

  - Les émissions lumineuses produites sur la centrale photovoltaïque durant la phase de travaux proviennent, en début ou en fin de journée durant l'hiver, des lumières des engins et véhicules utilisés.
  - En phase d'exploitation, seuls les véhicules légers présents pour la maintenance (2 à 4 fois par an) ou l'engin permettant l'entretien du site (1 fois par an), pourraient être à l'origine d'émissions lumineuses sur le site. Ces interventions seront réalisées en faible nombre et en période diurne. Ainsi les émissions lumineuses en phase de fonctionnement seront marginales.
  - Le projet ne sera à l'origine d'aucune émission de chaleur ou de radiation durant les phases travaux et fonctionnement.

3.3.8. Données clés du projet photovoltaïque

Tableau 6. Données clés des caractéristiques techniques de la centrale photovoltaïque

INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE	Puissance de l'installation	6.06 MWc
	Surface clôturée	4.78 ha
MODULES	Technologie	Monocristallin – bifacial
	Puissance	670 Wc
	Nombre	9045
	Surface totale des modules du projet	24 431 m²
	Surface totale projetée des modules du projet	22 959 m²
	Inclinaison	20°
SUPPORT ET FIXATION	Type de structure	Fixe bipode
	Disposition	Portrait
	Configuration	3V
	Type de fondations	Fondations superficielles (longrines ou gabions)
	Configuration des tables	81 modules pour les tables 27 modules pour les demi-tables

[2] Les autres opérations (notamment l'entretien lourd et grosses réparations) seront réalisées dans un atelier extérieur.

	Nombre de tables	103 tables et 26 demi-tables
	Écartement entre les tables	3 m
	Hauteur (point bas / point haut)	1,10 m / 3,60 m
POSTE MIXTE DE LIVRAISON ET DE TRANSFORMATION	Nombre	1
	Longueur	12,5 m
	Largeur	3,5 m
	Hauteur	3,5 m
	Surface au sol	43.75 m²
POSTE DE TRANSFORMATION	Nombre	1
	Longueur	6.5 m
	Largeur	3 m
	Hauteur	3.5 m
	Surface au sol	19.5 m²
CLOTURE	Hauteur	2 m
	Longueur	1145 m
PORTAIL	Nombre	1
	Hauteur	2 m
	Largeur	7m

3.3.9. Dates clés du projet

Le présent projet de Boé est le fruit de différentes concertations préalables, dont les principales sont reprises ci-après :

Tableau 7. Dates clés des étapes de développement du projet

Date	Acteurs concernés	Synthèse du contenu des échanges
Mai-juin 2023	Communauté d'Agglomération d'Agen / Enoé	Réunion en présentiel Rencontre des équipes Enoé avec M. Valette, Mme. Costa et Mme. Luguet, dépôt du questionnaire technique.
18 août 2023	Communauté d'Agglomération d'Agen / Enoé	Courrier de l'agglomération d'Agen aux équipes Enoé donnant un avis favorable au projet photovoltaïque.
Mi-septembre 2023	Conseil municipal de Boé / Enoé	Réunion en présentiel Présentation du projet à la SEM Avergies qui a pris à bail la parcelle adjacente. Discussion sur un possible partenariat de développement commun.
11 décembre 2023	SEM Avergies / Enoé – Réunion en visioconférence	Présentation du projet à la SEM Avergies qui a pris à bail la parcelle adjacente. Discussion sur un possible partenariat de développement commun.
12 décembre 2023	Communauté d'Agglomération d'Agen / Enoé	Réunion en présentiel Echanges sur le développement du projet photovoltaïque en présence de M. Valette et de Mme. Costa. Point d'attention sur l'aspect paysager du projet, en entrée de ville.
29 janvier 2024	SDIS 47 / Enoé	Réunion en visioconférence Présentation de l'implantation envisagée. Le projet correspond à la fiche F4 des préconisations du SDIS 47 : • Piste interne de 3 m de largeur ; • Distance de sécurité de 5 m entre les panneaux et la piste interne ; • Portail de 7 m de largeur ; • Citerne incendie non nécessaire car il existe un poteau d'aspiration à 200 mètres du site.
15 mars 2024	DDT 47 / DDT STD / DDT SEA / DDT SEA-UPAC / Conseil Départemental Service Environnement / Chambre d'Agriculture / CA Agen / Mairie de Boé / SEM Avergies / Enoé Energie	Premier pôle ENR à la DDT 47. Avis : • Projet vertueux de revalorisation d'un espace anthropisé ; • Nécessité de mise en comptabilité avec le futur PLUi ; • Recommandation de prendre attache avec un ou une paysagiste ; • Nécessité de finalisation de la procédure ICPE ; • Etude d'éblouissement vis-à-vis de l'aérodrome d'Agen nécessaire ; • Interprétation du PPRI à voir avec le service instructeur et l'Agglomération d'Agen ; • Avis favorable de la commune de Boé ; • Avis favorable de l'Agglomération d'Agen.
8 avril 2024	Mairie de Boé	Inscription des trois parcelles du projet en zone d'accélération des énergies renouvelables lors d'un conseil municipal.
16 mai 2024	DDT 47 / Enoé Energie	Réunion en visioconférence Réunion avec les architectes paysagistes de la DDT 47. Conclusions de l'échange : • Projet à enjeux. Vitrine pour la ville ; • Recommandent de passer par un maître d'œuvre paysagiste, le plus en amont possible ; • Quand le travail sera avancé, prendre rendez-vous avec eux pour une visite sur site afin de valider ce qui a été prévu.
6 juin 2024	Agglomération d'Agen / Enoé Energie	Réunion en visioconférence Réunion de contact avec Mme. Julie Deroy, Cheffe de service « Planification, Agriculture et Coopération », Direction de l'Economie et de l'Aménagement du Territoire. Conclusions de l'échange :
7 juin 2024	Etcée Terra / CERMECO / Enoé Energie	Réunion en visioconférence Réunion de lancement de la partie ensemblier de l'étude d'impact environnemental et point à mi-études naturalistes.
19 février 2025	Mairie de Boé / Enoé et SEM Avergies	Réunion Publique d'Informations à la mairie de Boé en présence de quelques élus et d'habitants de la commune.

Enoe Développement,
10 Place de la Joliette
Les Docks- Atrium 10-2,
13002 Marseille

Centrale photovoltaïque de BOE



SPECIFICATIONS TECHNIQUES				
DESIGNATION	TYPE	QUANTITES	PUISSANCE	
Modules	Générique	9 045	670	Wc
Strings	De 27 modules	335	----------	
Structure PV 1	3V27	103	----------	
Structure PV 2	3V9	26	----------	
Poste de livraison et de Transformation		2	----------	
Puissance Installée:				
	Puissance Crête Totale Installée		6 060.15	kWc

LEGENDE	
	Module PV 670 Wc (2382x1134x35mm)
	Table PV 3V27
	Table PV partielle 3V9
	Poste de livraison & de transformation
	Poste de transformation
	Piste légère (l=3m)
	Portail d'accès (l=7m)
	Clôture
	Limite de propriété
	Evitement
	Haie

Versions			
DATE	MODIF	AUTEUR	VALIDATION
25/06/2024	Initial	HB	JC
02/09/2024	V0	GD	
07/03/2025	V1	JMA	
07/03/2025	V2	JMA	
10/06/2025	V3	AS	

Planche 5. Plan d'implantation

Code couleur employé pour les enjeux et les incidences brutes/résiduelles :

Enjeux/ Impacts positifs	Enjeux/ Impacts nuls	Enjeux/ Impacts négligeables	Enjeux/ Impacts très faibles	Enjeux/ Impacts faibles	Enjeux/ Impacts modérés	Enjeux/ Impacts forts	Enjeux/ Impacts très forts

4. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Il est ici rappelé que l'emprise étudiée dans le cadre de l'état initial de l'environnement, d'une surface d'environ 6,1 ha, est différente de l'emprise clôturée du projet finalement retenu qui a été légèrement réduite pour la bonne prise en compte des contraintes et enjeux environnementaux (emprise clôturée ramenée à 4,78 ha).

4.1. Situation géographique et administrative

Situation géographique et cadastrale

Tableau 8. Situation géographique et administrative de la ZIP

Région	**Nouvelle-Aquitaine**
Département	Lot-et-Garonne (47)
Communes	Boé
Situation de la zone d'implantation potentielle du projet par rapport au centre du village (mairie)	1,8 km au nord-ouest
Coordonnées géographiques approchées de de la zone d'implantation potentielle du projet (dans le système Lambert 93)	X = 509643 Y = 6344856 Z = 46 à 52 m NGF
Occupation du sol	Friche urbaine, caractérisée par un couvert végétal clairsemé, principalement composé d'herbacées et de quelques arbustes disséminés. Présence également d'une antenne-relais

Tableau 9. Situation cadastrale de la zone d'implantation potentielle du projet

Commune	Section	Lieu-dit	Numéro de parcelle	Superficie totale de la parcelle (m²)	Superficie concernée par la ZIP (m²)
Boé	BM	*« RIOLS »*	198	41 620	41 620
			197	16 317	16 317
			9	3300	3300
SUPERFICIE ÉTUDIÉE					**61 237**

➔ La surface totale étudiée atteint environ **6,1 ha**.

Photographie aérienne de la zone d'implantation potentielle du projet



Planche 6. Photographie aérienne de la zone d'implantation potentielle du projet

4.2. Plans, schémas et programmes

Plans, programmes et schémas		Evaluation des enjeux	Commentaire
Documents d'urbanisme	Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de l'Agglomération d'Agen	Faible	La commune de Boé est couverte par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de l'Agglomération d'Agen approuvé le 11 juillet 2013. Un règlement graphique accompagne ce PLUi. La zone d'implantation potentielle du projet est intégralement située au sein du zonage « NL » qui englobe les sites d'aménagements légers de plein air, à vocation de détente et de promenade. La ZIP, située à proximité immédiate à l'est de la route nationale 21 et au nord de la déviation sud, est ainsi soumise à une prescription linéaire imposant un recul minimal des constructions dans les espaces non urbanisés, conformément à l'article L111-6 du Code de l'Urbanisme. Cependant, les centrales photovoltaïques sont exemptées de cette règle. Les constructions, installations et ouvrages sont admis à condition d'être nécessaires à la mise en place ou au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif. Selon le règlement du PLUi, le projet est donc autorisé en zone NL.
	PLUi de l'Agglomération d'Agen à 44 communes (en cours)	Faible	Le PADD du PLUi de l'Agglomération d'Agen à 44 communes, publié le 17 octobre 2024, inclut l'ambition d'accélérer la transition écologique. L'objectif 1.4 vise à développer les énergies renouvelables tout en préservant les paysages, la biodiversité et le cadre de vie.
	SCoT du pays de l'Agenais (en révision)	Faible	La commune de Boé fait partie du territoire du SCoT du Pays de l'Agenais. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) a été approuvé le 28 février 2014. Le SCoT du Pays de l'Agenais met l'accent sur le développement des énergies renouvelables, en particulier le photovoltaïque, comme un levier stratégique pour renforcer l'autonomie énergétique du territoire. Il encourage l'innovation et la production d'énergies vertes tout en réduisant la dépendance aux énergies fossiles. Son objectif est d'accompagner des solutions adaptées aux spécificités locales (solaire, biogaz, éolien, géothermie…) tout en préservant les espaces naturels et agricoles. Le DOO du SCoT fixe des prescriptions pour réduire les gaz à effet de serre, encourager les économies d'énergie et développer les énergies renouvelables. Il prévoit d'atteindre 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'ici 2030, en structurant les filières locales (bois, biomasse, géothermie, solaire…). Il insiste également sur la nécessité de favoriser la production d'énergies renouvelables sans impacter les terres agricoles et de privilégier l'installation de centrales photovoltaïques sur des sites artificialisés, comme les zones d'activités économiques (ZAE) et les parkings. La révision du SCoT a été engagée le 11 février 2020 par le Syndicat Mixte du Pays de l'Agenais. Suite à sa dissolution le 1er janvier 2022, la compétence a été transférée à l'Agglomération d'Agen. Celle-ci a relancé la procédure de révision le 22 septembre 2022, en conformité avec la Loi Climat et Résilience du 22 août 2021, visant à lutter contre le dérèglement climatique et renforcer la résilience du territoire. Le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS), débattu le 20 juin 2024, fixe les orientations de développement de l'Agglomération d'Agen pour 20 ans. L'ambition n°1, « Accélérer les transitions climatiques et écologiques », qui est au cœur du projet, vise notamment à construire un territoire sobre en énergie. Cet objectif repose sur deux leviers majeurs : la réduction de la consommation énergétique et le développement des énergies renouvelables.
PCAET de la Communauté d'Agglomération d'Agen		Très faible	Le projet de centrale photovoltaïque est en accord avec les axes stratégiques et mesures du PCAET de la Communauté d'Agglomération d'Agen à travers le développement des énergies renouvelables.

Plans, programmes et schémas	Evaluation des enjeux	Commentaire
SDAGE Adour-Garonne 2022-2027	Modéré	Les orientations fondamentales du SDAGE 2022-2027 pouvant éventuellement concerner le projet de parc photovoltaïque sont les orientations B, C et D. Le PDM mis en place sur le secteur du projet dans le SDAGE 2022-2027 est celui du bassin versant de gestion dénommé « Avance » (bvg024), appartenant à l'unité territoriale « Garonne ». L'enjeu à l'échelle de la Commission territoriale « Garonne » pouvant éventuellement concerner le projet est le point 6.
SAGE « Vallée de la Garonne »	Faible	Le projet est concerné par le SAGE « Vallée de la Garonne ». Les objectifs pouvant éventuellement concerner le projet de parc photovoltaïque sont les objectifs I, III et IV. La règle n°1 du SAGE Vallée de la Garonne stipule que les projets nécessitant une autorisation environnementale ou un enregistrement, selon les articles L. 214-1 et L. 511-1 du Code de l'environnement, ne peuvent mettre en péril ou détruire les zones humides identifiées par le SAGE.
SRADDET Nouvelle-Aquitaine	Faible	Le projet de parc photovoltaïque est situé sur un site artificialisé, exploité comme gravière entre 1962 et 1973, puis utilisé comme décharge avant d'être entièrement remblayé entre 1973 et 1978. Le SRADDET privilégie des projets implantés sur des surfaces artificialisées. Les parcelles du projet se situent hors de toute zone agricole. Le projet de parc photovoltaïque devra éviter au maximum les impacts sur les milieux et espèces menacées, et le porteur de projet devra s'engager à justifier explicitement la mise en œuvre des dernières composantes de la séquence ERC (soit Réduire et/ou Compenser) si nécessaires. La zone d'implantation potentielle n'est située dans aucun réservoir biologique ou corridor écologique.
S3REnR Nouvelle-Aquitaine	Modéré	La version définitive du S3REnR Nouvelle-Aquitaine a été approuvée et publiée en février 2021. La zone d'implantation potentielle du projet est située au sein de la zone électrique n°3 : Lot-et-Garonne. Le poste source en exploitation le plus proche de la ZIP est le poste de « Boé », selon Caparéseau (consulté en septembre 2025), situé à environ 3,4 km à l'est de la ZIP sur la commune de Boé. La puissance EnR déjà raccordée est de 32,4 MW et aucune capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR n'est disponible tandis que 20,3 MW de projets EnR sont en file d'attente pour ce poste. Le deuxième poste le plus proche est celui de « Passage d'Agen » à environ 3,5 km au nord de la ZIP. La puissance EnR déjà raccordée est de 25,3 MW et aucune capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR n'est disponible sur ce poste. Une puissance de 6 MW des projets EnR est en file d'attente pour ce poste.

4.3. Risques naturels et technologiques

Thèmes	Evaluation des enjeux	Commentaires
Inondation	Fort	La commune de Boé est couverte par le PPRi du secteur de l'Agenais, approuvé par l'arrêté préfectoral n°47-2018-02-19 du 19 février 2018. D'après la cartographie interactive disponible sur le site de l'Agglomération d'Agen, validée après échange avec l'agglomération, la ZIP est seulement concernée par une zone rouge clair de 0,05 hectare au nord de la ZIP. L'implantation d'un projet photovoltaïque est autorisée au sein du zonage à condition de respecter plusieurs conditions (étanchéité ou position au-dessus de la côte de référence des crues des équipements sensibles, résistance aux crues ou potentiel réalisation d'une étude hydraulique…). La commune de Boé, par l'arrêté n° 2014337-0002 du 03/12/2014, est considérée comme Territoire à Risque d'Inondation (TRI d'Agen). De faibles portions au nord de la ZIP bordant l'allée de Riols sont situées en événement de faible et de moyenne probabilité de crue. La majeure partie de la ZIP est située en zone potentiellement sujette aux inondations de cave selon une fiabilité forte. Les secteurs nord et sud-est de la ZIP sont potentiellement sujets aux débordements de nappe, selon une fiabilité forte.
Mouvements de terrain, tassements différentiels et retrait-gonflement des argiles		La zone d'implantation potentielle du projet est concernée par l'aléa de retrait-gonflement des argiles sur toute sa superficie selon un risque moyen. Par arrêté préfectoral en date du 2 février 2016, la commune de Boé ainsi que les terrains de la ZIP sont concernés par le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRN) liés aux mouvements différentiels de terrain causés par le phénomène de retrait-gonflement des sols argileux dans le département du Lot-et-Garonne.
Risque nucléaire		La zone d'implantation potentielle du projet est située à environ 19 km au nord-ouest de la centrale nucléaire de Golfech exploitée par EDF. Elle est donc située dans le rayon de 20 km établi par le PPI de la centrale nucléaire. Ce PPI est un dispositif de protection pour faire face au risque nucléaire et émet plusieurs consignes en cas d'alerte.
Séisme		La commune de Boé est entièrement concernée par un risque séisme faible.
Radon		La commune de Boé est entièrement concernée par un risque radon faible.
Feu de forêt		Depuis le 20 avril 2016, la Gironde, les Landes et le Lot-et-Garonne disposent d'un règlement unique de protection de la forêt contre les incendies révisé le 07/07/2023. Une fiche disponible sur le site internet du SDIS du Lot-et-Garonne détaille ses préconisations sur l'accessibilité et la gestion du risque incendie pour les centrales photovoltaïques et agrivoltaïques. Ces recommandations pourront être adaptées en fonction des spécificités du projet. La commune de Boé est listée dans l'arrêté du 6 février 2024 classant les bois et forêts exposés au risque d'incendie au titre des articles L. 132-1 et L. 133-1 du code forestier comme présentant des massifs à moindre risque, n'étant pas considérés comme particulièrement exposés au risque d'incendie. La ZIP n'étant pas situé à proximité d'un massif forestier, le projet serait donc concerné par la fiche F4.



Figure 15. Carte de zonage du PPRi de Boé n°2

4.4. Milieu physique

Thèmes	Evaluation des enjeux	Commentaires
Climat (microclimat)	Faible	Le secteur est soumis dans son ensemble, à un climat de type océanique dégradé, avec des hivers doux et des étés assez chauds pouvant entrainer de nombreux phénomènes orageux. L'ensoleillement est localement bon. La zone d'implantation potentielle du projet ne semble pas présenter de microclimat particulier.
Topographie	Modéré	La commune de Boé dispose d'une topographie homogène avec une altitude comprise entre 59 m et 36 m NGF. La commune s'intègre pleinement dans la vaste plaine inondable formée par la vallée de la Garonne, caractérisée par une topographie plane. La zone d'implantation potentielle (ZIP), située au cœur de la plaine fluviale de la Garonne, repose sur une butte plane artificialisée, issue d'anciennes exploitations de granulats et de remblaiement, dont les abords aménagés en digue assurent une protection contre les crues. La ZIP se situe à une altitude moyenne de 50 m NGF et atteint son altitude maximale de 52 m NGF au sud-ouest et son altitude minimale de 46 m NGF au nord au niveau de l'Allée de Riols.
Géologie et formations superficielles	Modéré	La ZIP est entièrement concernée par la formation géologique « Fy3-z – Alluvions subactuelles à actuelles indifférenciées : argiles siltueuses, argiles sableuses, argiles tourbeuses, sables argileux, sables fins à graviers (Pré-boréal à actuel) ». l'UCS n°64.0 « sols d'apport alluvial, plus ou moins brunifiés, calcaires, des alluvions calcaires de la basse plaine de la vallée de la Garonne » couvre la totalité de la ZIP. Les sols sur la zone d'implantation potentielle du projet se composent majoritairement de fluviosols. L'historique industriel du site a profondément altéré la composition originelle des sols. Exploité comme gravière entre 1962 et 1973, le terrain a connu des phases successives d'extraction et de remblaiement, avant d'être converti en décharge puis entièrement remblayé entre 1973 et 1978. Cette artificialisation a été renforcée par l'ajout d'une couche superficielle de terre d'apport, modifiant durablement les caractéristiques pédologiques du site. Lors de la visite de terrain du 05/02/2025, aucune érosion significative ni trace de dessication n'ont été observées.

Thèmes	Evaluation des enjeux	Commentaires
Hydrologie	Modéré	L'écoulement des eaux sur la ZIP semble principalement interne, comme l'indiquent les accumulations observées lors de la visite du 5 février 2025. Une partie suit la pente nord, rejoignant le réseau d'égouts, tandis qu'au sud-est, les eaux s'écoulent vers un bassin de rétention, dont l'excédent se déverse dans le Moundot via un déversoir. Des écoulements directs vers le Moundot sont également possibles, notamment sur les secteurs sud et ouest. La zone d'implantation potentielle du projet appartient à la masse d'eau « Le Mondot aval » (FRFRR300A_1). La station hydrométrique la plus proche sur le cours de la Garonne est « La Garonne à Agen » (Code O640 0010) localisée à environ 2,7 km au nord de la zone d'implantation potentielle du projet, en aval hydrographique. Les débits de la Garonne sont les plus forts au mois de février et les plus faibles en septembre. Cette rivière présente un régime pluvio-nival. La masse d'eau « Le Mondot aval » présentait un état écologique moyen et un état chimique bon en 2023 à la station « Le Mondot à Agen ». Cette même masse d'eau subit des pressions significatives liées aux pesticides, à l'azote diffus d'origine agricole, aux altérations hydromorphologiques et à la régulation des écoulements. Au sein de la zone hydrographique « La Garonne du confluent du Gers au confluent de la Masse d'Agen » (O640), les prélèvements d'eaux superficielles sont très importants, ils concernent principalement l'eau potable et de façon moins importante des usage agricoles (irrigation).
Hydrogéologie	Faible	La zone d'implantation potentielle du projet est concernée par la masse d'eau libre « Alluvions de la Garonne moyenne entre Golfech et la confluence du Lot » (FRFG020D) ainsi que par plusieurs masses d'eau majoritairement captives : « Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif au Sud du Lot » (FRFG080C), « Sables et calcaires de l'Eocène supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain » (FRFG113), et « Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain » (FRFG114). La masse d'eau souterraine libre « Alluvions de la Garonne moyenne entre Golfech et la confluence du Lot » (FRFG020D) concernant la ZIP, présente un « bon » état quantitatif et un « mauvais » état chimique. Cette même masse d'eau subit des pressions diffuses significatives liées aux nitrates d'origine agricole et au phytosanitaire. Au sein de la zone hydrographique « La Garonne du confluent du Gers au confluent de la Masse d'Agen » (O640), les prélèvements d'eaux souterraines sont assez importants, ils concernent principalement des usages agricoles (irrigation), secondairement un usage industriel et de façon moindre des prélèvements en eau potable. La zone d'implantation potentielle du projet est située à distance de tout captage. Le point de captage le plus proche de la zone d'implantation potentielle du projet est localisé à environ 450 m au sud-ouest. Il s'agit du captage « PRISE D'EAU DE LA CAPELETTE » (Code PSV 0470000000012) exploitant les eaux souterraines pour l'adduction collective publique. La ZIP ne se situe sur aucun périmètre de protection. Le périmètre de protection le plus proche est le périmètre de protection rapproché du captage « PRISE D'EAU DE SIVOIZAC » (Code PSV 0470000000109), situé à environ 1,1 km au sud-ouest de la ZIP.
Zones humides	Faible	L'étude des zones humides a démontré la présence de 0,18 ha de zones humides au sein de la zone d'implantation potentielle. Ces zones humides ont été identifiées sur la base du critère habitat de végétation. Les habitats de végétation déterminants de zones humides présents dans la ZIP sont le Bosquet hygrophile et la Formation à Cannes de Provence.

4.5. Milieux naturels

Thèmes	Evaluation des enjeux	Commentaires
Présence de milieux naturels réglementés	Très faible	La zone d'implantation potentielle n'est située au sein d'aucun zonage environnementale. Le site Natura 2000 le plus proche de la ZIP correspond au site « La Garonne » situé à 180 m à l'ouest de la ZIP. Pour autant, les milieux de celui-ci sont très différents de ceux de la zone d'implantation potentielle.
Faune, flore et habitats	Modéré	L'étude écologique a démontré que la zone d'implantation potentielle est caractérisée par la présence d'un milieux semi-ouverts correspondant à une friche mésophile associée à des ronciers. Ces milieux sont exploités par de nombreux taxons à enjeux et notamment l'avifaune des milieux ouverts et des milieux semi-ouverts. Les enjeux de la zone d'implantation potentielle sont ainsi majoritairement modérés. Les espèces aux enjeux les plus élevés sont : le Chardonnet élégant, la Cisticole des joncs, le Tarier pâtre, le Lapin de Garenne, le Minioptère de Schreibers, la Noctule commune, la Pipistrelle commune et la Sérotine commune.

Rappel des niveaux d'enjeux répercutés sur le tableau de synthèse des enjeux écologiques :

	Enjeux locaux **TRÈS FORT**
	Enjeux locaux **FORT**
	Enjeux locaux **MODÉRÉ**
	Enjeux locaux **FAIBLE**
	Enjeux locaux **TRÈS FAIBLE**
	Enjeux locaux **NUL**

Tableau 10. Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude immédiate

Habitats	Végétation	Oiseaux	Mammifères (HC)	Chiroptères	Reptiles et amphibiens	Invertébrés	Synthèse
Habitation et jardin privatif arboré							
Bois hygrophile							
Bosquet hygrophile							
Fourré mésophile							
Fourré mésophile x Bois de feuillus caducifoliés pionnier							
Friche mésophile x Bosquet mésophile							
Friche mésophile x Fourré mésophile							
Friche mésophile x Roncier							
Haie mésophile arborée							
Haie mésophile arbustive x Haie mésohygrophile arborée							
Haie mésophile arbustive x Haie							
mésophile arborée							
Rivière							
Roncier x Fourré mésophile							
Bassin de rétention							
Alignement d'arbres							
Arbre isolé							
Bâtiment et jardin privé							
Berge mésohygrophile x Roncier							
Formation à Canne de Provence							
Friche mésohygrophile							
Friche mésophile							
Friche pionnière							
Haie mésophile arbustive							
Peupleraie pionnière							
Plantations de Laurier rose							
Pont							
Prairie mésophile							
Prairie mésoxérophile							
Roncier							
Végétation herbacée anthropique							
Zone de dépôt							
Fossé							
Chemin							
Infrastructure							
Zone d'activité							
Voie de circulation							

Toutes les informations collectées ont permis d'illustrer ces différents enjeux sur une carte (habitats de végétation, habitats d'espèces, sites de nidification…) présentée ci-après

Synthèse des enjeux écologiques



Planche 7. Synthèse des enjeux écologiques

4.6. Milieu humain et socio-économique

Thèmes	Evaluation des enjeux	Commentaires
Population, habitat	Modéré	La zone d'implantation potentielle du projet se situant en milieu urbain, de nombreux ERP sont répertoriés. Le plus proche est l'hôtel du Lac dont la propriété borde le nord de la ZIP. La commune de Boé est dotée de nombreux équipements (mairie, église, …). La commune de Boé, classée comme ceinture urbaine selon l'INSEE, a connu une forte croissance démographique. Entre 1968 et 1975, la population est passée de 2 633 à 3 231 habitants (+23 %), poursuivant son augmentation pour atteindre 4 503 habitants en 1999 (+72 % depuis 1968). Depuis, la croissance s'est accélérée, portant la population à 5 723 habitants en 2021 (+27 % depuis 1999).
Activités économiques	Fort	Le secteur d'Agen constitue le bassin d'emploi de la zone étudiée. Les secteurs de la « construction » et du « commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration », et des « activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien » constituent la base de l'économie communale Plusieurs entreprises sont recensées sur la commune de Boé.
Activités industrielles	Fort	Trois sites/sols pollués recensés par la base de données BASOL se trouvent au sein du secteur étudié (au sein de l'aire d'étude intermédiaire. Le plus proche est le SSP000752201 « Décharge du Canalet », situé à environ 1,7 km au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle du projet sur la commune de Le Passage (47). 261 sites industriels sont recensés par la base de données CASIAS (ex-BASIAS) au sein de l'aire d'étude intermédiaire. La zone d'implantation potentielle du projet est répertoriée comme un site industriel CASIAS. Historiquement, elle a connu plusieurs phases d'artificialisation successives. Exploitée comme gravière entre 1962 et 1973 pour l'extraction de granulats, la zone a ensuite été utilisée comme décharge, avant d'être totalement remblayée entre 1973 et 1978. Elle est ainsi identifiée comme le site CASIAS de l'ancienne décharge de Riols (SSP3781244). Plusieurs ICPE sont recensées dans le secteur, l'installation la plus proche étant localisée à 856 m à l'est de la ZIP.
Activités agricoles	Très faible	Entre 1988 et 2020, le nombre d'exploitations agricoles, le travail dans les exploitations agricoles, la SAU ainsi que le cheptel ont diminué. Entre 1988 et 2010, la superficie toujours en herbe, la superficie en cultures permanentes, ainsi que la superficie labourable ont diminué. L'orientation technico-économique de la commune de Boé est « Fleurs et/ou horticulture diverse » depuis 2020. La totalité de la zone d'implantation potentielle du projet ne fait l'objet d'aucune activité agricole. En effet, les parcelles ont été exploitées dans le cadre de l'extraction de granulat puis en tant que décharge. La surface agricole concernée par le projet étant nulle, ce dernier ne fera pas l'objet d'une étude préalable agricole au titre du décret n°2047-1190 du 31 août 2047 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime

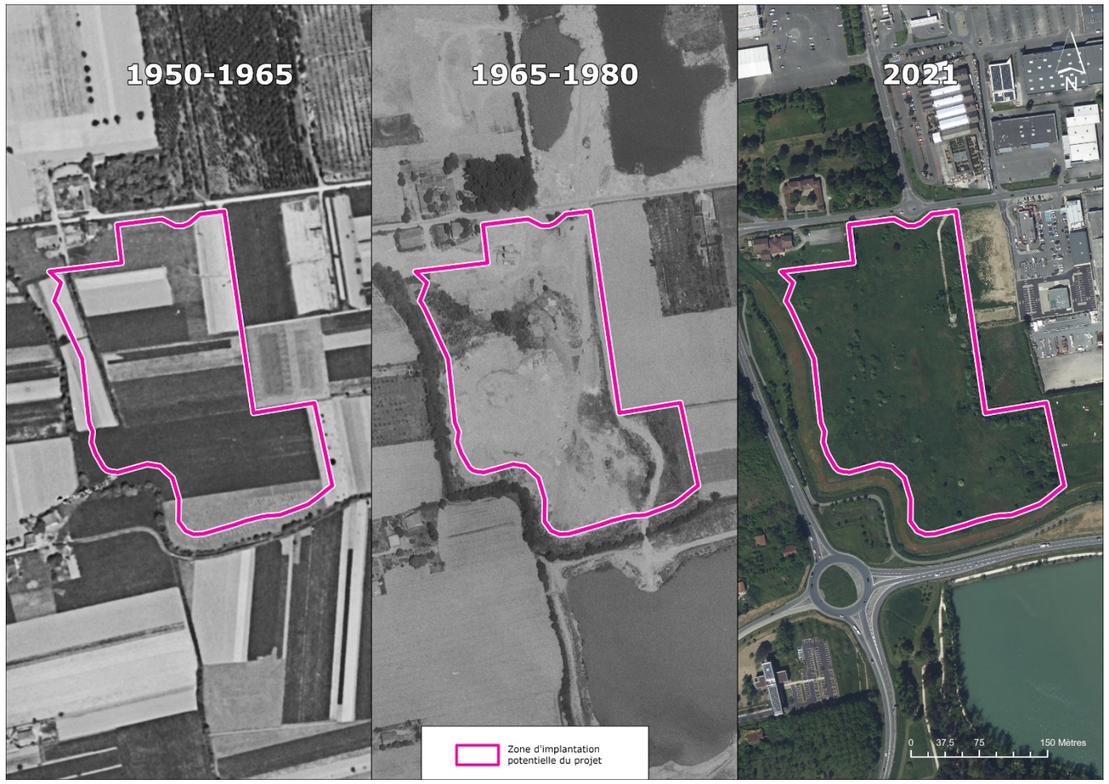


Planche 8. Historique des terrains du projet

Thèmes	Evaluation des enjeux	Commentaires
Tourisme et loisirs	Fort	Au 1er janvier 2025, l'INSEE ne recense aucun camping ni autre hébergement collectif sur la commune de Boé. En revanche, deux hôtels y sont répertoriés. L'hôtel « CONTACT HOTEL DU LAC & RESTAURANT » se trouve à proximité immédiate de la ZIP au nord. Des intervisibilités entre cet hébergement et la ZIP sont possibles. Plusieurs gîtes de France se trouve dans le secteur d'étude. Le plus proche, le gîte « Maison du Pêcheur » (3 épis), est localisé dans la commune de Boé, à environ 4 km au sud-est de la ZIP. De nombreux hébergements recensés par la plateforme AirBnb sont localisés dans le secteur d'étude. Le plus proche est « le Chalet près du lac », situé à environ 775 m au sud-est de la ZIP, sur la commune de Boé. L'offre touristique et de loisirs de la commune est dynamisée par le Parc Naturel de Passeligne, qui s'étend sur 60 hectares, incluant 30 hectares de terres et 30 hectares de plans d'eau. Il offre 14 km de sentiers et diverses infrastructures sportives et récréatives. La présence d'un centre équestre et d'un golf renforce également l'attractivité du territoire. L'attractivité de la commune de Boé est relativement importante notamment du fait de la présence des lacs de Passeligne et Pélissier, des espaces naturels et de loisirs présentant des équipements sportifs à proximité de la ville d'Agen. De nombreuses associations sont présentes sur la commune. De nombreux sentiers de randonnées ou de promenades sont retrouvés dans le secteur d'étude. La randonnée « Boé Village, entre Garonne, canal et lacs »,» passe à forte proximité de la ZIP, à environ 18 m à l'est et au sud.
Voisinage	Très faible	Le secteur dans lequel s'inscrit la ZIP se caractérise par un environnement majoritairement urbanisé, dominé par des zones industrielles et commerciales. Les habitations y sont peu nombreuses, l'occupation du sol étant largement dédiée aux activités tertiaires et commerciales.
Commodité du voisinage	Fort	Le site étudié est situé dans un contexte urbain marqué par de nombreuses nuisances sonores provoquées par la présence d'axe routiers majeurs, notamment la route nationale 21 à l'ouest de la ZIP ainsi que la D 1813 au sud.
Hygiène, sécurité et salubrité publique	Faible	La commune de Boé dispose d'une station d'épuration d'une capacité nominale de 40 000 EH. L'assainissement collectif à Boé est assuré par Eau de Garonne Agglo Agen. L'assainissement non collectif est également pris en charge par le Service Public d'Assainissement Non collectif (SPANC) de l'Agglomération d'Agen. L'eau potable sur la commune de Boé est gérée par le « Eau de Garonne » qui assure la production, le transfert et la distribution. La collecte et la gestion des déchets sur la commune de Boé sont assurées par l'Agglomération d'Agen.

Voisinage

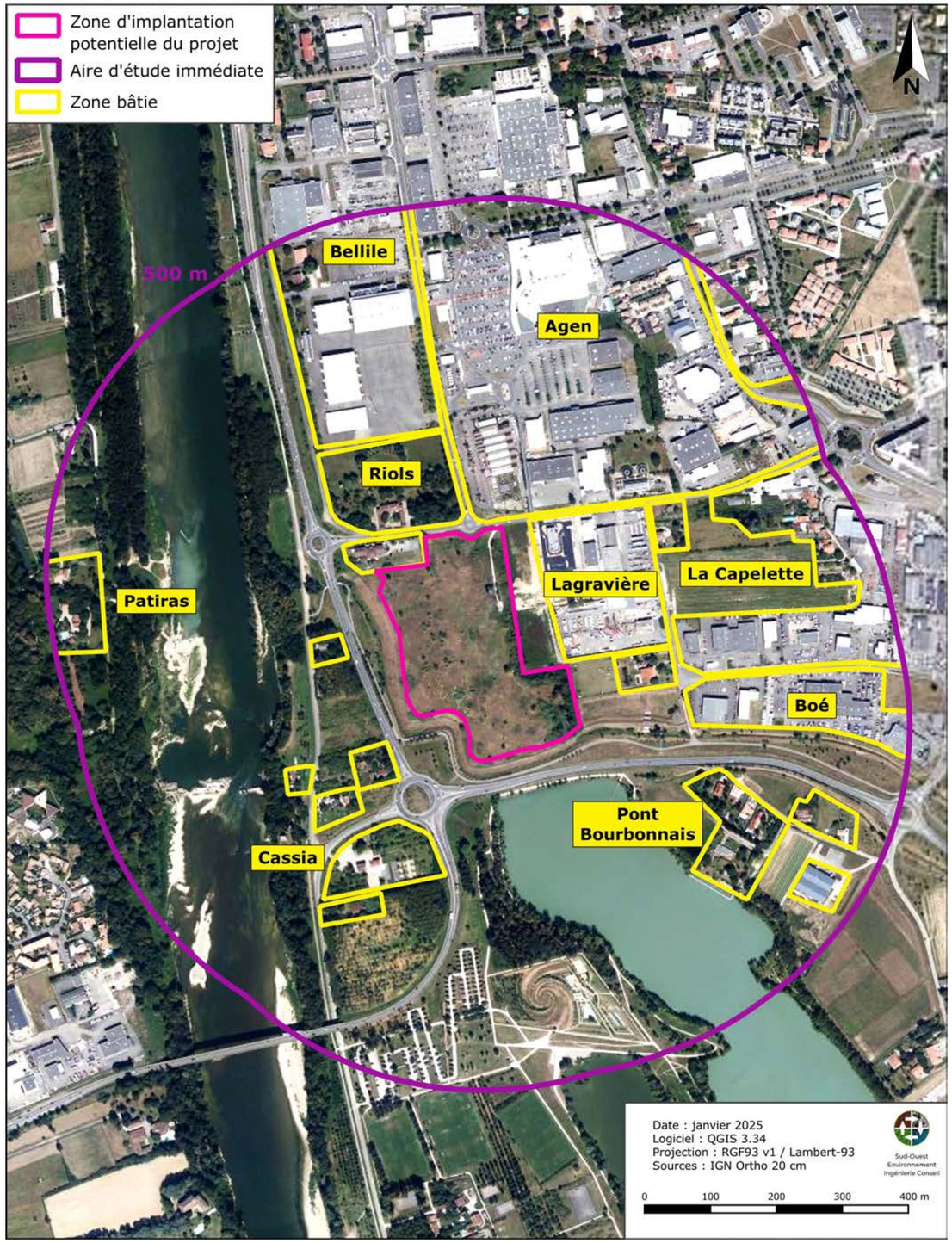


Planche 9. Voisinage

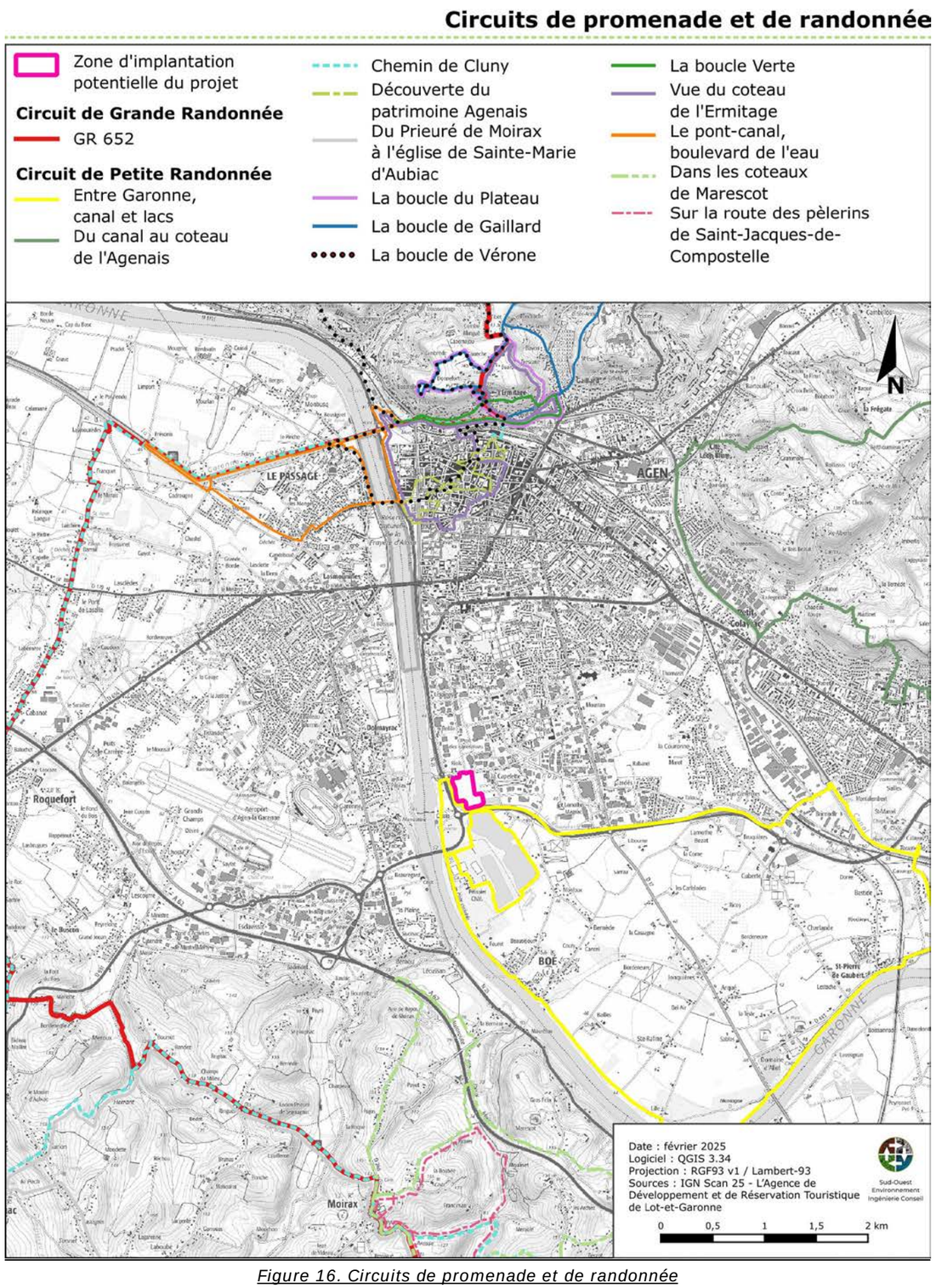


Figure 16. Circuits de promenade et de randonnée

Thèmes	Evaluation des enjeux	Commentaires
Transports	Modéré	La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet est située à environ 1,2 km à l'est de l'aéroport Agen-La Garenne, ce qui la place à l'intérieur du plan de servitudes aéronautiques de cette infrastructure. En conséquence, la zone est couverte par une servitude de type T5 (servitudes aéronautiques de dégagement), qui impose des restrictions spécifiques pour préserver la sécurité des vols. Une étude d'éblouissement réalisée par Solaïs, conformément à la NIT version 5 de la DGAC (10/11/2022), conclut que la centrale photovoltaïque ne présente aucun risque pour les contrôleurs aériens et n'engendre pas d'éblouissement incapacitant pour les pilotes. Seule l'approche Nord-Ouest (RWY 11) pourrait occasionner un éblouissement d'inconfort sans impact sur la sécurité des vols. La voie ferrée la plus proche de la zone d'implantation est la ligne Bordeaux-Marmande-Agen, située à environ 3,3 km au nord du site. La gare d'Agen, également située à 3,3 km, constitue le principal point de desserte ferroviaire du secteur. L'itinéraire d'accès à la zone d'implantation potentielle du projet emprunte l'autoroute A62, puis la RD 931, avant de poursuivre sur la RN 21. Enfin, il rejoint l'Allée de Riols, permettant l'accès à la ZIP.
Réseaux divers	Faible	Aucun réseau d'irrigation n'a été mis en évidence sur la zone d'implantation potentielle du projet. Aucune borne incendie n'est située à proximité de la zone d'implantation potentielle du projet. Deux canalisations d'eau potable longent l'Allée de Riols, au nord de la ZIP, la plus proche étant située à environ 6 mètres au nord des parcelles n°198 et 197 (section BM). Une conduite d'assainissement suit également l'Allée de Riols, à proximité immédiate des mêmes parcelles, à une distance d'environ 6 mètres au nord. Une conduite de gaz longe l'Allée de Riols, au nord de la ZIP, à environ 12 mètres au nord des parcelles n°198 et 197 (section BM), sur un linéaire d'environ 120 mètres. Une ligne électrique HTA passe à proximité immédiate de la ZIP, sur un linéaire d'environ 120 mètres, à environ 2 mètres au nord des parcelles n°198 et 197 (section BM). Une ligne BT souterraine se trouve également à proximité de la ZIP, à environ 4 m à l'ouest de la parcelle n°198. Une ligne souterraine de télécommunication longe l'Allée de Riols, au nord de la ZIP, sur environ 120 mètres, à une distance d'environ 12 mètres au nord des parcelles n°198 et 197 (section BM). Une ligne de fibre optique traverse le nord de la parcelle n°197 sur 6,5 mètres, puis se prolonge sur la parcelle n°198 sur un linéaire d'environ 120 mètres, selon un axe nord-sud.

Voies d'accès à la zone d'implantation potentielle du projet

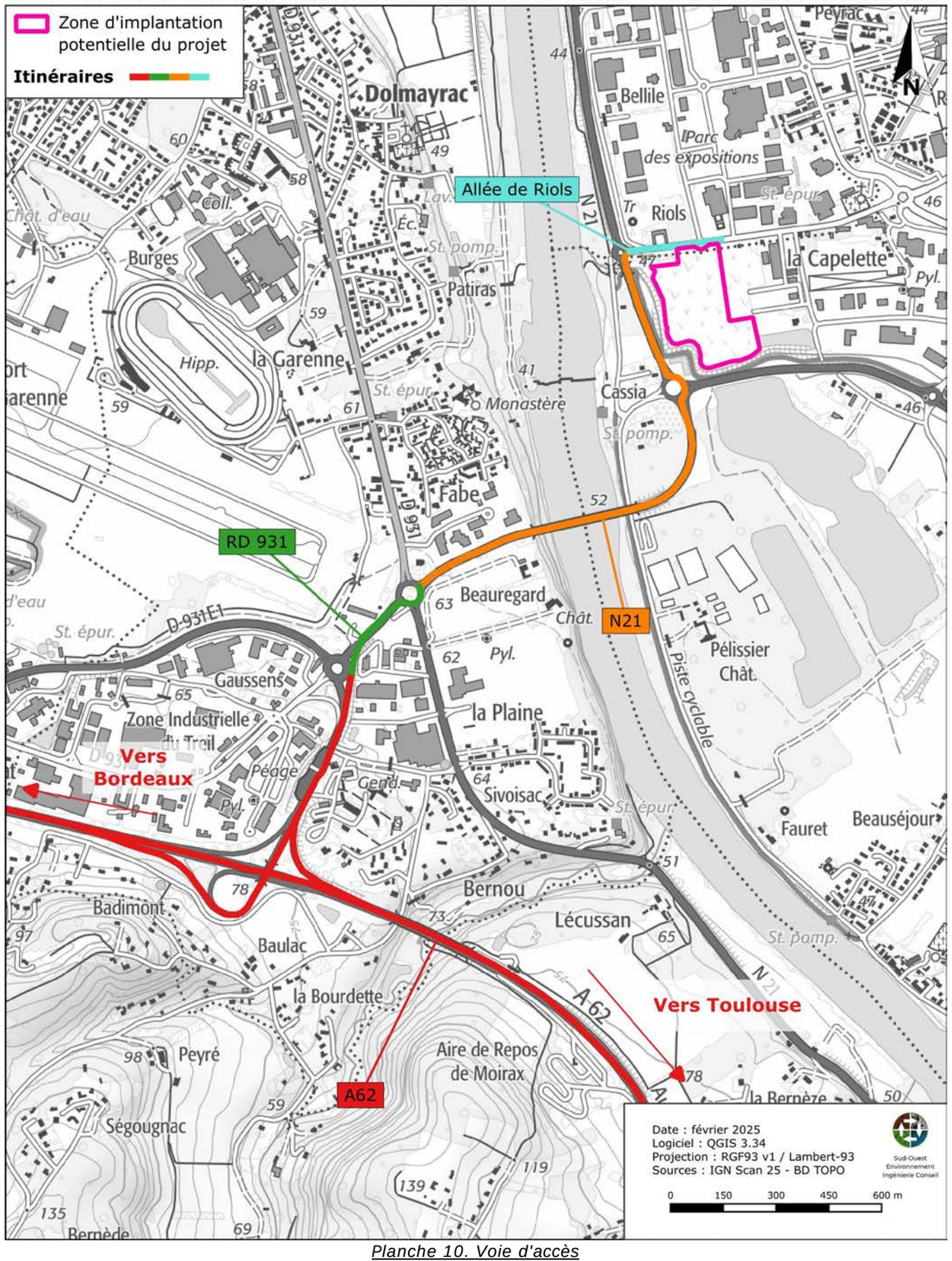


Planche 10. Voie d'accès

Synthèse des réseaux

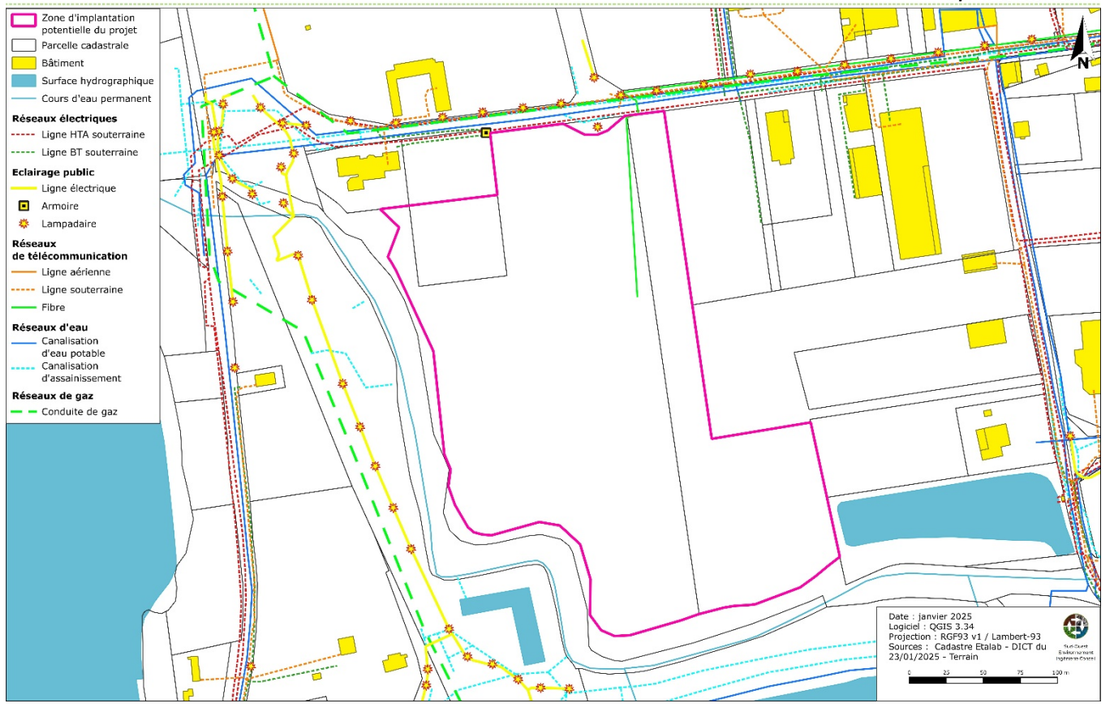


Planche 11. Synthèse des réseaux

4.7. Paysage

Thèmes		Evaluation des enjeux	Commentaires
Contexte paysager		Faible	La ZIP se situe dans la Vallée de la Garonne, une plaine fertile de 5 à 8 km bordée de coteaux dissymétriques dans un contexte largement urbanisé (zone industrielle et commerciale).
Monuments historiques, sites remarquables et patrimoine culturel		Faible	La Zone d'Implantation Potentielle du projet ne se superpose à aucun périmètre de protection des monuments historique (Planche 26. Eléments patrimoniaux). La zone d'implantation potentielle du projet est située à proximité immédiate du Site Inscrit des chutes des coteaux de Gascogne qui se trouve à environ 25 mètres à l'ouest et au sud de la ZIP. La ZIP ne se superposant pas à ce site inscrit, aucun avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) n'est requis pour la réalisation du projet. De même, aucune autorisation spéciale préalable du Ministère chargé des sites, ni consultation de la DREAL, de la DRAC (Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine) ou de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) n'est nécessaire. Les nombreux sentiers de randonnées balisées permettent la découverte de ce territoire, la mise en valeur de ses paysages et de son patrimoine culturel varié.
Patrimoine archéologique		Très faible	La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas recensée comme « zone de présomptions de prescriptions archéologiques » (ZPPA) par le site Atlas des patrimoines (site du ministère de la Culture). Aucun site archéologique n'est recensé à ce jour dans le secteur d'étude. Le Service Régional de l'Archéologie (SRA) a été contacté le 10/02/2024.
Perceptions visuelles	Aire d'étude paysagère étendue	Nul à très faible	Depuis l'aire d'étude étendue, les perceptions visuelles sur la ZIP restent largement atténuées par la distance, le relief et les écrans visuels formés par le bâti.
	Aire d'étude paysagère intermédiaire	Nuls à très faibles	Aucune perception n'est possible depuis des voiries l'aire d'étude paysagère intermédiaire. Des perceptions ponctuelles sont possibles depuis une tour résidentielle située dans la commune de Le Passage. Depuis l'espace public, la visibilité sur la ZIP est bloquée par l'écran visuel formé par le bâti et le couvert végétal. Depuis l'église Saint-Urbain, les perceptions sur la ZIP sont bloquées par l'écran visuel formé par le bâti et le couvert végétal.
	Aire d'étude paysagère rapprochée	Très faible à fort	Les perceptions depuis les voiries de l'aire d'étude paysagère rapprochée restent ponctuelles et principalement orientées vers le nord-est et l'ouest de la ZIP, la topographie surélevée du site limitant la visibilité globale. L'hôtel du Lac, une habitation située à « Riols » et une habitation de « Lagravière » bénéficient d'importantes perceptions sur la ZIP en raison de leur proximité immédiate. D'autres habitations disposent également de vues sur la ZIP, mais celles-ci sont largement atténuées par la topographie surélevée du site et par les divers écrans visuels présents dans le secteur, notamment liés au bâti et à la couverture végétale. La proximité immédiate de la ZIP avec le Site Inscrit des chutes des coteaux de Gascogne, malgré un environnement déjà dégradé, justifie une vigilance accrue quant à l'intégration paysagère du projet, conduisant à l'attribution d'enjeux modérés.
	Exemples d'enjeux visuels		Certaines perceptions visuelles au sein de l'aire d'étude paysagère rapprochée sont présentées en pages suivantes et l'ensemble des perceptions sont détaillées au sein du chapitre 2.7.3.2 de l'étude d'impact.

Éléments fondateurs du paysage

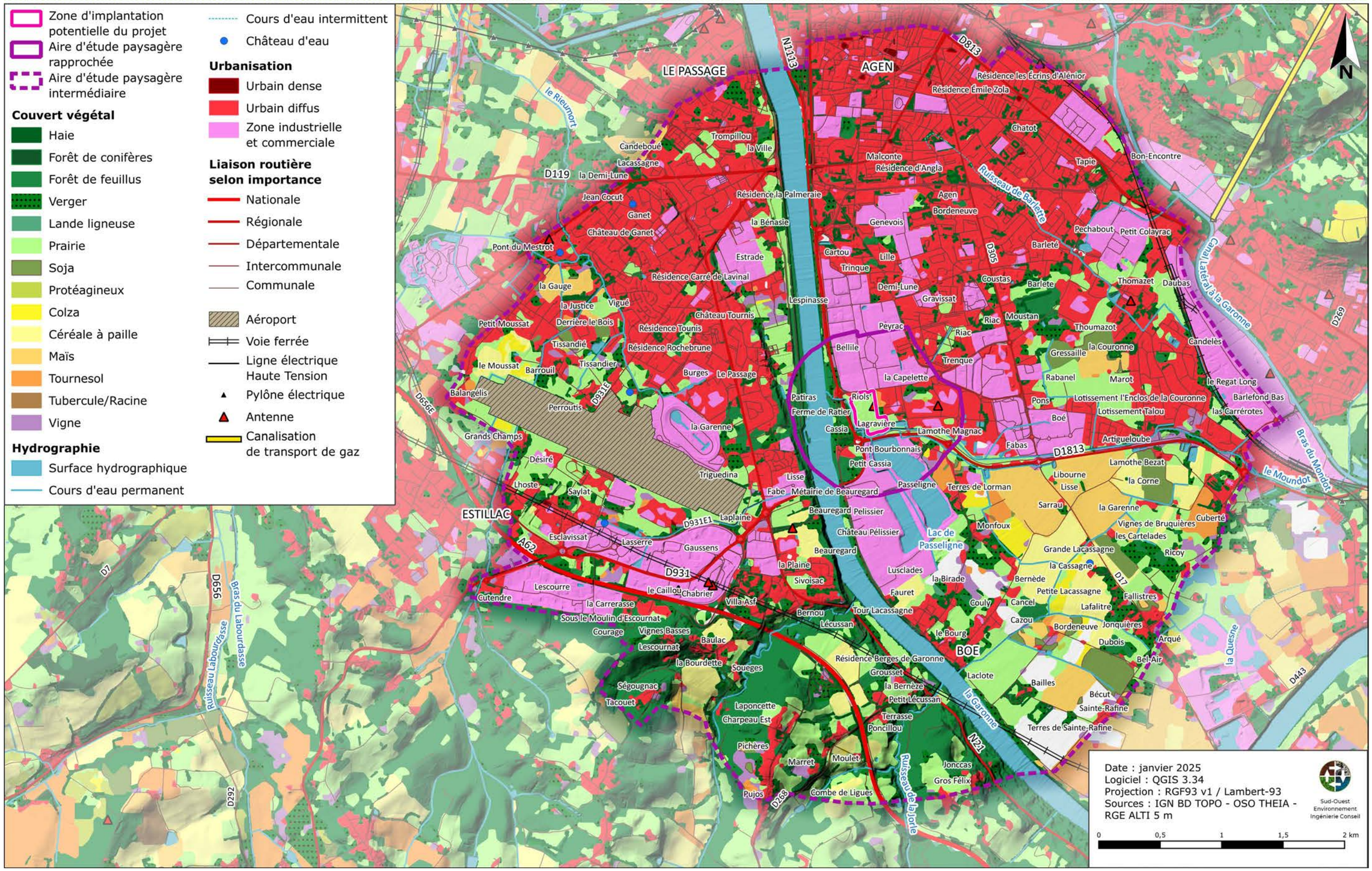


Planche 12. Eléments fondateurs du paysage

Echelle d'enjeu :

Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Tableau 11. Synthèse des enjeux visuels

	Thèmes	Évaluation des enjeux	
Aire paysagère rapprochée	Voiries et Chemins	Chemin de randonnée « Boé Village, entre Garonne, canal et lacs »	
		Route nationale 21	
		Route départementale 1813	
		Allée de Riols	
	Habitations et ERP	Hôtel du Lac	
		Habitation de *« Riols »*	
		Habitation de « *Lagravière* »	
		Habitation de « *Cassia* »	
	Patrimoines et sites remarquables	Site Inscrit des chutes des coteaux de Gascogne	
Aire paysagère intermédiaire	Voiries	Aucun enjeu relevé	
	Habitations	Tour résidentielle (rue Aristide Briand) sur la commune de Le Passage	Tour résidentielle (rue Aristide Briand) sur la commune de Le Passage
		Habitation située sur les coteaux au sud de la ZIP (commune de Moirax)	
	Patrimoine et sites remarquables	Église Saint-Urbain, élément du petit patrimoine	
Aire paysagère étendue	Voiries, habitations, patrimoine et sites remarquables	Coteaux de Foulayronnes et site inscrit du Plateau de Monbran	
		Coteau de l'Ermitage et site patrimonial remarquable de la ville d'Agen	
		Coteaux de Bon-Encontre	

Synthèse des enjeux visuels

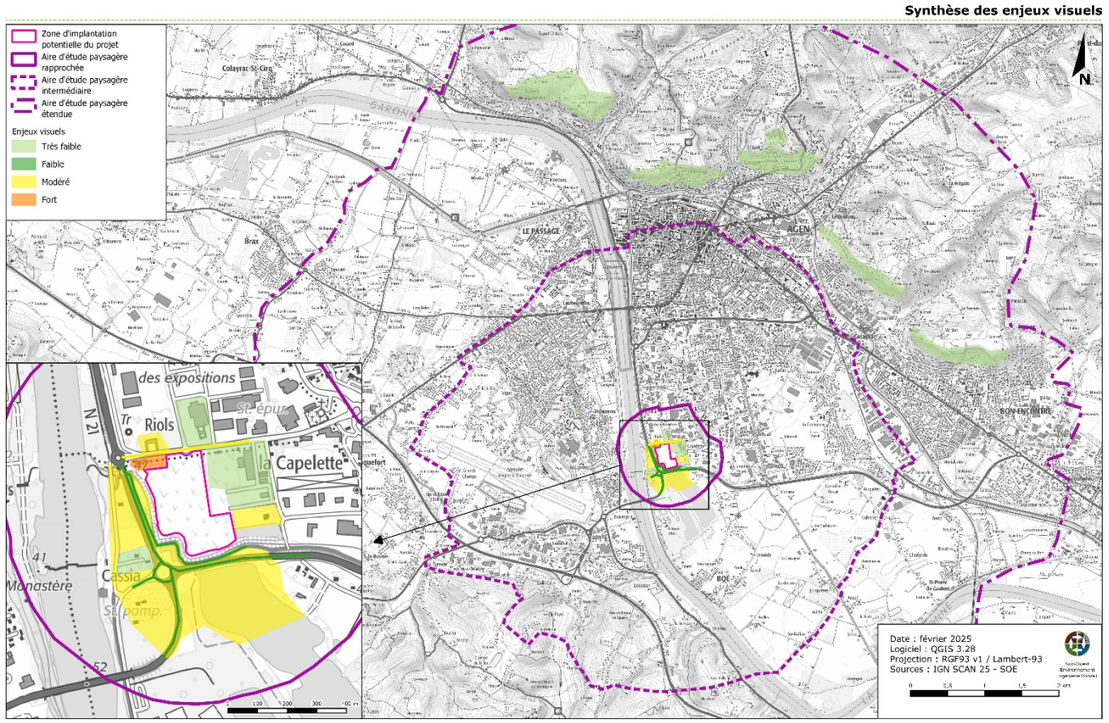
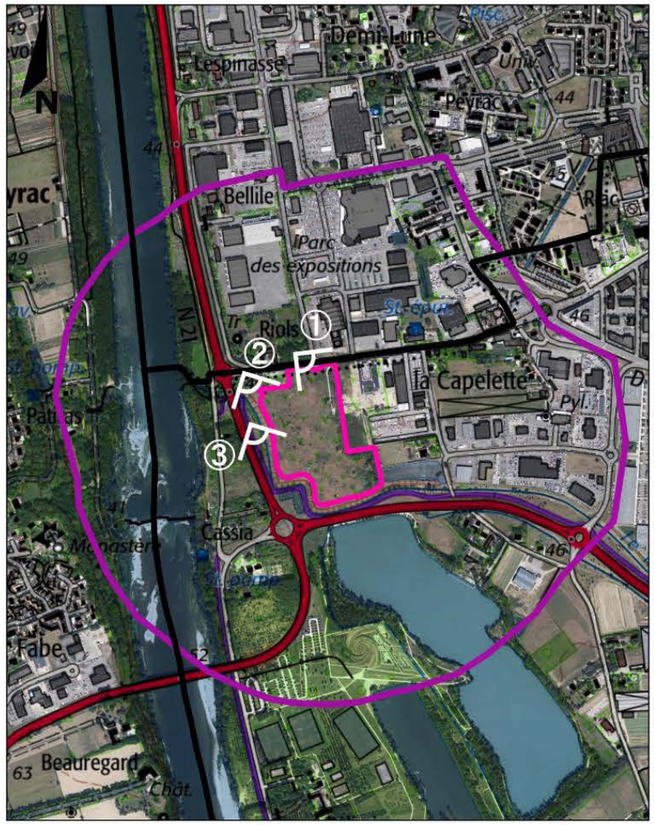


Planche 13. Synthèse des enjeux visuels

Perceptions depuis l'aire d'étude paysagère rapprochée 1/2



①◁ Localisation et orientation des prises de vue

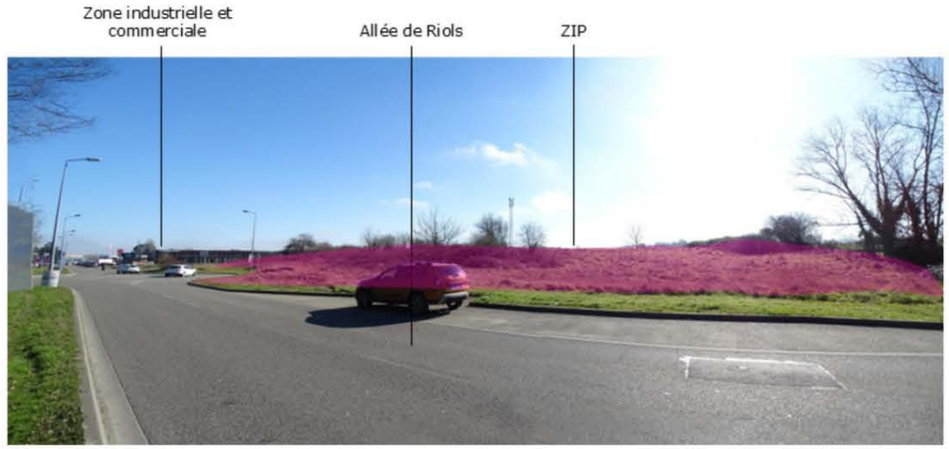
Zone d'implantation potentielle du projet

Aire d'étude paysagère rapprochée

Date : février 2025
Logiciel : QGIS 3.28
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93
Sources : IGN / Ortho 20cm

0 150 300 450 600 m

1



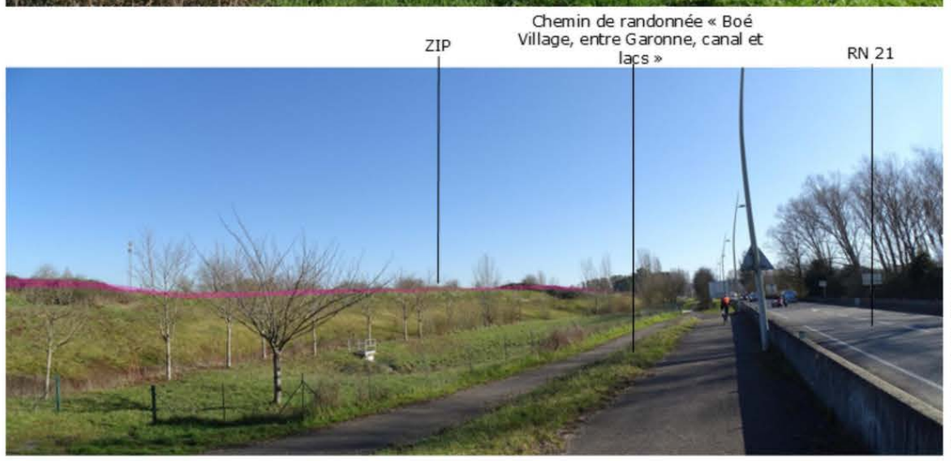
Depuis l'Allée de Riols et la propriété de l'habitation de "Riols", des perceptions sont possibles sur la partie nord-est de la ZIP, tandis que le reste du site reste dissimulé par la topographie. Des vues similaires peuvent également être observées depuis les commerces les plus proches, situés au sein de la zone industrielle et commerciale bordant la ZIP.

2



Depuis les abords de l'hôtel du Lac, des perceptions directes apparaissent possibles sur une large portion de la ZIP. Les fenêtres situées à l'étage de l'établissement offrent une vue dégagée, orientée directement vers la zone d'implantation potentielle du projet.

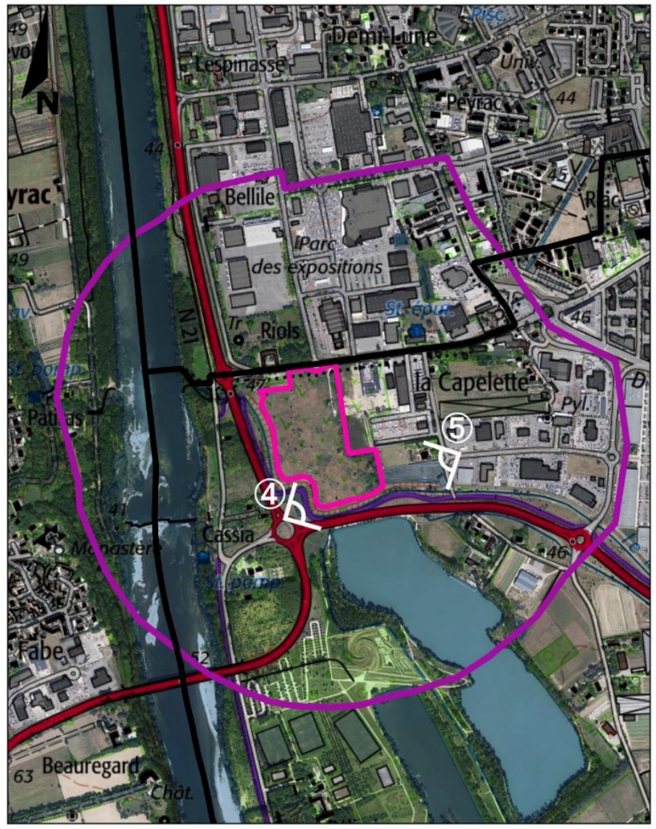
3



Depuis le chemin de randonnée « Boé Village, entre Garonne, canal et lacs » et la route nationale 21, des perceptions rasantes sont possibles sur l'ouest de la ZIP. Le reste du site demeure particulièrement bien dissimulé, en raison de sa configuration topographique surélevée par rapport au relief environnant

Planche 14. Perceptions depuis l'aire d'étude paysagère rapprochée 1/2

Perceptions depuis l'aire d'étude paysagère rapprochée 2/2

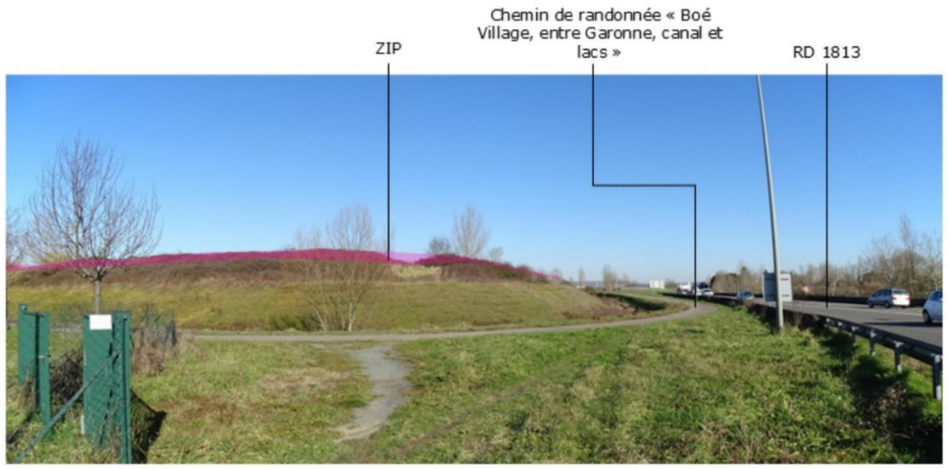


① Localisation et orientation des prises de vue

Zone d'implantation potentielle du projet

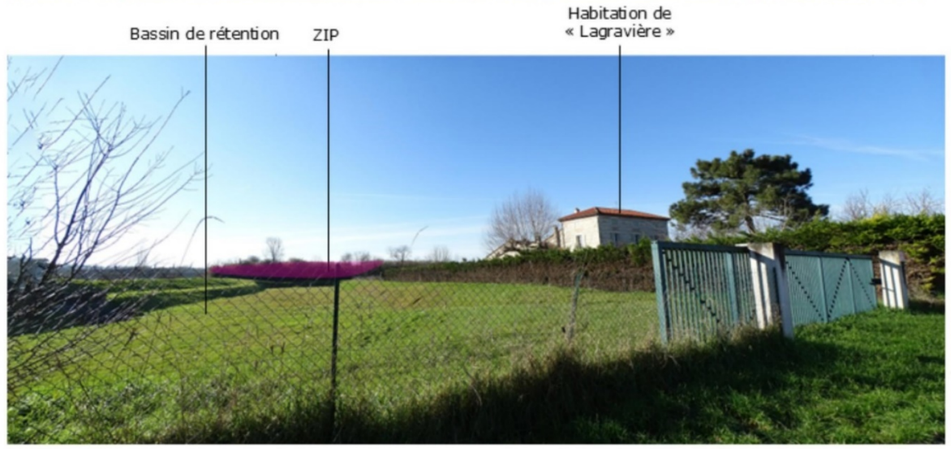
Aire d'étude paysagère rapprochée

4



Au niveau de la RD 1813 et du chemin de randonnée « Boé Village, entre Garonne, canal et lacs », les perceptions semblent similaires à celles relevées depuis la route nationale 21. Des vues rasantes sont possibles sur le sud de la ZIP, tandis que le reste du site demeure particulièrement bien dissimulé en raison de sa configuration topographique surélevée. Les intervisibilités depuis l'habitation de "Cassia" devraient être, à quelques détails près, comparables à celles observées depuis ces points.

5



Depuis les abords de l'habitation de "Lagravière", seule la végétation ceinturant la ZIP est visible, formant un écran visuel efficace qui semble masquer l'ensemble du site.

Date : février 2025
Logiciel : QGIS 3.28
Projection : RGF93 v1 / Lambert-93
Sources : IGN / Ortho 20cm

0 150 300 450 600 m

Planche 15. Perceptions depuis l'aire d'étude paysagère rapprochée 2/2

➔ Les principaux enjeux identifiés par l'analyse de l'état initial concernent les plans, schémas et programmes, le risque inondation et mouvements de terrain, la géologie et les formations superficielles, la biodiversité, le voisinage, les activités économiques et industrielles, le tourisme, recensés au sein de la ZIP ainsi que le paysage et les perceptions.

5. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE PROTECTION

Tableau 12. Incidences du projet sur l'environnement et mesures de protection

Thèmes	Description des impacts bruts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction, Compensation ou Suivi)		Bilan des incidences résiduelles
	En phase de travaux	En phase exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
Compatibilité avec les plans, schémas et programmes	Selon le règlement graphique du PLUi de Boé, l'emprise clôturée du projet est exclusivement située en zone naturelle NL où les centrales solaires, considérées comme des équipements collectifs, sont autorisées. Ce projet photovoltaïque s'implante au droit de parcelles artificialisées, assimilables à une friche urbaine anciennement artificialisée, directement issue d'une exploitation comme gravière puis comme décharge avant remblaiement. Il s'agit d'une implantation privilégiée par le SCoT du Pays de l'Agenais. Le projet est concerné par la règle n°1 du SAGE « Vallée de la Garonne ». Le projet final s'implante au sein de parcelles artificialisées, non bâties, issues d'une exploitation passée comme gravière puis comme décharge avant son remblaiement. Les terrains du projet constituent ainsi un site anthropisé et artificialisé, implantation privilégiée par le SRADDET Nouvelle-Aquitaine pour les projets solaires. Le projet permet la production d'énergie renouvelable, participant aux objectifs fixés par le SRADDET Nouvelle-Aquitaine.		<u>Mesures de réduction</u> • Implantation du projet au sein d'un site anthropisé constituant une friche urbaine (ancienne décharge de Riols) (R) • Caractéristiques techniques du parc en accord avec le règlement du PLUi d'Agen (accès au projet correctement dimensionné, raccordement projeté le long des voiries…) (R) • Projet totalement réversible (R) • Nombreuses mesures permettant d'éviter ou limiter les pollutions (voir plus loin) (R) • Conception du projet permettant la non-aggravation des débits de ruissellement (espacement entre panneaux, tables et rangées ; composition des pistes) (R) • Clôture avec passage à faune et autres mesures écologiques (cf. ci-après) (R) • Mesures paysagères (cf. ci-après) (R) • Mesures face aux risques naturels et technologiques (cf. ci—après) (R)	<u>Mesures de réduction</u> • Implantation du projet au sein d'un site anthropisé constituant une friche urbaine (ancienne décharge de Riols) (R) • Caractéristiques techniques du parc en accord avec le règlement du PLUi d'Agen (accès au projet correctement dimensionné, raccordement projeté le long des voiries…) (R) • Projet totalement réversible (R) • Nombreuses mesures permettant d'éviter ou limiter les pollutions (voir plus loin) (R) • Conception du projet permettant la non-aggravation des débits de ruissellement (espacement entre panneaux, tables et rangées ; composition des pistes) (R) • Clôture avec passage à faune et autres mesures écologiques (cf. ci-après) (R) • Mesures paysagères (cf. ci-après) (R) • Mesures face aux risques naturels et technologiques (cf. ci—après) (R)	Faibles
Risques majeurs, réseaux	Risque d'inondation Risque lié à la stabilité des sols Risque sismique Risque Radon Risque feu de forêt lié à un départ dû à la propagation d'un incendie Sécurité Incendie, foudre, aléas climatiques		<u>Mesures de réduction</u> • Conception du projet permettant la non-aggravation des débits de ruissellement (espacement entre panneaux, tables et rangées ; composition des pistes) (R) • Mesures afin d'assurer la compatibilité avec le PPRi du secteur de l'Agenais (locaux techniques étanches, pistes en terrain naturel ou avec ajout de matériaux perméables, clôture à larges mailles visant à la transparence hydraulique) (R) • Réalisation d'une étude hydraulique afin de s'assurer la compatibilité du projet vis-à-vis du risque inondation (R) • Réalisation d'études géotechniques avant le commencement des travaux (R) • Choix de la technologie utilisée via longrines bétons ou gabions en fonction des résultats des études géotechniques (R) • Limitation des terrassements (locaux techniques ne nécessitant aucun déblais…) (R) • Prise en compte des prescriptions SDIS 47 (R) • (pistes de 3 m de large en terrain naturel ou renforcé avec des graves si nécessaire pour une portance de 19 t, portail de 7 m de large, présence de moyens de secours, distance	<u>Mesure d'évitement :</u> • Aucun produit chimique/phytosanitaire utilisé pour l'entretien du site (E) <u>Mesures de réduction</u> • Réalisation d'études géotechniques avant le commencement des travaux (R) • Vérifications régulières des véhicules légers utilisés et des installations (R) • Mesures afin d'assurer la compatibilité avec le PPRi du secteur de l'Agenais (locaux techniques étanches, pistes en terrain naturel ou avec ajout de matériaux perméables, clôture à larges mailles visant à la transparence hydraulique) (R) • Prise en compte des prescriptions SDIS 47 (R) • (Installation d'un portail adapté au matériel des services de secours / Piste permettant périphérique de 3 m de large permettant l'accès au parc) • Locaux équipés d'extincteur (R) • Transmission des plans et coordonnées aux SDIS (R) • Aération des locaux techniques lors d'interventions (R)	Faibles

Thèmes		Description des impacts bruts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction, Compensation ou Suivi)		Bilan des incidences résiduelles
		En phase de travaux	En phase exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
				de sécurité de 5 m minimum entre le dernier panneau photovoltaïque et la rocade intérieure de 3 m…) ● Engins équipés d'extincteurs (R) ● Respect du « Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux – Fascicule 2 : Guide technique » (R) ● Respect des consignes de plantation vis-à-vis des canalisations (R)		
Milieu physique	Climat et qualité de l'air	La phase « chantier » représente la période de plus fortes émissions de gaz à effet de serre (GES) et de poussières	Impact positif sur les modes de production d'énergie	<u>Mesure d'évitement</u> ● Travaux susceptibles de générer des poussières réalisés hors jours de vent violent (E) <u>Mesures de réduction</u> ● Engins et camions conformes à la réglementation en vigueur en termes de rejet (R) ● Contrôle des engins (R) ● Les voies du site seront en graves ou en terrain naturel (R) ● Limitation du nombre de véhicules sur le chantier et de leur vitesse de circulation (R) ● Extinction des moteurs dès que possible (R) ● Phasage des travaux de génie civil (R) ● Les modules sont installés à une hauteur de 1,1 m pour la partie basse 3,60 m pour la partie haute par rapport au sol et les panneaux sont espacés entre eux par des inter-rangées de 3 m ; l'ensemble de ces dispositions permettra de réduire le recouvrement du sol et de favoriser la couverture végétale (R) ● Durée réduite des travaux de 6 mois (dont travaux lourds sur 2 mois) (R)	<u>Mesures de réduction</u> ● Conception de la centrale permettant la libre circulation de l'air sous les panneaux (R) ● Reprise naturelle de la végétation sur site (R) ● Espacement des panneaux permettant le maintien du couvert végétal (R)	Très faibles
	Terres, sols, sous-sols et topographie	Risques de pollution des sols et du sous-sol du fait de la présence de produits polluants (engins, …) Risque de tassement des sols ou d'instabilité Modification de la topographie locale	Risques de pollution des sols et du sous-sol du fait de la présence de produits polluants (véhicules d'entretien, …) Risque de tassement des sols ou d'instabilité	<u>Mesure d'évitement :</u> ● Aucun usage de produits chimiques/phytosanitaires pour l'entretien du site (E) <u>Mesures de réduction</u> ● Choix d'un site d'implantation dégradé, aux sols anthropisés (R) ● Vérification régulière et entretien des engins de chantier et du matériel (R) ● Respect des consignes anti-pollution, formation du personnel (R) ● Ravitaillement des gros engins de chantier par la technique dite de « bord à bord » (R) ● Mise à disposition de kits anti-pollution propres (R) ● Gestion et évacuation des déchets de chantier (R) ● Bac de récupération intégré aux locaux techniques (R) ● Maintien au maximum en place de la couche superficielle de recouvrement (R) ● Usage de fondations superficielles limitant tout interaction avec le massif de déchets en place (R) ● Limitation des terrassements (R)	<u>Mesure d'évitement :</u> ● Aucun produit chimique/phytosanitaire utilisé pour l'entretien du site (E) <u>Mesures de réduction</u> ● Vérifications régulières des véhicules légers utilisés et des installations (R) ● Aucun produit chimique/phytosanitaire utilisé pour l'entretien du site (E) ● Composition des pistes en matériaux perméables (R) ● Installation des locaux techniques sur un secteurs de faible pente sans réalisation de déblais (R) ● Conservation de la topographie du site (R)	Faibles

Thèmes	Description des impacts bruts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction, Compensation ou Suivi)		Bilan des incidences résiduelles
	En phase de travaux	En phase exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
			• Réemploi si possible sur site des éventuels déblais (R) • Limitation de la surface destinée au stockage et des pistes de circulation (R) • Utilisation de matériaux perméables (R) • Mise en place d'un plan de circulation (R) • Recolonisation végétale naturelle du site après travaux (R) • Raccordement électrique longeant les voies existantes (R) • Installation des locaux techniques sur les aires de déchargement ou sur un sol renforcé sans réalisation de déblais (R) • Positionnement des locaux techniques sur des secteurs évitant les plus fortes pentes (R)		
Eaux superficielles et souterraines	Risques de pollution des eaux du fait de la présence de produits polluants (engins, …) Risque de modification des écoulements superficiels et souterrains Risque d'aggravation du risque inondation à l'aval	Risques de pollution des eaux Risque de modification des écoulements superficiels et souterrains Risque d'aggravation du risque inondation à l'aval Possible phénomènes d'érosion des sols	<u>Mesure d'évitement :</u> • Aucun usage de produits chimiques/phytosanitaires pour l'entretien du site (E) • Absence de prélèvement direct sur la ressource en eau superficielle ou souterraine (E) <u>Mesures de réduction</u> • Mise en place de système d'assainissement autonome pour la base de vie et citernes d'eau pour l'alimentation en eau potable ou raccordement sur le réseau existant (R) • Vérification régulière des engins de chantier et du matériel (R) • Respect des consignes anti-pollution et formation du personnel (R) • Ravitaillement des gros engins de chantier par la technique dite de « bord à bord » (R) • Mise à disposition de kits anti-pollution propres (R) • Utilisation de matériaux perméables pour les pistes (R) • Travaux réalisés hors des périodes de fortes pluies (R) • Fondations superficielles limitant la perturbation du massif de remblais contenant des déchets et la création d'éventuelles voies préférentielles de circulation (R) • Surfaces imperméabilisées réduites et transparence hydraulique du projet (inter-rang de 3 m, espacement des modules, pistes réalisées en graves perméables…) (R) • Mise en place d'un plan de circulation (R) • Rebouchement des ouvrages (cheminées biogaz ou piézomètres) en cas de destruction (R) • Durée réduite des travaux et phasage (R)	<u>Mesures d'évitement</u> • Nettoyage, entretien du site sans utilisation de produits chimiques/phytosanitaires (E) • Composition des panneaux n'entrainant aucun phénomène de pollution (E) • Absence de prélèvement direct sur la ressource en eau superficielle ou souterraine (E) <u>Mesures de réduction</u> • Pistes recouvertes de graves perméables ou terrain naturel limitant l'imperméabilisation (R) • Fondations superficielles limitant la perturbation du massif de remblais contenant des déchets et la création d'éventuelles voies préférentielles de circulation (R) • Espacement des modules, tables et rangées favorisant l'écoulement des eaux de ruissellement et limitant le recouvrement du sol (R) • Reprise naturelle de la végétation (R)	Très faibles
Zones humides	Compte-tenu de la présence d'habitats de végétation déterminants de zone humide dans la zone d'implantation potentielle, le scénario d'implantation maximale présente des incidences brutes modérées sur les zones humides	Les incidences brutes du projet sur les zones humides en phase d'exploitation sont évaluées comme nulles.	<u>Mesures d'évitement</u> • Redéfinition des caractéristiques géographiques du projet (ME1 = MR1) • Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (ME2) • Balisage du Bosquet hygrophile (ME3) <u>Mesures de réduction</u>	<u>Mesure d'évitement</u> • Redéfinition des caractéristiques du projet (ME1 = MR1) • Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (ME2) <u>Mesure de réduction</u> • Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (MR10)	Très faibles

Thèmes		Description des impacts bruts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction, Compensation ou Suivi)		Bilan des incidences résiduelles
		En phase de travaux	En phase exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
				• Dispositif préventif de lutte contre une pollution et gestion des déchets (MR3) • Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (MR10)		

Thèmes		Description des impacts bruts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction, Compensation ou Suivi)		Bilan des incidences résiduelles
		En phase de travaux	En phase exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
Milieu naturel	Habitats, Faune, Flore	Destruction ou altération d'habitats (de végétation ou d'espèces) : cela concerne la consommation des espaces par le projet sur les habitats de reproduction, de repos, de chasse et/ou de transit. Le développement des Espèces Exotiques Envahissantes est également de nature à dégrader ces habitats. Destruction d'individus : passage d'engins (écrasement ou collision), aménagement des zones de dépôts, des voies d'accès, des installations annexes, terrassement, nivellement. Altération biochimique : déversement accidentel d'hydrocarbures. Dérangement/Perturbation : gêne sonore, visuelle ou créée par l'agitation du chantier. Cela peut concerner l'envol de poussières, la présence d'éclairage, le bruit des engins de chantier et les nombreux mouvements générés par ces engins.	Destruction ou altération d'habitats (de végétation ou d'espèces) : ces effets sont relatifs et dépendants de l'entretien réalisé sur le site Destruction d'individus : effets occasionnels lors des phases de maintenance du parc agrivoltaïque et des entretiens réalisés Dérangement/Perturbation : gêne occasionnée lors des phases de maintenance du parc et des entretiens réalisés (bruits des engins d'entretien, présence de véhicules, potentiel éclairage du site de nuit…) Altération du fonctionnement écologique local : rupture d'axes de déplacement, fragmentation d'habitats…	<u>Mesures d'évitement</u> • Redéfinition des caractéristiques du projet (ME1-MR1) • Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (ME2-MR2) • Balisage du bosquet hygrophile (ME3) <u>Mesures de réduction</u> • Dispositif préventif de lutte contre une pollution et gestion des déchets (ME3) • Lutte contre le risque incendie (MR4) • Mise en place d'un management environnemental de chantier par le Maître d'Ouvrage (MR5) • Adaptation de la période des travaux sur l'année (MR6) • Dispositif de limitation des nuisances envers la faune (MR7) • Gestion écologique du débroussaillement ou de la fauche (MR8) • Aménagement de passages à faune (MR9) • Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (MR10) • Protocole d'abattage des arbres (MR11) • Réensemencement du sol après la phase travaux (MR12) <u>Mesure de suivi</u> • Suivi régulier en phase de chantier (MS1) <u>Mesure d'accompagnement</u> • Plantation de haies (MA1)	<u>Mesures de réduction</u> • Redéfinition des caractéristiques du projet (ME1 = MR1) • Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (ME2 = MR2) • Lutte contre le risque incendie (MR4) • Gestion écologique du débroussaillement ou de la fauche (MR8) • Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (MR10) <u>Mesure de suivi</u> • Suivi régulier en phase exploitation avec 3 passages annuels à 3 écologues sur 40 ans (MS2) <u>Mesures de compensation</u> • Détaillées au sein du dossier de demande de dérogation espèces protégées	<u>Habitats de végétation :</u> Arbres isolés Friche mésophile x Bosquet mésophile <u>Espèces :</u> Bruant zizi Couleuvre verte et jaune Fauvette à tête noire Fauvette grisette Hypolaïs polyglotte Lézard des murailles Pouillot véloce Rossignol philomèle Rougegorge familier Serin cini Tarier pâtre Troglodyte mignon Verdier d'Europe Couleuvre helvétique	Nulles à faibles pour les autres habitats de végétation et espèces

Thèmes		Description des impacts bruts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction, Compensation ou Suivi)		Bilan des incidences résiduelles
		En phase de travaux	En phase exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
Milieu humain	Contexte socio-économique, agricole, sylvicole, humain, biens matériels	Travaux effectués par des entreprises de préférence locales Retombées financières locales	Entretien des espaces verts Retombées économiques locales	<u>Mesures d'évitement</u> • Site clôturé (E) • Mise en place d'une signalisation adaptée pour prévenir les risques d'intrusion (E) • Aucun usage de produits chimiques/phytosanitaires pour l'entretien du site (E) <u>Mesures de réduction</u> • Choix d'un site d'implantation dégradé, au sein d'un secteur commercial comportant des infrastructures routières importantes (R) • Travaux lourds réalisés en automne et hiver (R) • Mesures d'intégration paysagères (voir « Paysage et patrimoine ») (R) • Engins conformes à la réglementation en vigueur en matière de bruit afin de ne pas gêner le voisinage (R) • Limitation de l'usage des sirènes (R) • Durée de travaux réduite, travaux réalisés en période diurne, aux heures et jours ouvrables (R) • Mesures tenant compte de la pollution du site (limitation de terrassements, maintien au maximum de la couche de recouvrement) (R) • Pistes réalisées avec les terrains en place ou renforcées avec des graves si nécessaire (R) • Limitation de la vitesse de circulation sur le chantier (R) • Arrosage en période sèche, en cas de mise en suspension des poussières et nettoyage des voies si nécessaire (R) • Absence de travaux en période de vents importants (R) • Entretien des engins (R) • Usage des engins limité (R) • Système de sécurité (R) • Engins équipés d'extincteurs (R) • Mesures de prévention du risque incendie (voir « Risques majeurs ») (R) • Interdiction de stationner en dehors des zones identifiées sur le chantier (R) • Maintien en état des voies de circulation aux abords du chantier (R) • Signalisation du chantier et de la sortie des camions (R) • Communication des dates de passages des convois exceptionnels (R) • Interdiction du brûlage des déchets (R) • Gestion adaptée des déchets en phase chantier (R)	<u>Mesures d'évitement</u> • Nettoyage, entretien du site sans utilisation de produits chimiques/phytosanitaires (E) • Portail fermé à clé et clôture entourant le site pour éviter les intrusions (E) • Aucune eau usée domestique ne sera produite (E) <u>Mesures de réduction</u> • Choix d'un site d'implantation dégradé, au sein d'un secteur commercial comportant des infrastructures routières importantes (R) • Mesures d'intégration paysagères (voir « Paysage et patrimoine ») (R) • Mise en place d'un système de surveillance par caméra (R) • Respect des préconisations du SDIS (voir « Risques majeurs, réseaux ») (R) • Résistance aux mauvaises conditions climatiques (vent, neige) (R) • Périodicité d'entretien limitée et adaptée (R) • Interdiction de tout brûlage (R)	Positives
		Risques de perturbations des plus proches voisins et des touristes				Faibles

Thèmes		Description des impacts bruts		Mesures ERC retenues (Evitement, Réduction, Compensation ou Suivi)		Bilan des incidences résiduelles
		En phase de travaux	En phase exploitation	En phase de travaux	En phase d'exploitation	
Paysage et Patrimoine	Grand paysage	Dénaturation du paysage du secteur		<u>Mesure de réduction</u> • Choix d'implantation au niveau d'une friche industrielle (ancienne carrière puis décharge d'ordures) (R) • Adaptation du design du projet en fonction des éléments structurants du paysage (R)	<u>Mesure de réduction</u> • Choix d'implantation au niveau d'une friche industrielle (ancienne carrière puis décharge d'ordures) (R) • Adaptation du design du projet en fonction des éléments structurants du paysage (R)	Faibles
	Patrimoine et archéologie	Le présent projet de centrale photovoltaïque est relativement éloigné des monuments historiques du secteur bien que ceci soit très nombreux (notamment du fait de la présence des monuments de la ville d'Agen). En revanche, le site inscrit des « Chutes des coteaux de Gascogne » est situé à proximité immédiate de l'emprise clôturée du projet, à environ 20 m au sud Le Service Régional de l'Archéologie (SRA) a été contacté par mail le 10/02/2025 sans réponse de leur part. Compte tenu de l'historique d'exploitation industrielle des terrains, il semble peu probable qu'une prescription de diagnostic archéologique soit émise, ces sols ayant déjà été profondément modifiés par les activités de carrière.		<u>Mesures de réduction</u> • Prescriptions du SRA respectées (R) *Dans le cas où le diagnostic archéologique nécessite la réalisation de fouilles :* • Présence d'un ingénieur écologue lors du chantier (R) • Respect d'un calendrier d'intervention (R) • Réemploi des terres excavées in situ (R)	<u>Mesures de réduction</u> • Prescriptions du SRA respectées (R)	Faibles (a priori)
	Paysage et perceptions	<u>Aire d'étude étendue</u> : les incidences brutes sont très faibles et les perceptions sont principalement localisées au niveau des coteaux de Foulayronnes, de l'Ermitage, et de Bon-Encontre		<u>Mesures d'accompagnement</u> • Plantation de plusieurs linéaires de haies paysagères multi-essences (MAP 1) Création de 490 ml de haie simple • Intégration paysagère des locaux techniques et divers éléments du projet (MAP 3) <u>Mesures de réduction</u> • Choix du site d'implantation (MRP1) • Légère réduction d'emprise (MRP 2) • Travaux programmés et structurés selon un planning précis (MRP 3) • Chantier nettoyé en fin de journée (MRP 4) • Plateformes de chantier et délaissés évacués à la fin des travaux (MRP 5) • La topographie du site sera inchangée (MRP 6)	<u>Mesure d'accompagnement</u> • Plantations paysagères entretenues sur la durée d'exploitation du parc et attention particulière les 5 premières années (MAP 2) • Intégration des éléments techniques de la centrale (hauteur des panneaux, orientation, couleur des locaux et panneaux, pistes en graves ou à partir des terrains en place) (MAP 3)	Très faibles
		<u>Aire d'étude intermédiaire</u> : les incidences brutes sont très faibles et se limitent à des perceptions depuis une rare habitation située sur les coteaux au sud de la ZIP et à la tour résidentielle (rue Astride Briand) sur la commune Le Passage				
		<u>Aire d'étude rapprochée</u> : Les incidences brutes sont très faibles à fortes. Les secteurs les plus proches présentent les perceptions les plus évidentes, notamment l'hôtel du lac ainsi l'allée de Riols et son habitation. Des incidences sont à relever au niveau des habitations des lieux-dits « *Lagravière* », et de « *Cassia* », ainsi que sur la RD 1813 et la RN 21. Le site inscrit des chutes des coteaux de Gascogne présente également des perceptions jugées modérées				Globalement très faible à faible, localement fort
Raccordement (ENOE ne maitrise pas les modalités de travaux du raccordement qui seront définies ultérieurement par ENEDIS)		Incidences sur les terres, sols, sous-sols Incidences vis-à-vis des risques naturels et technologiques Incidences sur les milieux naturels et humains Incidences sur les voiries Incidences sur le paysage et le patrimoine		<u>Mesures de réduction</u> • Réseaux électriques ENEDIS enfouis le long de la voie publique (R) • Réalisation simultanée de la tranchée, pose de câble et remblaiement (R) • Emprise de chantier réduite à quelques mètres linéaires (R) • Longueur de câble enfouie/jour : 500 m (R)	<u>Mesures de réduction</u> • Câbles posés sur un lit de sable et surmontés d'un grillage avertisseur (R) • Câbles souples et imperméables (R)	Très faibles[3]

[3] Evaluation réalisée a priori. Cette dernière sera conditionnée par l'itinéraire définitif de raccordement, défini par ENEDIS, après obtention de toutes les autorisations administratives.

Afin d'illustrer les incidences paysagères et visuelles du projet, les photomontages réalisés sont présentés sur les planches en pages suivantes.

Coût des mesures en phase chantier

La mise à disposition de kits anti-pollution présentera un coût de **40 € unitaire**. Ces kits seront à changer dès utilisation.
L'ensemble des mesures écologiques présenteront un coût d'environ **19 800 €,** hors coût de gestion des espèces exotiques envahissantes dépendant de l'état de colonisation du site par ces espèces (de 0 à 100 000€)**.**
L'ensemble des mesures paysagères représentera un coût d'environ **7 350 € (estimation maximale).**

- ➔ La mise en place des mesures spécifiques en phase construction, citées précédemment, représentera donc un coût total d'environ **27 190 €.**
- ➔ Les coûts liés aux autres mesures sont intégrés à la conception du projet.

Coût des mesures en phase exploitation

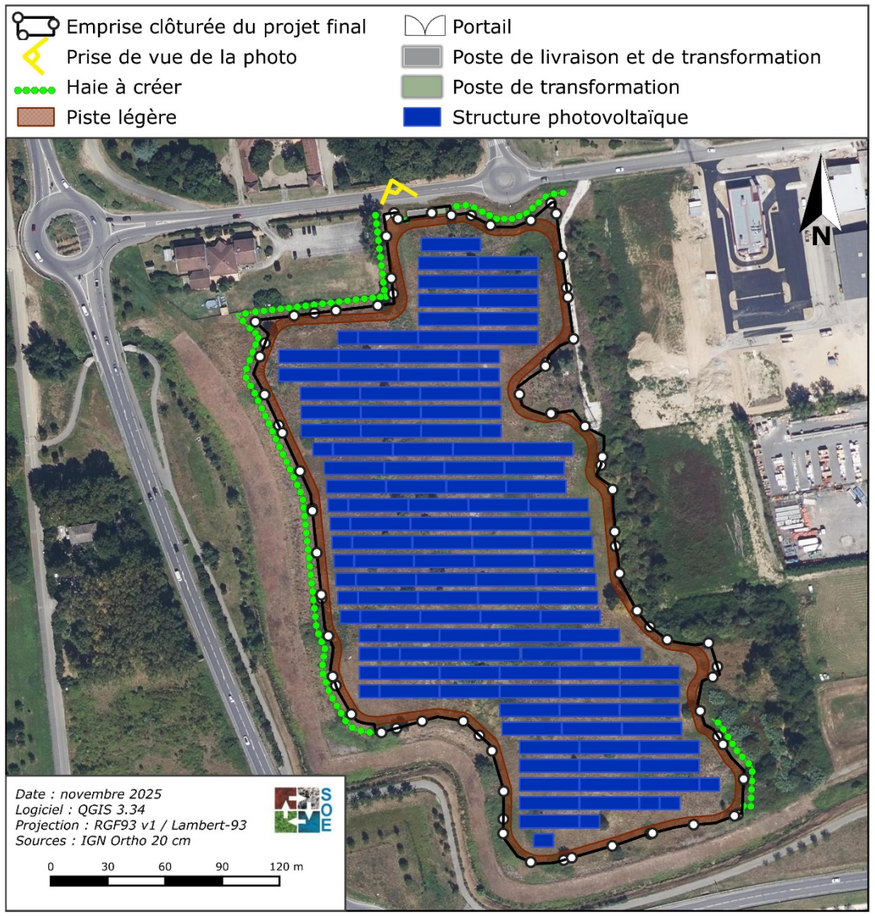
L'entretien de la végétation créée représentera **4 900 € les 5 premières années** (le coût de l'entretien des haies pour le reste de la durée d'exploitation est intégré dans la conception du projet).
Les mesures en faveur de la biodiversité en phase exploitation représentera **100 000 €,** hors coût de gestion des espèces exotiques envahissantes dépendant de l'état de colonisation du site par ces espèces.

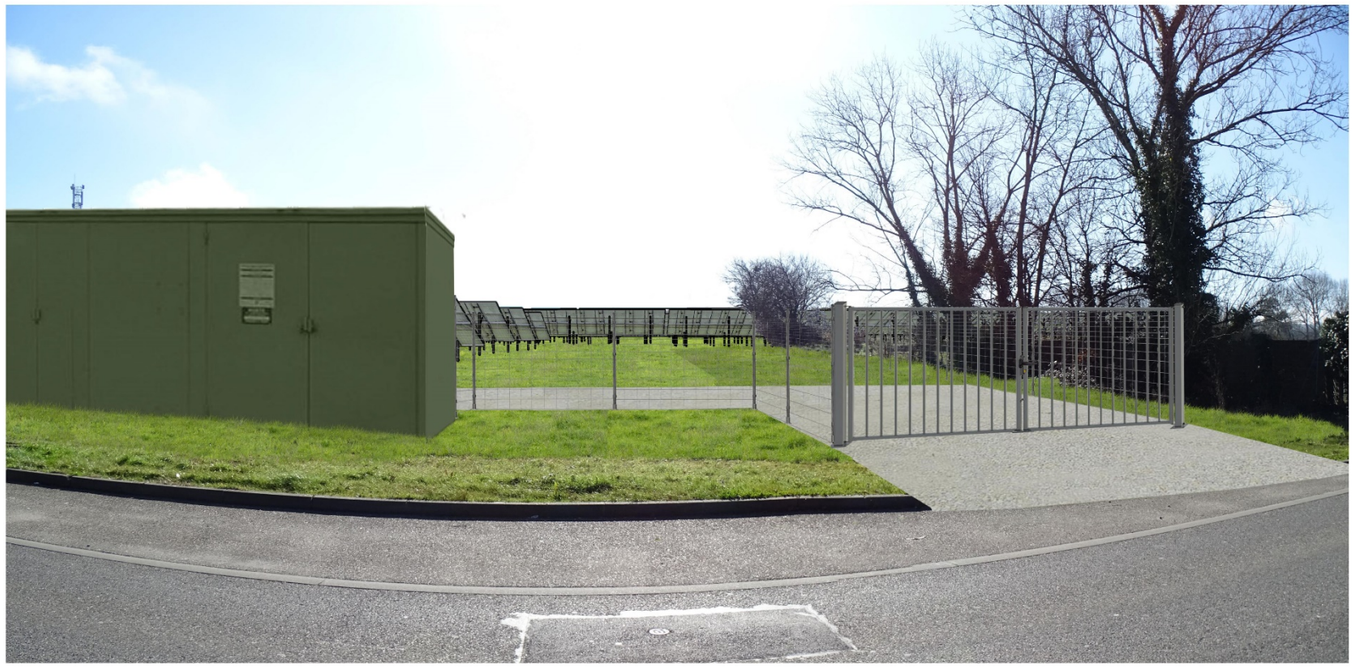
- ➔ La mise en place des diverses mesures spécifiques en phase exploitation représentera un coût de **104 900 €.**
- ➔ Le coût de raccordement du projet sera défini ultérieurement.
- ➔ Les coûts liés aux autres mesures sont intégrés à la conception du projet.

Photomontage 1 - vue depuis l'allée de Riols, à l'entrée du site



Etat actuel du site





Etat final du site avant aménagement paysager



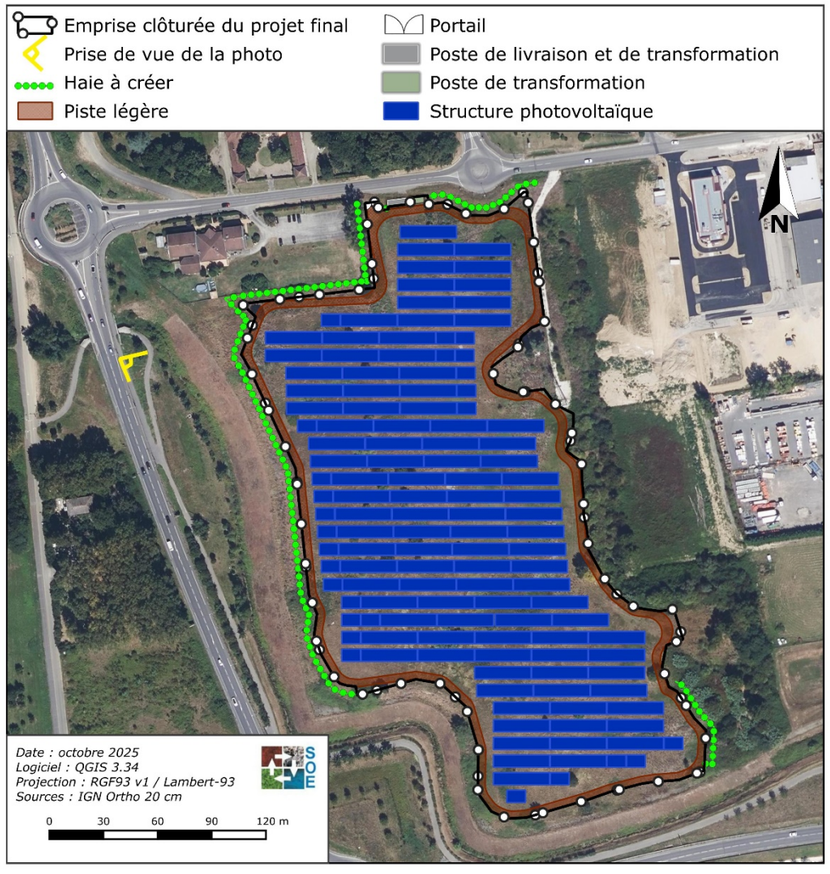
Etat final du site après aménagement paysager

Planche 16. Photomontage n°1 : vue depuis l'allée de Riols, à l'entrée du site

Photomontage 2 - vue depuis l'ouest du site, au niveau de la piste mobilité douce "Boé Village, entre Garonne, canal et lacs"



Etat actuel du site





Etat final du site avant aménagement paysager



Etat final du site après aménagement paysager

Planche 17. Photomontage n°2 : vue depuis l'ouest du site, au niveau de la piste de mobilité douce « Boé Village, entre Garonne, canal et lacs »

6. VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Les risques majeurs sur la commune de **Boé** sont les suivants :

- Inondation
  - Par une crue à débordement lent de cours d'eau ;
- Mouvement de terrain
  - Tassements différentiels ;

Le risque nucléaire, sismique, radon et incendie seront également abordés.

Les incidences du projet sur les risques naturels et technologiques sont détaillées au sein du chapitre 3.2 du volet de l'étude d'impact. La vulnérabilité du projet face à ces risques ainsi que les éventuelles mesures à mettre en place pour y pallier, sont détaillées ci-après :

- Risque inondation
  - Le projet est situé, pour une petite partie nord de son emprise clôturée, au droit d'une zone inondable du PPRi du secteur de l'Agenais (zone rouge clair, aléa moyen à faible). Les locaux techniques du projet seront étanches, la clôture sera transparente hydrauliquement et les pistes seront réalisés à l'aide des matériaux perméables. De plus, une étude hydraulique sera réalisée et ses prescriptions vis-à-vis du projet seront respectées.
  - Le projet est situé au niveau de zones potentiellement sujettes aux débordements de nappes ou aux inondations de cave (selon une fiabilité forte). Néanmoins, le projet n'est pas particulièrement sensible à ce phénomène. Le projet conservera au maximum les conditions de ruissellement et d'infiltration actuelles sur les terrains du projet.

- Risque mouvements de terrain/tassements différentiels
  - Les terrains du projet présentent un aléa « moyen » vis-à-vis du retrait gonflement des argiles. Ils sont concernés par le PPRN Mouvement différentiels qui prescrit la réalisation d'une étude couvrant la mission géotechnique type G1 + G3 afin d'assurer la stabilité des ouvrages.
  - Des études géotechniques seront réalisées dans le cadre du projet en amont des travaux de construction afin de valider les différentes solutions techniques. L'ensemble des mesures nécessaires pour assurer la stabilité des constructions sera pris en compte.

- Risque nucléaire
  - Les terrains du projet sont concernés par le périmètre du Plan Particulier d'Intervention (PPI) de la centrale nucléaire de Golfech. En cas d'accident, la vulnérabilité du projet est limitée : les infrastructures photovoltaïques ne présentent pas de sensibilité particulière face au risque nucléaire et le site n'accueille pas de public. Le personnel travaillant sur le site seront soumis aux consignes de sécurité du PPI. La vulnérabilité du projet est ainsi très faible.

- Risque sismique
  - Les terrains du projet sont sujets à un risque sismique de niveau 2 (aléa faible). Des études géotechniques seront réalisées et l'ensemble des mesures nécessaires pour assurer la stabilité des constructions sera pris en compte.

- Risque Radon
  - L'emprise clôturée du projet est soumise à un risque radon de niveau 1 (le plus faible). Le projet n'est pas particulièrement exposé à ce risque. L'aération des locaux et le renouvellement de l'air intérieur pendant la présence ou l'intervention est suffisant à lever ce risque (mesure de réduction).

- Risque feu de forêt
  - De nombreuses mesures seront prises dans le cadre du projet afin de réduire le risque feu de forêt. Les prescriptions du SDIS du Lot-et-Garonne seront respectées (pistes, conception des locaux techniques …).

➔ Sous réserve des conclusions des études géotechniques et de l'étude hydraulique qui seront réalisées en amont du chantier, le projet ne semble présenter aucune vulnérabilité particulière à un risque d'accident ou de catastrophe pouvant survenir dans le secteur d'étude.

7. INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Ce chapitre présente pour les thématiques concernées, d'une part l'incidence du projet sur le climat et son éventuelle modification, d'autre part la vulnérabilité du projet face au changement climatique. Cette présentation est proportionnée aux effets concernés ou projetés et est réalisée pour les thématiques pertinentes.

Tableau 13. Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

Domaine d'effet du projet / Thématique	Incidence du projet sur le climat		Vulnérabilité du projet face au changement climatique	
	Effet théorique	**Conséquences réelles du projet**	**Effet théorique**	**Effets réels sur le projet**
Climat	La consommation d'énergie fossile participe au changement climatique. Des phénomènes climatiques extrêmes (fortes pluies…) peuvent devenir plus fréquents et/ou plus marqués. D'après les modèles réalisés, les températures devraient augmenter et les précipitations diminuer sur le sud de la France.	Cette consommation d'énergie reste très faible et sans effet sur le climat tant local que global. Le projet permettra la production d'une énergie renouvelable et ainsi la réduction des émissions de gaz à effet de serre responsables du changement climatique.	Néant Risque de ravinement suite aux fortes pluies, risque de crues. Augmentation de l'ensoleillement.	Néant Le projet, située pour une petite partie au sein d'un zonage inondation, pourrait être touché par des crues plus fréquentes. Les équipements vulnérables sont protégés face à ce phénomène. Un ensoleillement plus important pourrait augmenter la production électrique du parc.
Eaux superficielles, souterraines et zones humides	Les étiages des cours d'eau seront plus marqués. Des phénomènes de crue peuvent être plus fréquents. Les eaux souterraines pourraient être affaiblies. Les taux de précipitations diminueront. Les surfaces de zones humides pourraient être diminuées du fait d'une recharge en eau moins importante.	Le projet n'est pas en relation directe avec un cours d'eau, et n'aura pas d'incidence sur les ruissellements. Le projet n'a pas de conséquence sur ces effets. Les habitats de végétation déterminants de zones humides seront toujours à même de se maintenir au sein de la centrale photovoltaïque.	Sans objet Probabilité plus grande de la survenue d'une crue. Affaiblissement de la ressource en eau souterraine lors des périodes estivales. Sans objet	Néant Le projet ne sera pas impacté par une augmentation du nombre de crues. Sans objet, il n'est pas prévu d'utiliser les eaux météoriques. Sans objet, il n'est pas prévu d'utiliser des eaux souterraines en phase exploitation.
Milieu naturel	Évolution des milieux en fonction d'un contexte climatique plus chaud et plus sec en période estivale.	Le projet est de nature à provoquer un débroussaillage des habitats semi-ouverts et notamment les fourrés et ronciers présents. De ce fait, une perte de fonctionnalité pour les oiseaux des milieux ouverts et des milieux semi-ouverts aura lieu par rapport à l'état initial.	Sans objet	Sans objet
Voisinage, qualité de vie	Néant	Néant	Sécheresse estivale plus importante et sur des périodes prolongées. Risques d'incendies plus prononcés.	Le projet pourrait être concerné par un risque d'incendie plus important. Toutefois, de nombreuses mesures de prévention de ce risque sont prises en compte dans le projet.

8. EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE DES POPULATIONS LOCALES

Tableau 14. Synthèse des risques sanitaires

Substances à risque	Effets intrinsèques sur la santé	Voies de contamination	Caractéristiques principales du projet	Caractéristiques du milieu et des populations exposées	Risque sanitaire
DURANT LES PHASES DE CONSTRUCTION ET DE DÉMANTÈLEMENT DES INSTALLATIONS					
Gaz de combustion et d'échappement (SO^2, Nox, CO, HC, particules, …) Poussières	Troubles respiratoires ou cardio-vasculaires	Air	Trafics induits faibles	Habitation et hôtel de *« Riols »*, commerces d'Agen les plus proche	Globalement faible (ponctuellement modéré)
				Habitations de *« Cassia »* et *« Lagravière »*	Très faible
				Autres habitations et activités les plus proches	Nul
Bruit	Gêne et troubles auditifs	Air	Trafics induits faibles	Habitations et activités de *« Riols »*, commerces d'Agen les plus proches	Faibles
				Habitations et commerces de *« Lagravière »* et *« Cassia »*	Très faible
				Autres habitations et activités du voisinage	Négligeable à Nul
Micropolluants issus de la circulation des véhicules	Troubles graves par ingestion	Eau	Absence de rejet direct dans le milieu	Aucun captage concerné	Négligeable
DURANT LE FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE					
Gaz de combustion et d'échappement (SO^2, Nox, CO, HC, particules, …) Poussières	Troubles respiratoires ou cardio-vasculaires	Air	Aucune production	Habitations les plus proches	Nul
Bruit	Gêne et troubles auditifs	Air	Ventilateurs des locaux techniques et du poste de livraison Entretien du site	Habitations les plus proches	Nul
Micropolluants issus de la circulation des véhicules	Troubles graves par ingestion	Eau	Très rares véhicules	Aucun captage concerné	Négligeable
Champs électro-magnétiques	Troubles divers	Air	Nombreux modules et câbles électriques	Habitations les plus proches	Nul

➔ Le type même d'installations générant peu d'émissions et les mesures mises en place permettront de prévenir le risque de pollution durant les travaux et le fonctionnement du parc photovoltaïque.
➔ Aucun risque notable pour la santé n'a été mis en évidence.

9. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

9.1.1. Autres projets existants ou approuvés

A ce jour, aucun parc photovoltaïque déjà construit n'a été recensé dans un rayon de 6 km autour du projet solaire de Boé (d'après analyse via photographie aérienne).

On relève cependant la présence d'un projet agrivoltaïque déjà construit au niveau de la commune de Boé, à Saint-Pierre-de-Gaubert. Il s'agit de serres photovoltaïques mise en service par le groupe Fonroche (désormais société REDEN) en 2018. L'ensemble du projet s'installe en place de terres agricoles et couvre une surface totale de 9 ha, dédiés à la production de kiwis jaune. Au total, 30 000 panneaux solaires contribuent à produire une puissance totale de 7,5 MWc.

D'autres projets, dont un projet photovoltaïque, ont fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale. Il s'agit de :

- Un **projet photovoltaïque** sur la commune de Boé, au niveau du lieu-dit « *Pateron* », à environ 4,1 km au sud-est du présent projet.

D'une superficie de 5,4 ha, il s'implante sur des **friches d'une ancienne carrière de graves** exploitées jusqu'en 2005. Ce projet, porté par la société Reden (RD Projet 4), permettra la production d'énergie avec une puissance de l'ordre de 3,78 MWc. Cet avis est émis en date du 28 mars 2023.
Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe pour ce projet portent sur la prise en compte du voisinage, du milieu physique (limitation des risques de pollution et prise en compte du suivi post-exploitation du site d'accueil), du milieu naturel (présence de secteurs à enjeux pour la biodiversité), et de la maîtrise du risque incendie.
Il est notamment spécifié dans l'avis : « *S'agissant du milieu naturel, le porteur de projet indique page 239 avoir évité les secteurs les plus sensibles, dont un espace boisé classé et des haies en bordure de projet. Le projet n'évite pas toutefois une partie du milieu boisé au sud-ouest du site, favorable notamment à la nidification du Milan noir et de la Tourterelle des Bois, ni des zones humides (phragmitaies) favorables à la reproduction du Crapaud épineux et du Pélodite ponctué. Compte tenu de ce constat il apparaît que le projet serait susceptible de porter atteinte aux habitats naturels de certaines espèces protégées et pourrait à ce titre relever d'une demande de dérogation relative à la réglementation des espèces protégées* ».
Aucune information supplémentaire sur le projet n'est disponible dans l'avis, et il est ensuite simplement fait un rappel sur les attendus de la MRAe vis-à-vis de l'étude d'impact.

- Un projet **d'extension d'une plate-forme logistique de stockage et de distribution de GPL** à Brax, au niveau du lieu-dit « *Lasparguères* », à environ 4,5 km au nord-ouest de l'emprise clôturée du présent projet.

Le projet prévoit l'extension d'une plateforme imperméabilisée sur 2 200 m², ce qui portera la capacité maximale de stockage à 193 tonnes de GPL (contre 49,5 tonnes actuellement). Ceci entrainera le classement de l'établissement en SEVESO seuil bas. L'avis de la MRAe a été émis le 22 avril 2021.
Les parcelles visées par le projet constituent un habitat à faible enjeu (prairie de 2 200 m² entretenue située au sein d'un milieu anthropisé avec des sites industriels, des jardins privés et des habitations).

Les principaux enjeux de l'avis portent sur la gestion des risques et la prise en compte des milieux naturels. Le projet ne comporte actuellement aucune caractérisation des zones humides et les inventaires écologiques ne s'étendaient pas sur un cycle complet.
Le trafic augmentera de manière significative par rapport à l'activité actuel du site, tout en restant limité à 10-15 camions par jour (impact limité sur le trafic de la RD 119).
Les activités de stockage de GPL ne sont ni consommatrices d'eau ni génératrices de polluants aqueux.

- Un autre projet portant sur **la rocade ouest d'Agen** (barreau routier et pont de Camélat), au niveau des communes de Brax, Colayrac-Saint-Cirq et le Passage d'Agen présente un avis. Ce dernier est situé à environ 3,7 km au nord-ouest du présent projet.

Il consiste en la réalisation d'un barreau routier et d'un pont à des fins de contournement de l'agglomération d'Agen. Ce projet permettra de soulager les ponts existants, saturés, du fait du développement de la rive gauche de l'agglomération d'Agen. Il permettra également une meilleur connexion inter-gare entre la gare d'Agen actuelle et le projet futur de la LGV entre Bordeaux et Toulouse qui bâtira une nouvelle gare en rive gauche.
Les principaux enjeux environnementaux relevés portent sur l'agriculture, les déplacements, la faune, les zones humides, le paysage et le risque inondation du secteur d'implantation.
Le projet s'implante dans un secteur agricole parcouru par plusieurs cours d'eau rejoignant la Garonne. Il présente une longueur de 3 km, rectiligne, prévoit un viaduc de franchissement de la Garonne de 240 m de long et un second viaduc de franchissement du canal latéral de la Garonne de 120 m. Le projet, dont l'emprise avoisine 28,3 ha (correspondant à terme au zonage UE dans le PLUi, s'implante sur des espaces principalement dédiés à l'agriculture (zones A du PLUi sur 19,6 ha) et naturelles et forestières (zones N sur 8,2 ha).
Les investigations ont permis de mettre en évidence une diversité floristique importante avec la présence de 276 espèces et plusieurs espèces végétales invasives (Renouée du japon, Jussie, Robinier faux-acacia, etc). Deux espèces patrimoniales ont été détectées : l'« Orme lisse », classée vulnérable sur la liste rouge d'Aquitaine et déterminante ZNIEFF, ainsi que le « Glaïeul d'Italie » protégée au niveau régional. Après application des mesures ERC, le projet contribue à la destruction de :

- 0,20 ha d'habitats favorables au Vison d'Europe en bordure de Garonne,
- 0,31 ha d'habitats favorables aux chiroptères (Noctule commune notamment) ;
- 12,32 ha d'habitats pour les amphibiens (Crapaud calamite et Pélodyte ponctué) ;
- 4,26 ha d'habitats favorables aux reptiles (lézards notamment) ;
- 0,11 ha d'habitats forestiers favorables aux oiseaux (Milan noir notamment) ;
- 6,23 ha d'habitats de milieux ouverts favorables aux oiseaux (Cisticole des joncs notamment).

Des mesures de compensation seront donc mises en place.

- **Un projet d'aménagement d'une zone mixte** « les jardins de la masse », sur la commune d'Agen, à environ 3,2 km au nord-est de l'emprise clôturée du présent projet.

Il s'agit d'un projet compris au sein d'un plus vaste programme mixte d'aménagement à destination de bureaux et de logements qui s'implantera au niveau d'un ancien secteur industriel. Le site du projet, d'une surface de 2 ha, doit remplacer 5 bâtiments au niveau d'un ancien site de fabrication de gaz à partir de la houille. Cet avis est en date du 18 juillet 2022.
Les principaux enjeux environnementaux relevés portent les incidences du projet sur le milieu récepteur (sols et eaux), la prise en compte des risques naturels (risque inondation à titre principal), l'insertion paysagère du projet dans un secteur considéré comme entrée de ville et la prise en compte de l'enjeu mobilité (impacts du trafic induit par le projet) et des impacts sanitaires (qualité de l'air, bruit, sites et sols pollués).

Le projet fera l'objet d'une excavation importante des terres pollués en place. L'intégration paysagère du site se fera au travers de la plantation de 60 arbres et la mise en place merlons paysagers. Ce point est important étant donné que le site constitue un lieu d'entrée de ville.

9.1.2. Analyse des effets cumulés du projet étudié avec les autres projets dans les environs

Les principaux effets cumulés de ces projets sont les suivants :

- Consommation d'espace :

Le présent projet photovoltaïque de Boé prévoit une implantation sur environ 4,78 ha, au droit d'une friche urbaine résultante d'une décharge d'ordures désormais remblayée. Bien que ces parcelles soient classées en zone naturelle NL au sein du PLUi de l'Agglomération d'Agen, elles constituent plutôt en réalité un espace anthropisé actuellement dépourvu d'usage.

En revanche, en l'état actuel (à la date d'émission des avis MRAe), les projets d'extension d'une plateforme logistique et le projet de rocade d'Agen peuvent être considérés comme consommateurs d'espaces agricoles sur une surface totale de 19,8 ha et de 8,2 ha d'espace naturels.

Les autres projets recensés s'implantent au droit d'une ancienne carrière ou d'un ancien site industriel encore occupé par des bâtiments et ne consommeront ainsi aucun espace agricole ou forestier. Le projet agrivoltaïque déjà présent sur la commune permet une activité agricole et ne constitue pas une consommation d'espace agricole.

Les effets cumulés sur la consommation d'espaces agricoles ou naturels seront nuls.

- Incidences sur les eaux superficielles et souterraines :

Les projets solaires ne seront pas à l'origine de consommation ou rejet d'eau de process. Il semble *à priori* en être de même pour les autres projets déclarés.

Concernant spécifiquement le projet de Boé, l'ensemble des mesures mises en place (mesures de lutte contre une pollution, transparence hydraulique, limitation des surfaces imperméabilisées, composition des pistes, inter-rang, etc…) permettront d'éviter tout risque de pollution des eaux et d'assurer un maintien des débits de ruissellement.

Ainsi, les effets cumulés sur les eaux superficielles et souterraines seront négligeables.

- Incidences sur les zones humides

Les incidences du projet de Boé sur les zones humides sont très faibles.

L'analyse des autres projets démontre que ceux-ci engendrent des incidences sur les zones humides à hauteur de 2,01 ha.

Ainsi, le projet de centrale photovoltaïque de Boé ne présente que 0,02 ha de zones humides dont le développement n'est pas remis en question suite à l'installation de la centrale. De ce fait, les incidences cumulées avec les autres projets sont très faibles.

- Milieux naturels

Les autres projets concernent des milieux ouverts, des milieux périurbains et des milieux industriels désaffectés. De ce fait, les milieux sont assez différents de ceux identifiés dans le cadre de cette étude. Ainsi, les habitats de végétation et espèces associées impactées dans le cadre des autres projets sont différents.

De ce fait, les effets cumulés sur la thématique milieux naturels et biodiversité seront très faibles.

- Nuisances sonores

Le projet solaire présentera des nuisances en phase chantier (envol de poussières, rejets de GES, bruit, …) comme tout chantier de BTP. La durée de construction de ce projet est relativement faible (6 mois).

Au vu des dates de dépôt, il est peu probable que le chantier du présent projet soit concomitant avec les autres projets. De plus, ces autres projets étant distant d'au moins 3,2 km avec le présent projet de Boé, il est peu probable que des nuisances cumulées soient possibles.

En phase exploitation, les projets de parcs photovoltaïques au sol ne seront pas à l'origine de nuisances particulières. En effet, en période de fonctionnement de l'installation photovoltaïque, les émissions sonores seront causées par les postes de conversion/transformation : la présence de ventilateurs au sein de ces bâtiments induit des niveaux sonores de l'ordre de 37 dBA à 120-130 m de distance. Les émissions sonores générées par les interventions ponctuelles d'entretien ou de maintenance du site, seront jugées non significatives car semblables aux émissions sonores usuelles du secteur.

Au vu de la distance entre les différents projets (3,2 km au minimum), aucune nuisance cumulée n'est attendue.

- Trafic

En phase chantier, les projets seront à l'origine d'une augmentation légère du trafic routier.

Pour rappel, l'itinéraire d'accès du projet de Boé empruntera les voiries suivantes :
A 62, RD 931, RN 21 et allée de Riols permettant l'accès au nord du projet.

Au vu de la localisation des projets et de leur date de dépôts, il est peu probable que ces augmentations de trafic soient concomitantes. Si elles existent, celles-ci se limiteront à quelques tronçons de l'A 62, de la RD 931 et de la RN 21.

Considérant le nombre restreint de poids-lourds par mois qui seront nécessaires pour l'ensemble des chantiers (sans compter les périodes de pics liées à l'approvisionnement des structures techniques) et considérant la durée limitée des travaux du chantier de Boé (6 mois) ainsi que leur potentiel de concomitance, les effets cumulés sur l'augmentation du trafic sont jugés très faibles.

Par ailleurs, les voies potentiellement communes empruntées sont essentiellement des axes classés à grande circulation, accueillant déjà un trafic conséquent.

En phase exploitation, seul le personnel d'entretien se rendra sur le site (2 à 4 fois par an) avec un véhicule léger.

- Effets cumulés sur le paysage

Les projets s'inscrivent dans des contextes paysagers relativement similaires, à savoir un paysage rural à urbain, au sein de la vallée de la Garonne à proximité de l'Agglomération d'Agen.

Au sein de ce secteur, du fait de la topographie locale, de la présence de végétation et des éléments bâtis urbains, les perceptions se limitent généralement aux secteurs proches ou bien à des secteurs très éloignés depuis les coteaux de part et d'autre de la vallée.

Ce constat s'applique concernant les incidences visuelles résiduelles du projet de Boé qui sont globalement restreintes au sein de l'aire paysagère rapprochée (pour les plus importantes) et de l'aire paysagère étendue (incidences très faibles sur des secteurs lointains). Ainsi, et au vu de la distance séparant les différents projets, si des perception conjointes sont possibles, celles-ci seront limitées à des perceptions lointaines.

De plus, pour rappel, le présent projet de Boé s'implante au droit d'une friche industrielle, issue d'une ancienne exploitation des terrains comme gravière puise comme décharge. Le site s'inscrit aujourd'hui au sein d'une zone commerciale à proximité de grandes infrastructures routières. Ainsi, le choix d'un tel site permet d'éviter toute implantation au sein d'un secteur paysager plus riche et préservé de la vallée de la Garonne.

Les incidences cumulées éventuels seront ainsi très faibles, en particulier en raison de l'emprise limitée du présent projet et de son intégration paysagère.

Les effets cumulés sur le paysage sont donc globalement très faibles.

- Production d'énergie

Les projets solaires auront des effets cumulés très positifs en permettant le développement d'énergie verte dans le secteur, d'autant plus que le photovoltaïque parait comme l'une des solutions de production d'électricité à faible impact carbone.

Autres projets existants, approuvés ou en cours d'instruction

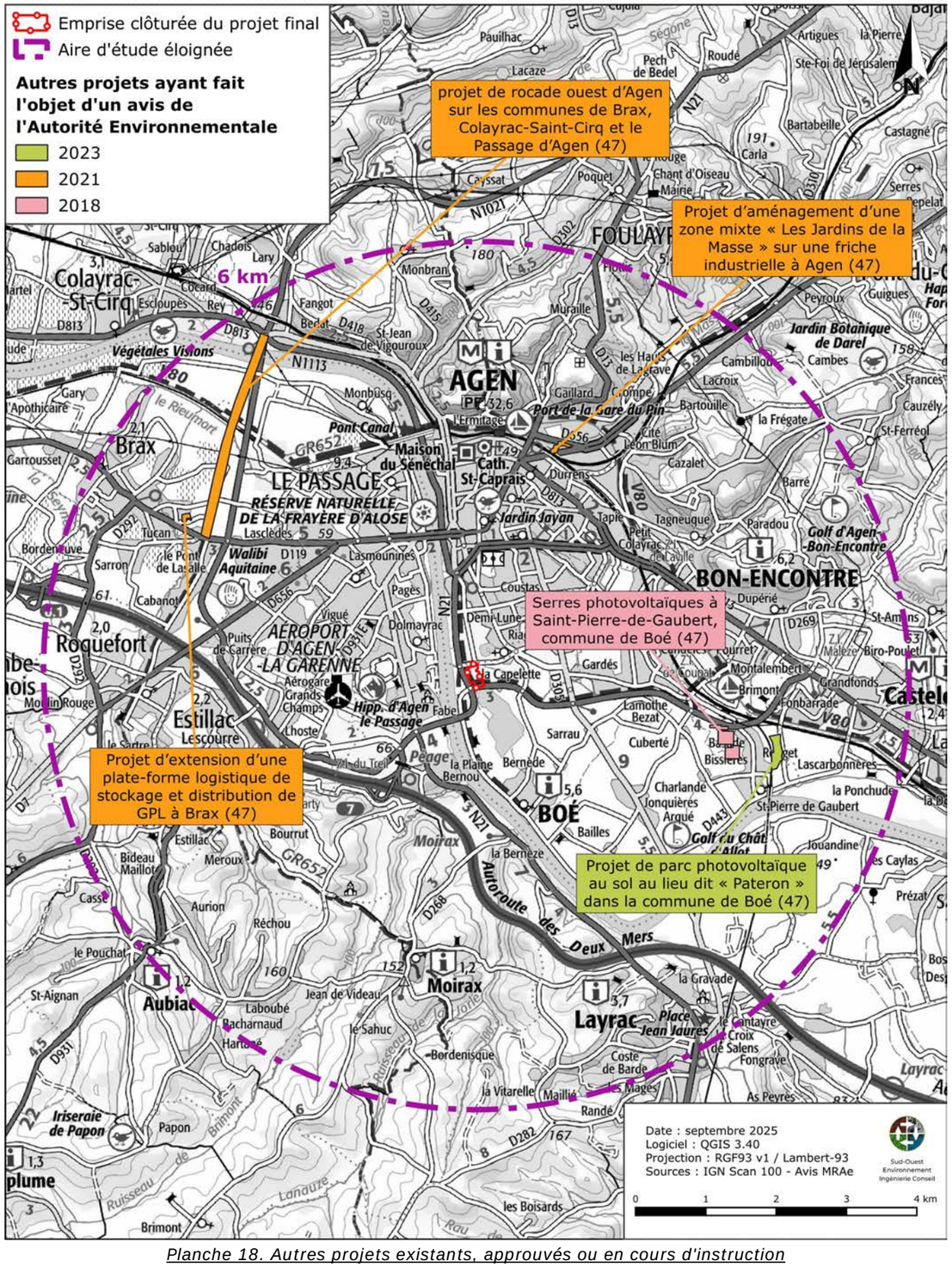


Planche 18. Autres projets existants, approuvés ou en cours d'instruction

10. ANALYSE COMPARATIVE

Tableau 15. Analyse comparative

Aspects pertinents de l'état initial	Scénario de référence	Évolution probable sans la réalisation du projet
Topographie	La topographie locale ne sera que peu modifiée par le projet qui ne prévoit la réalisation d'aucun terrassement massif.	La topographie de ce secteur n'est pas amenée à évoluer si aucun projet ne se réalise sur ce site.
Climat	La mise en place et le démantèlement du site seront à l'origine d'émissions de CO_2 relativement faibles. Des mesures seront toutefois mises en place afin de réduire ces émissions (entretien des engins et poids-lourds notamment). La centrale photovoltaïque de Boé génèrera environ 14 700 tCO2eq sur sa durée d'exploitation. Elle permettrait toutefois d'éviter entre 3 148 et 117 040 tCO2eq sur sa durée d'exploitation en comparaison aux mix électriques français et européen.	En l'absence du projet, les émissions de GES du secteur resteront identiques. Toutefois, aucune énergie solaire ne sera produite.
Sol et sous-sol	Les mesures qui seront mises en place (gestion stricte des hydrocarbures, absence de terrassement massif, etc…) permettront d'éviter toute dégradation de la qualité des terres, du sol et du sous-sol présents sur le site.	En l'absence de projet, le sol et le sous-sol du site sont voués à rester parfaitement identiques à la situation actuelle : la composition géologique du sous-sol ne sera modifiée par aucun phénomène particulier à long terme, de même que celle du sol.
Eaux superficielles	L'imperméabilisation liée au projet ne sera pas de nature à modifier les conditions de ruissellement ou les sens d'écoulement des eaux (aucune modification quantitative). Toutes les mesures (notamment des mesures de précaution contre une éventuelle pollution) seront prises dans le cadre du projet afin de ne pas dégrader la qualité des eaux superficielles du secteur.	En l'absence du projet, le contexte local d'écoulement des eaux superficielles resterait identique à la situation actuelle.
Eaux souterraines	Les mesures prises dans le cadre de la protection du sous-sol, du sol et des eaux superficielles contribueront à protéger également la qualité des eaux souterraines. L'imperméabilisation liée à la mise en place du projet ne remettra pas en cause la capacité locale de recharge de la nappe.	En l'absence du projet, les écoulements souterrains ne seraient pas modifiés par rapport à la situation actuelle.
Zones humides	0,02 ha d'habitat de végétation déterminant de zones humides persiste dans l'emprise finale mais le développement des habitats de végétation déterminants de zones humides n'est pas remis en cause par le projet.	En l'absence du projet, l'habitat « Formation à Cannes de Provence ne serait pas modifié par rapport à la situation actuelle.
Milieux naturels et biodiversité	Le projet est de nature à rouvrir la végétation, synonyme d'une perte de fonctionnalité pour les oiseaux des milieux semi-ouverts.	Sans réalisation du projet, la zone étudiée continuerait à s'enfricher et la dynamique de végétation conduirait à termes à la présence d'un milieu fermé moins fonctionnel que celui de la situation actuelle.
Paysage	Des mesures ont été prises pour permettre une bonne insertion paysagère du projet dans son environnement (choix d'un site dégradé anthropisé, réduction du projet, conservation de la végétation boisée en bordure est, couleur des locaux techniques, haies paysagères, etc.). On rappellera qu'après application de mesures, le projet ne sera visible que très faiblement à modérément selon les secteurs, au sein de l'aire d'étude paysagère rapprochée essentiellement.	En l'absence du projet, les terrains resteraient identiques à la situation actuelle, à savoir une friche urbaine sans usage particulier.
Contexte économique et agricole	L'implantation de la centrale photovoltaïque impliquera des retombées économiques directes au niveau local, à partir des taxes locales, du loyer versé mais également en créant temporairement des emplois dans le secteur. Le projet n'aura qu'un très faible impact sur l'économie touristique locale.	En l'absence du projet, l'économie locale restera identique.
Contexte sonore	Les niveaux sonores seront augmentés essentiellement durant les phases de construction et de démantèlement de la centrale photovoltaïque. Ils seront de nature à impacter très fortement (ponctuellement) les résidents les plus proche mais de façon temporaire (travaux lourds sur 1 à 2 mois). En phase exploitation, les pollutions sonores du projet seront nulles pour les résidents les plus proches.	Dans le cas de l'absence du projet, le contexte sonore resterait identique à l'état initial (contexte déjà bruyant du fait du passage des véhicules sur les routes proches).
Vibrations	En phase chantier, des vibrations pourront être ressenties localement lors de passage des convois. En phase exploitation aucune vibration ne sera ressentie.	En l'absence du projet, aucune vibration ne serait émise sur le site.
Qualité de l'air	La pollution de l'air induite par les périodes de travaux sera globalement très faible à modérée (ponctuellement dans l'espace et dans le temps). En phase exploitation, le projet permettant la production d'énergie renouvelable sera à l'origine de la réduction de rejets de gaz à effet de serre.	En l'absence du projet, les émissions de polluants atmosphériques dans le secteur resteraient identiques. Aucune énergie verte ne serait développée.

11. VARIANTES ETUDIEES ET CHOIX RETENUS

11.1. Justification du choix du site potentiel d'implantation

La justification du choix du site potentiel d'implantation et les principales solutions de substitutions examinées sont présentées de manière détaillée au sein du chapitre 5.1 de l'étude d'impact. Un résumé est proposé ici.

Au titre de l'article R.122-5 du Code de l'environnement (II, 7°), « […] une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ; […] » doit être présentée dans le dossier d'étude d'impact sur l'environnement.

Le choix d'un projet de parc au sol dépend de critères techniques, fonciers et environnementaux :

- **techniques** : un bon gisement solaire, une superficie permettant une puissance suffisante, une topographie limitant les pentes importantes, des capacités de raccordement électrique proches et à un coût acceptable, l'absence de servitudes d'utilité publique incompatibles avec le projet, des conditions géotechniques adéquates, etc. ;

- **fonciers** : l'accord des propriétaires de terrain et de la collectivité locale accueillant le projet, la compatibilité avec les usages actuels et futur du site (ex : servitude de passage, etc.) ;

- **occupation du sol** : en France, les orientations nationales concernant l'occupation des sols pour les projets solaires sont encadrées par plusieurs lois et directives, visant à concilier transition énergétique et préservation de l'environnement, des terres agricoles et des paysages. Il existe une certaine hiérarchisation, qui oriente la recherche de foncier :

  Le gouvernement encourage l'installation en priorité des projets solaires sur des surfaces déjà artificialisées ou à faible valeur agricole ou environnementale. Cela inclut :
  - Les friches industrielles, anciennes carrières ou terrains dégradés.
  - Les bâtiments (toitures d'entrepôts, hangars, parkings).
  - Les zones commerciales et parkings pour limiter l'étalement urbain.

- **environnementaux** : les sensibilités relatives aux sols, à l'eau, au climat, à l'air, aux risques naturels et technologiques, au cadre de vie, au paysage, au patrimoine, au tourisme et à l'écologie. En raison de contraintes et sensibilités diverses et variées, la variante de projet retenue est rarement un consensus réunissant tous les critères environnementaux, fonciers et techniques. L'objet de l'étude d'impact est de tendre vers la meilleure solution, mais à défaut, elle devra permettre de trouver le meilleur compromis.

Les principales raisons ayant conduit à sélectionner le site de Boé pour accueillir un projet de centrale photovoltaïque sont les suivantes :

- Le site présente de nombreux **avantages techniques** pour l'installation d'un parc photovoltaïque par ses caractéristiques favorables :
  - Ensoleillement annuel satisfaisant,
  - Surface suffisante,
  - Topographie favorable sur une portion significative du site,
  - Facilité d'accès
  - Proximité du raccordement.
- **La nature des terrains** : Le site d'étude correspond aux sites « dégradés » prioritaires pour accueillir des centrales photovoltaïques au sol. En effet, il se situe sur un site dégradé correspondant à une ancienne décharge de l'Agglomération. Actuellement, le site ne fait l'objet d'aucun usage.
- **Les contraintes de raccordement** : Le site d'implantation du projet photovoltaïque présente l'avantage d'être situé à une distance très raisonnable (3.9km) d'un poste source.
- **La compatibilité avec les documents d'urbanisme** : Le projet de centrale photovoltaïque est compatible avec les futures orientations et les prescriptions du document d'urbanisme de l'Agglomération d'Agen. En effet, le site d'étude est en cours de classement en zone Npv, qui correspondra à un secteur sur lequel le photovoltaïque au sol est autorisé.
- **Enjeux environnementaux** :
  - **D'un point de vue biodiversité**, le site d'étude se situe en dehors des périmètres de protections et d'inventaires tels que le réseau Natura 2000, réserves naturelles, arrêtés de protection biotope, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Également, il se situe en dehors de tout massif forestier.
  - **D'un point de vue paysager, historique et culturel,** le site évite les abords des monuments historiques et les sites inscrits ou classés et les sites patrimoniaux remarquables. Aucune zone de présomption de prescription archéologique n'est présente au sein du site d'étude. Le site évite tout enjeu relatif au patrimoine protégé ainsi que vernaculaire et il n'est pas visible depuis les centre-bourgs des environs.

Au regard du contexte énergétique national et des nombreux atouts du site d'étude évoqués précédemment, le terrain sélectionné offre des conditions propices à la réalisation d'un projet photovoltaïque au sol.

11.2. Alternatives envisagées

A l'échelle de la communauté de communes :

Le site de Boé a été retenu à la suite de la méthodologie de prospection d'Enoé sur l'Agglomération d'Agen, réalisée à l'aide de cartographies et de visites sur le terrain. Ce même processus a été appliqué aux autres projets mentionnés dans la figure ci-contre et le tableau ci-dessous.

Plusieurs alternatives ont été envisagées mais n'ont pas été retenues. Les principales raisons sont les suivantes :

- Le site de Saint-Urcisse (F) présentent des zonages environnementaux tels que des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), des zones potentiellement humides ou des Réserves Naturelles Nationales (RNN) ;
- Les sites de Le Passage (C), Bon-Encontre (D), Moirax (J) et Cuq (H) présentent des enjeux forts à très forts vis-à-vis des périmètres de protection des Monuments Historiques et Sites Inscrits ;
- Les sites de Caudecoste (G) et de Laplume (K) ont été jugé trop petit pour un développement économique pertinent.
- Enfin, des contraintes techniques (fortes pentes) grèvent les sites étudiés de Sainte-Colombes-en-Bruilhois (A), Le Passage (B), Dondas (E), et de Fals (I).

Ainsi, à l'échelle de l'Agglomération d'Agen, de nombreux sites d'implantation potentielle ont été abandonnés en raison de contraintes environnementales, techniques, économiques ou réglementaires.

A l'échelle de la commune :

La méthodologie de prospection d'Enoé n'a pas permis d'identifier un autre terrain dégradé sur la commune de Boé.

11.3. Le choix du parti d'aménagement

Le maître d'ouvrage a été amené à modifier son projet afin de prendre en compte les principaux enjeux environnementaux. Ainsi le projet a été réduit. Les critères qui ont permis de définir le projet aujourd'hui sont les suivants :

- Voler *« paysage »* :
  - Choix d'un site dégradé, réduction d'emprise, évitement d'un secteur ouest comportant de nombreux éléments arbustifs et arborés contribuant à masquer le parc en partie est, implantation de plusieurs linéaires de haies paysagères, choix de couleur pour les éléments techniques (panneaux, locaux, clôtures, portails), s'intégrant au mieux dans le paysage local.

- Volet *« écologie »* :
  - Redéfinition des caractéristiques géographiques du projet (évitement ou réduction au niveau de plusieurs habitats).
  - Mesure de balisage du Bosquet hygrophile évité.
  - Aménagement de passage à faune au sein de la clôture ;
  - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu ;
  - Lutte contre les espèces exotiques envahissantes ;
  - ...

- Volet *« risque inondation » :*
  - Choix d'un site surélevé majoritairement hors zone inondable ;
  - Nombreuses mesures mises en place afin de ne pas aggraver le risque inondation et ne pas y être vulnérable : mise en place de locaux techniques étanches en zone inondable, pistes réalisées en matériaux perméables, clôtures visant la transparence hydraulique, imperméabilisation limitée du parc afin de ne pas modifier les conditions d'écoulement localement.

- Volet *« risque incendie »* :
  - Préconisations du SDIS 47 respectées, à savoir, pistes internes sur tout le pourtour de la centrale d'une largeur de 3 m, pistes et portail dimensionnés et permettant l'accès aux éléments techniques de la centrale et la circulation des engins de secours, etc.

11.4. Les variantes étudiées

Variante 0 : implantation initiale

La première version du projet du maître d'ouvrage prévoyait une implantation optimale en structures fixes afin de maximiser la puissance pouvant être installée, mais qui proposait néanmoins une première prise en compte de certaines contraintes :

- Evitement de la servitude de passage pour l'antenne télécom ;
- Respect du merlon qui borde l'ouest et le sud du site ;
- Respect des préconisations SDIS 47 ;
- Evitement des pentes à + de 15 % ;

Le projet prévoyait alors une puissance totale de 7,273 MWc pour une surface clôturée de 5,08 ha environ et une surface projetée des modules de 23 987 m².

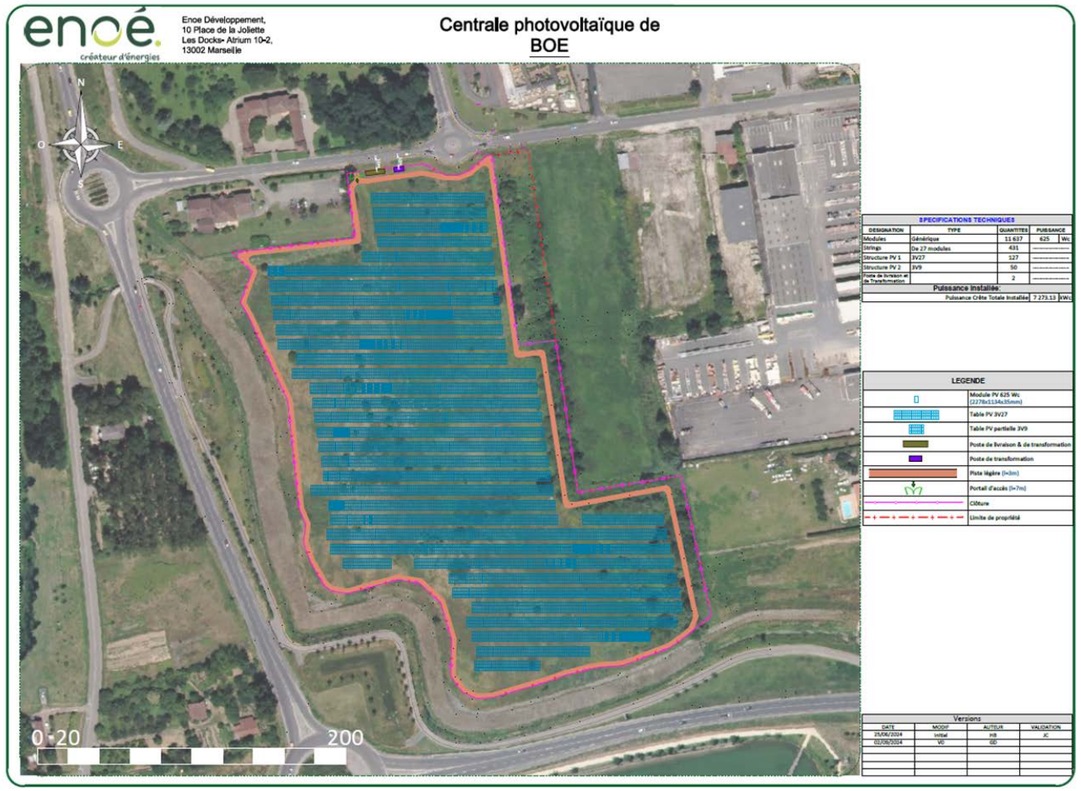


Figure 17. Implantation maximale V0

Variante 1 : implantation finale

La variante finale, en plus des évitements et caractéristiques prises en compte au sein de la première version, comprend de nouvelles caractéristiques notamment du fait des différents retours des études environnementales. Les principales sont listées en suivant :

- Évitement des principales zones humides sur la partie sud-ouest avec un recul de 5 m ;
- Evitement des parties arborées jouxtant le site à l'est, notamment propices à l'herpétofaune ;
- Intégration paysagère de plusieurs éléments de la centrale solaire (coloration du portail, de la clôture et du poste mixte et utilisation d'un grillage à maille large) et intégration d'une haie pour insérer la centrale sur la partie ouest (rocade) et Nord (Hotêl du Lac et Allée de Riols).

Le projet prévoit désormais une puissance totale de 6,06 MWc pour une surface clôturée de 4,78 ha environ et une surface projetée des modules de 22 959 m².

Les changements suite à l'évolution du projet sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 16. Principales évolutions entre la V0 et la version finale

	Variante initiale	Variante finale
Puissance (en MWc)	7,273	6,06
Surface clôturée (en ha)	5,07	4,78
Enjeux écologiques	-	Evitement de la partie est du projet qui présente des milieux arborées et arbustifs propices à l'herpétofaune et à l'avifaune (Bouscarle de Cetti notamment) Evitement d'une formation de Canne de Provence (sud-est) et d'un bois hygrophile (à l'est proche de l'antenne télécom) qui sont des habitats déterminant d'une Zone Humide sur critère Végétation
Enjeux paysagers	-	Création d'un espace de 2m de large sur la partie Ouest bordant la N21 et au Nord sur l'Allée de Riols Intégration paysagère de plusieurs éléments de la centrale solaire (coloration du portail, de la clôture et du poste mixte et utilisation d'un grillage à maille large).
Autres enjeux	Servitudes antenne télécom Contraintes topographiques du merlon de la décharge	Evitement de la majorité des parties arborées présentes sur la parcelle

Variante finale du projet

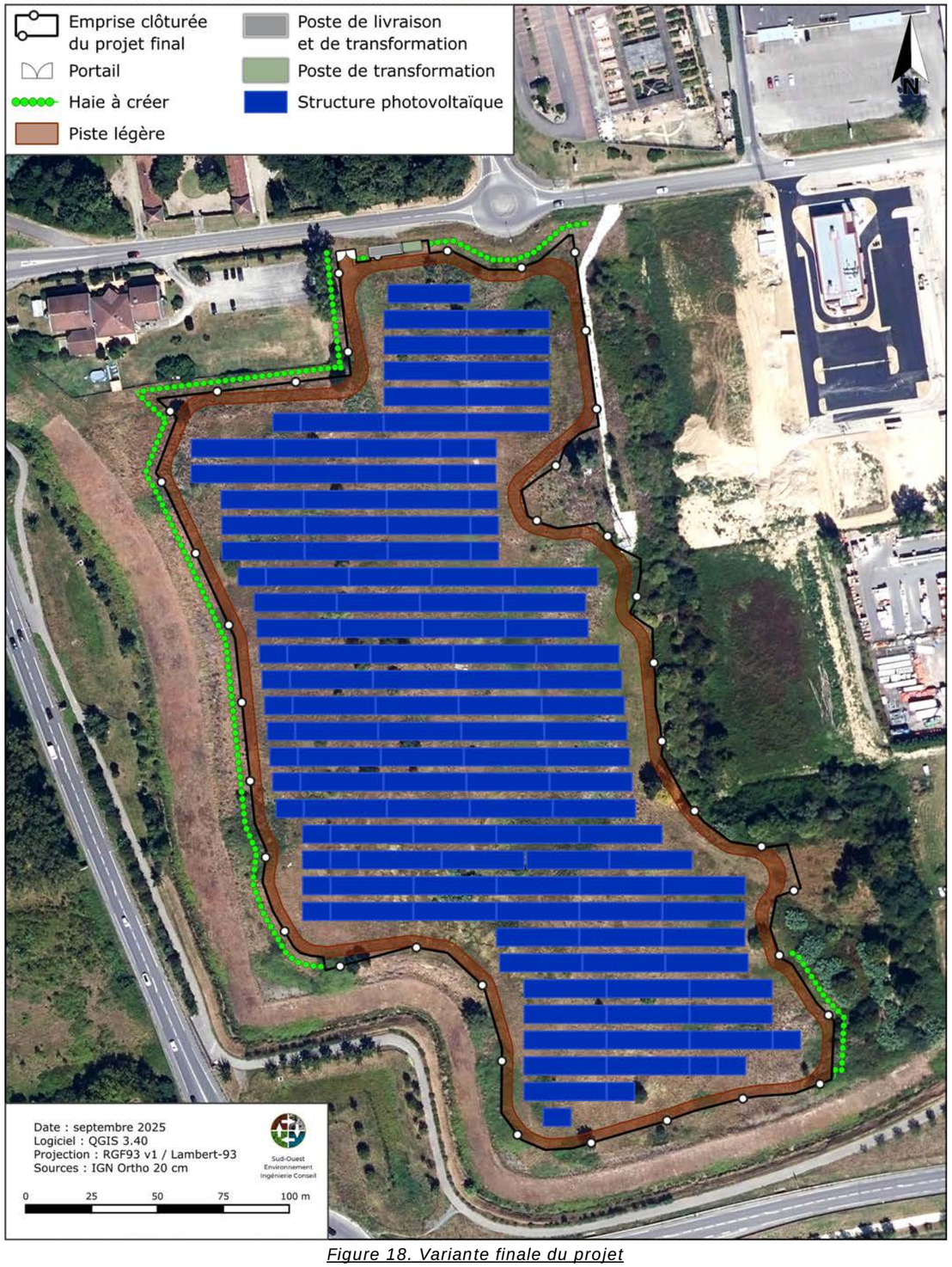


Figure 18. Variante finale du projet