



CORSICA SOLE

Cerfa n°14734 *04

**Annexe 8 :
Diagnostic environnemental territorial**

Contact : Tom Lassalle
Mail : tom.lassalle@corsicasole.com



CORSICA SOLE

CORSICA SOLE
Village
20 251 Pancherracia

Table des matières

1.	Les zonages environnementaux	3
1.1	Zone Natura 2000	3
1.2	Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique.....	3
1.3	Réserve Naturelle Régionale	3
1.4	Parc Naturel Régional	3
1.5	Espace Naturel Sensible	3
1.6	Réserve de biosphère	4
1.7	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	4
1.8	Conclusion.....	4
2.	Synthèse des impacts du projet photovoltaïque sur les milieux naturels	5
2.1	Impacts en phase travaux	5
2.1.1	Impacts sur les habitats naturels	5
2.1.2	Impacts sur la flore	6
2.1.3	Impacts sur les zones humides	7
2.1.4	Impacts sur les ZNIEFF	7
2.1.5	Perturbation des activités vitales des espèces.....	8
2.1.6	Coupure du cheminement pour la faune	8
2.2	Impacts en phase exploitation.....	8
2.2.1	Impacts sur les habitats naturels	8
2.2.2	Impacts sur la flore	9
2.2.3	Impacts sur les zones humides	9
2.2.4	Coupure du cheminement pour la faune	9
2.2.5	Impacts sur la fonctionnalité écologique	10
2.2.6	Impacts sur la zone de répartition des eaux.....	10
2.2.7	Impacts cumulés avec les projets développés en simultané sur la commune	10
3	Prise en compte des réseaux existants : Servitude Gaz et Ligne RTE	10
4.	Prise en compte des OLD	12
5.	Remise en état du site à la suite de la phase exploitation	12

1. Les zonages environnementaux

La présente étude a pour vocation d'établir un diagnostic exhaustif des sensibilités environnementales présentes au sein de l'aire d'étude et de ses abords immédiats (zone d'influence du projet). Cette démarche s'articule autour d'un inventaire rigoureux des zonages réglementaires et d'inventaire potentiellement recensés dans ce périmètre (tels que les sites Natura 2000, les ZNIEFF, les espaces naturels sensibles ou les zones humides). L'objectif principal de cette analyse est de qualifier et de quantifier les interactions possibles entre le projet d'aménagement et son milieu d'accueil. Il s'agit, d'une part, d'identifier de manière transparente les éventuels impacts directs ou indirects (en phase de travaux comme en phase d'exploitation) sur ces écosystèmes. D'autre part, cette étude permettra de statuer sur l'absence d'incidence le cas échéant, justifiant ainsi la viabilité environnementale du projet et orientant l'application de la séquence "Éviter, Réduire, Compenser" (ERC) si des sensibilités sont avérées.

1.1 Zone Natura 2000

Aucune zone Natura 2000 n'est recensée sur la zone directe d'étude du projet. La plus proche se situe à plus de 2,24 km du site et il s'agit de la zone « *La Garonne en Nouvelle-Aquitaine* » (voir Annexe 7).

1.2 Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique

Aucune ZNIEFF n'est recensée sur la zone d'étude du projet. La plus proche se situe à 0.150 km du site et il s'agit de la ZNIEFF II « *COTEAUX DE LA BASSE VALLÉE DU LOT - CONFLUENCE AVEC LA GARONNE* ».

1.3 Réserve Naturelle Régionale

Aucune RNR n'est recensée sur la zone d'étude du projet. La plus proche se situe à 152 km de la zone d'étude du projet et il s'agit de la RNR « *Massif du Pibeste* ».

1.4 Parc Naturel Régional

Aucun PNR n'est recensé sur la zone d'étude du projet. La plus proche se situe à 35 km de la zone d'étude du projet.

1.5 Espace Naturel Sensible

Aucun ENS n'est recensé sur la zone d'étude du projet.

1.6 Réserve de biosphère

Aucune réserve de biosphère n'est recensée sur la zone d'étude du projet. La réserve de biosphère la plus proche est située à 40 km de la zone d'étude du projet. Il s'agit du « Bassin de la Dordogne (zone de transition) ».

1.7 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Aucun APPB n'est recensé sur la zone d'étude du projet. L'APPB le plus proche est situé à 2,12 km du site (la Garonne-Lot).

1.8 Conclusion

Cette étude environnementale territoriale a permis de déterminer que la zone d'étude du projet ne se situe sur aucun zonage environnemental particulier, traduisant ainsi son impact général moindre sur l'environnement grâce à sa localisation.

Par conséquent, les enjeux directs liés à ces espaces sensibles sont considérés comme nuls. Cette localisation particulièrement favorable constitue un atout majeur pour le projet : elle répond pleinement à la première étape de la séquence "Éviter, Réduire, Compenser" (ERC) en écartant de fait tout risque d'atteinte directe ou indirecte à des écosystèmes patrimoniaux à l'échelle régionale, nationale ou européenne. Le tableau ci-dessous synthétise l'absence d'interactions entre le projet et les zonages étudiés

Zonage environnemental	Distance du projet	Enjeux
Natura 2000	2.12 km	Aucun
ZNIEFF I	1 km	Aucun
ZNIEFF II	0,150 km	Moyen
Réserve Naturelle Régionale	152 km	Aucun
Parc Naturel Régional	35 km	Aucun
Espace Naturel Sensible	NC	Aucun
Réserve de biosphère	40 km	Aucun
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	2,24 km	Aucun

Tableau 1 : Récapitulatif des enjeux environnementaux généraux

2. Synthèse des impacts du projet photovoltaïque sur les milieux naturels

2.1 Impacts en phase travaux

2.1.1 Impacts sur les habitats naturels

Impacts directs

Sur l'ensemble du cycle de vie du projet photovoltaïque, les impacts potentiels sur les habitats naturels se concentreront principalement lors de la phase de construction. Ces incidences se traduisent par :

- La substitution de milieux naturels par des aménagements anthropiques : cela comprend la création d'une piste périphérique de 3 mètres de large longeant la clôture, ainsi que l'implantation des plateformes pour le local technique et la citerne. Il est à noter que ces pistes périphériques conserveront un caractère perméable (cf. Annexe 11).
- La modification globale des habitats (qu'ils soient naturels ou anthropiques) situés à l'intérieur de l'enceinte clôturée.

La création de la centrale entraînera donc l'altération prononcée de 2200,4 m² de surface au droit de la piste interne (2072,9 m²), de la plateforme du local technique (19,5 m²) et de la citerne (108 m²). Une mesure de réduction sera mise en place (voir Annexe 10).

Au sein de la zone clôturée, à l'exception de la piste, de la plateforme du local technique et de la citerne mentionnés précédemment, le sol sera préservé à son état naturel, les tables reposant sur des pieux battus. Toutefois les travaux sont susceptibles d'altérer les habitats naturels en présence par le passage répété des engins de chantier et la réalisation des tranchées destinées à l'enfouissement des câbles électriques.



En phase travaux, le projet entraînera l'altération de 2,43 ha d'habitats naturels et anthropiques sur l'ensemble de l'emprise clôturée. Une mesure de réduction sera mise en place (voir Annexe 10).

Impacts indirects

Les opérations de chantier peuvent entraîner des détériorations d'habitats naturels voire la disparition complète d'un habitat.

En effet, l'emprise des travaux ne se réduit pas uniquement à leur emplacement. Il est nécessaire de pouvoir stocker les engins de chantier, d'élaborer des pistes d'accès, de stocker les matériaux extraits. Ces emprises peuvent alors représenter des superficies significatives et entraîner des perturbations des conditions stationnelles des habitats ou leur disparition.

Il est également nécessaire de prendre en compte les impacts potentiels suivants :

- Blessure aux arbres par les engins de chantier ;
- Projection de poussières sur la végétation engendrant une perturbation significative de leurs fonctions biologiques et une modification des cortèges floristiques ;
- Pollutions accidentelles.

2.1.2 Impacts sur la flore

Impacts directs

Les principales atteintes à la flore ont lieu en phase de chantier. Elles concernent :

- La destruction de la flore au niveau de la piste, de la plateforme du local technique et de la citerne ;
- L'altération de la flore au sein de l'ensemble du périmètre clôturé.

La création de la centrale entraînera donc l'altération prononcée de 2200,4 m² de surface au droit de la piste interne (2072,9 m²), de la plateforme du local technique (19,5 m²) et de la citerne (108 m²). Une mesure de réduction sera mise en place (voir Annexe 10).

Sur l'ensemble de l'emprise clôturée (à l'exception de la piste périphérique, de la plateforme du local technique et de la citerne précitées), le sol sera maintenu à l'état naturel, les tables reposant sur des pieux battus. Toutefois, les travaux sont susceptibles d'altérer la flore en présence par le passage répété des engins de chantier et la réalisation des tranchées destinées à l'enfouissement des câbles électriques. Cet impact concerne une surface de 2,43 ha. Il s'agit cependant d'un impact temporaire. **En phase travaux, le projet entraînera donc l'altération ponctuelle de 2,43 ha de flore herbacée.**

Impacts indirects

Les opérations de chantier peuvent également générer des détériorations de la flore aux abords du chantier : altération d'arbres, piétinement par les engins de chantier, projection de poussières sur la végétation.

D'autre part, les chantiers, par les remaniements qu'ils entraînent, sont susceptibles de favoriser l'implantation d'espèces exogènes envahissantes, dites espèces invasives. En effet, les véhicules de chantier constituent d'excellents vecteurs d'espèces invasives, c'est pourquoi, en phase travaux, la circulation des engins de chantier peut entraîner l'importation sur le site d'espèces invasives. Enfin, les travaux de terrassement et de remodelage des sols est propice à l'implantation d'espèces pionnières, telles que les espèces invasives.

L'impact indirect du projet sur le risque de propagation d'espèces invasives est jugé modéré. Une mesure de réduction sera mise en place (voir Annexe 10).

2.1.3 Impacts sur les zones humides

Impacts directs et indirects

Selon la base de données du Géoportail de l'Agence Régionale de la Biodiversité de Nouvelle-Aquitaine visant à déterminer les zones humides effectives ou probables, aucune zone humide effective n'est localisée sur la zone d'étude du projet.

En phase travaux, le projet ne prévoit donc aucun impact direct ou indirect sur une ou plusieurs zones humides.

2.1.4 Impacts sur les ZNIEFF

Impacts directs et indirects sur les zonages environnementaux

Selon l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), une ZNIEFF de type 2, intitulée « *Coteaux de la basse vallée du Lot – confluence avec la Garonne* », est située à moins de 150 mètres du périmètre du projet et borde celui-ci sur ses flancs nord, est et sud (de bord à bord).

Le projet est toutefois **entièrement situé hors du périmètre de la ZNIEFF**, et n'entraîne **aucune emprise directe** sur ce zonage. En conséquence, **aucun impact direct** sur les habitats, les espèces ou les fonctionnalités écologiques ayant justifié la désignation de cette ZNIEFF n'est attendu.

Concernant les impacts indirects, le projet s'implante sur un secteur à vocation agricole, déjà anthropisé, ne présentant pas d'habitats naturels remarquables. Il n'engendre pas de modification des continuités écologiques majeures identifiées à l'échelle de la ZNIEFF, ni d'altération des fonctionnalités écologiques du site.

Les travaux sont limités dans le temps et ne génèrent pas de nuisances permanentes susceptibles d'affecter les espèces associées à la ZNIEFF. Aucune modification du régime hydrologique, aucun rejet polluant ni éclairage nocturne significatif ne sont prévus.

Ainsi, au regard de l'absence d'emprise directe et de l'ampleur limitée des effets indirects, le projet ne remet pas en cause les enjeux écologiques ayant conduit à la désignation de la ZNIEFF de type 2.

Rappel : Le projet est situé hors périmètre de la ZNIEFF de type 2.

- Aucune emprise, aucun terrassement, aucun aménagement **dans la ZNIEFF**
- Aucune destruction directe :
 1. D'habitats d'intérêt ;
 2. De continuités écologiques internes à la ZNIEFF ;
 3. D'espèces ou de zones de reproduction identifiées.

2.1.5 Perturbation des activités vitales des espèces

La forte activité anthropique durant la phase de travaux risque probablement d'exercer une influence non négligeable sur la faune présente.

Le chantier est source de pollution :

- Visuelle : les émissions lumineuses perturbent les animaux dans leur déplacement ;
- Auditive : les déplacements d'engins de chantier, le déboisement, les déplacements de matériaux, l'utilisation d'outils bruyants sont des sources de dérangement pour la faune.

Les espèces seront donc perturbées :

- Dans leurs déplacements en quête de nourriture ;
- Dans leurs phases de repos, notamment les oiseaux ;
- Dans leurs phases de reproduction.

La phase de chantier aura donc un impact modéré sur la faune. Une mesure de réduction sera mise en place (Annexe 10).

2.1.6 Coupure du cheminement pour la faune

Le chantier de construction de la centrale photovoltaïque entraînera une modification des conditions de déplacement des espèces d'amphibiens, de reptiles, d'insectes, de mammifères et d'oiseaux. Le chantier pourra occasionner des perturbations dans le déplacement des espèces terrestres par dégradation des corridors.

Du fait du maintien d'habitats linéaires et de milieux ouverts aux abords du site, l'effet de coupure des cheminements pour la faune restera faible, cette dernière pouvant circuler en périphérie.

2.2 Impacts en phase exploitation

2.2.1 Impacts sur les habitats naturels

Impacts directs

En phase d'exploitation, la centrale fonctionnera de manière autonome et ne nécessitera aucune intervention particulière autres que les opérations de maintenance. Le sol sera maintenu à l'état naturel de manière à promouvoir la reprise de milieux couverts, favorisant ainsi la repousse d'une végétation spontanée.

En phase d'exploitation, le maintien d'une végétation spontanée sur la centrale solaire aura un impact direct positif et permanent sur les habitats naturels.

Impacts indirects

En phase d'exploitation, l'implantation des tables sera source d'ombrage pour les milieux situés en dessous. Les différents suivis menés sur des centrales photovoltaïques en exploitation ont permis de constater que les cortèges d'espèces floristiques sont similaires entre les relevés inter-rangées et les relevés sous panneaux. Il est toutefois constaté une légère modification d'abondance des différentes espèces à l'aplomb même des panneaux.

En phase d'exploitation, l'effet de l'ombrage sur les habitats naturels est jugé négatif, permanent et très faible.

2.2.2 Impacts sur la flore

Impacts directs

En phase d'exploitation, la centrale fonctionnera de manière autonome et ne nécessitera aucune intervention particulière autres que les opérations de maintenance. Le sol sera maintenu à l'état naturel de manière à promouvoir la reprise de milieux couverts, favorisant ainsi la repousse d'une végétation spontanée.

En phase d'exploitation, le maintien d'une végétation spontanée sur la centrale solaire aura un impact direct positif et permanent sur la flore.

Impacts indirects

En phase d'exploitation, l'implantation des tables sera source d'ombrage pour les milieux situés en dessous. Les différents suivis menés sur des centrales photovoltaïques en exploitation ont permis de constater que les cortèges d'espèces floristiques sont similaires entre les relevés inter-rangées et les relevés sous panneaux. Il est toutefois constaté une légère modification d'abondance des différentes espèces à l'aplomb même des panneaux.

En phase d'exploitation, l'effet de l'ombrage sur la flore est jugé négatif, permanent et très faible.

2.2.3 Impacts sur les zones humides

Impacts directs et indirects

Selon la base de données du Géoportail de l'Agence Régionale de la Biodiversité de Nouvelle-Aquitaine visant à déterminer les zones humides effectives ou probables, aucune zone humide identifiée n'est localisée sur la zone d'étude du projet. Néanmoins, une zone humide probable peut se trouver proche du projet. Une vérification avant le début de la phase travaux permettra de confirmer l'absence de zone humide sur la zone d'implantation du projet.

En phase exploitation, le projet ne prévoit donc aucun impact direct ou indirect sur une ou plusieurs zones humides.

2.2.4 Coupure du cheminement pour la faune

Le site sera entièrement clôturé afin de protéger l'installation de vol de matériel, empêchant par la même occasion les potentielles pénétrations des grands mammifères. La diminution de la superficie de 4,7 ha de leur domaine vital est à relativiser par rapport aux espaces boisés ou agricoles présents à proximité et offrant des possibilités de report.

La petite faune (petits mammifères, reptiles, oiseaux...) pourra continuer à fréquenter le site pendant la phase exploitation, sans conséquences majeures ni pour elle, ni du point de vue technique pour l'installation. De plus, les matériaux utilisés seront inoffensifs pour la faune, aussi l'utilisation de barbelés sera proscrite.

Ainsi, les flux biologiques locaux des petites espèces (insectes, micromammifères, reptiles) ne seront pas impactés en phase d'exploitation. En raison de leur possibilité de déplacement (vol), les flux pré et postnuptiaux des oiseaux ne seront également pas impactés.

Seuls les flux biologiques locaux des grands mammifères seront perturbés. Cet impact apparaît relativement faible, en effet, les espèces seront en mesure de contourner le projet.

En cas d'intrusion accidentelle du grand gibier dans l'enceinte de la centrale, le personnel de maintenance s'organisera en conséquence pour permettre son évacuation (ouverture des clôtures pour la fuite).

2.2.5 Impacts sur la fonctionnalité écologique

Bien que le projet soit clôturé et représente un obstacle pour la faune dans ses déplacements, la circulation en périphérie reste possible et l'impact sur le cheminement est donc faible. De plus, la zone d'étude du projet représente une faible surface (2,4 ha impactés). Le sol restera à l'état naturel et un couvert herbacé favorable à une biodiversité de milieux ouverts se développera. Le site jouera donc un rôle de réservoir biologique pour cette biodiversité et constituera également un espace relai entre les différentes prairies et champs présents à proximité.

L'impact en phase d'exploitation sur la fonctionnalité écologique est donc faible.

2.2.6 Impacts sur la zone de répartition des eaux

Le projet s'implante sur 1,1 ha de terrain plan, avec des panneaux montés sur pieux et espacés de 4 m. La surface reste perméable et couverte de végétation, permettant une infiltration des eaux comparable à l'état initial. Aucun prélèvement dans la ressource n'est prévu, le projet est neutre vis-à-vis des enjeux de la ZRE.

Les aménagements (pistes, postes électriques) seront limités, réalisés en matériaux perméables et sans imperméabilisation massive. Un couvert végétal permanent sera maintenu pour réduire le ruissellement et l'érosion. Un plan de gestion chantier est prévu pour éviter tout risque de pollution accidentelle. Ainsi, le projet n'entraîne pas d'aggravation du ruissellement ni d'incidence notable sur la ressource en eau.

2.2.7 Impacts cumulés avec les projets développés en simultané sur la commune

Sur la commune de Tonneins d'autres (au moins 2 autres) projets agrivoltaïques sont développés.

3 Prise en compte des réseaux existants : Servitude Gaz et Ligne RTE

1. Servitude Gaz

Traitement de la servitude de transport de Gaz : Le projet intègre la présence de la canalisation de gaz traversant la parcelle (visible en pointillé bleu sur le plan cadastral). Une **mesure d'évitement stricte** sera appliquée pour garantir l'intégrité de l'ouvrage, selon une modalité qui sera définie en concertation avec les services du gestionnaire de réseau :

- **Adaptabilité de la clôture :** Selon les prescriptions techniques qui seront émises par les services du gaz, la bande de servitude sera soit **exclue de l'enceinte clôturée** (le parc serait alors physiquement réduit dans sa façade Nord-Ouest), soit **intégrée à l'intérieur du site** mais matérialisée comme un couloir strictement neutralisé (ce qui engendrera une modulation des pistes et clôture).
- **Garantie de non-impact :** Dans les deux cas de figure, aucune installation (panneaux, locaux) ni aucune piste de circulation lourde ne seront implantées sur l'emprise de la canalisation. La zone restera libre de tout obstacle pour permettre la surveillance et l'accès permanent aux équipes de maintenance.

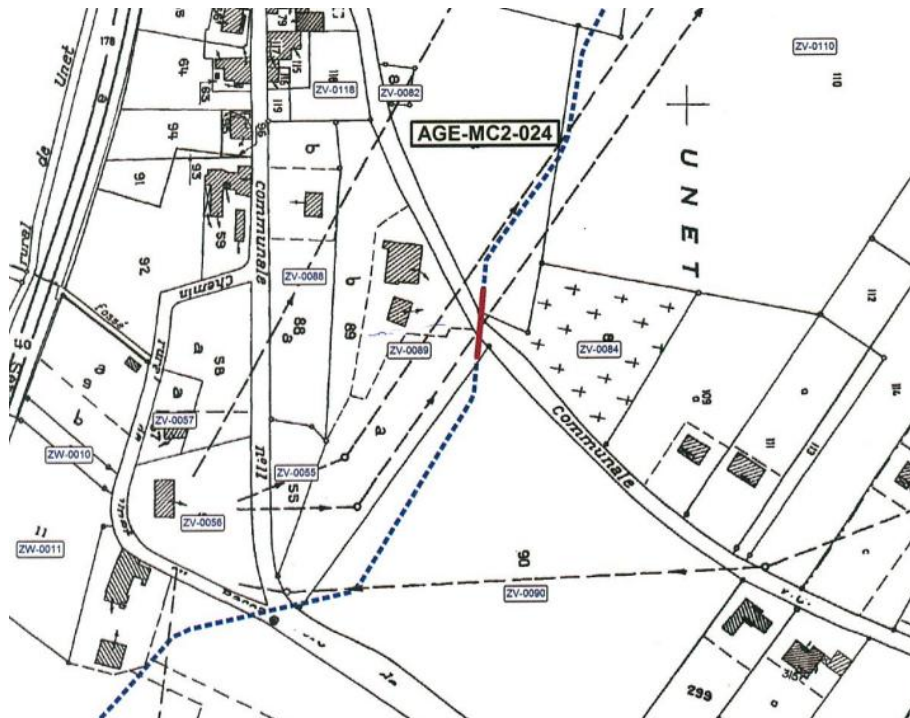


Figure 1 : plan servitude gaz Unet

2. Servitude RTE

Traitement de la ligne électrique aérienne (RTE) : Le projet prend également en compte les infrastructures électriques aériennes présentes sur le site :

A noter : les supports sont en dehors du parc.

- **Déplacement d'un support :** Le plan de masse intègre le **déplacement d'un support (poteau)** de la ligne RTE existante.
- **Respect des distances :** L'implantation des panneaux a été calculée en fonction de la **future position** de ce support, afin de garantir le respect absolu des distances de sécurité réglementaires et des zones d'accès autour de l'ouvrage.

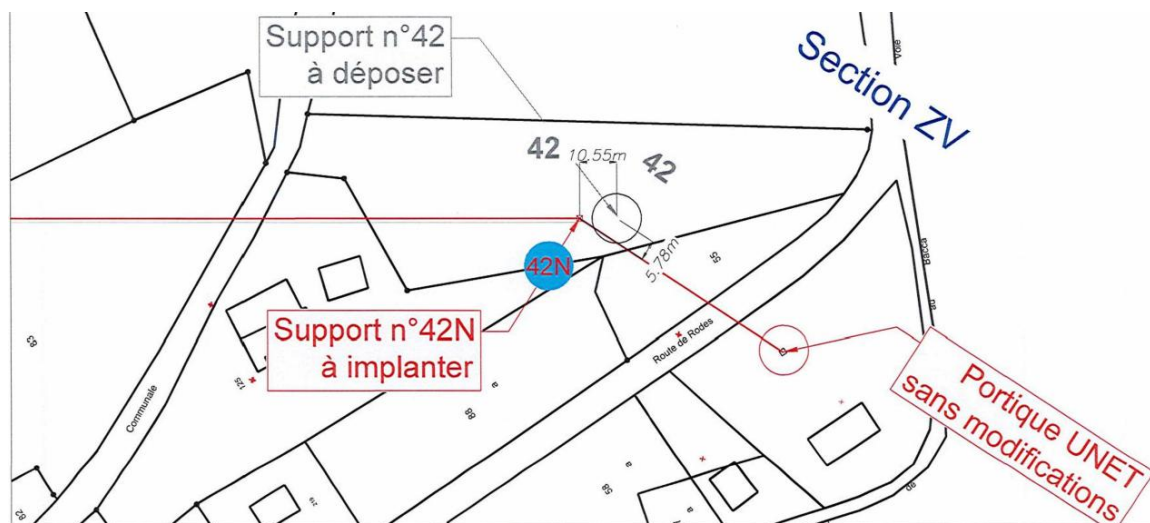


Figure 2 : plan servitude RTE

4. Prise en compte des OLD

L'analyse du contexte réglementaire lié à la prévention des risques d'incendie révèle que la commune de Tonneins n'est pas soumise aux Obligations Légales de Débroussaillage (OLD). Le projet tables agrivoltaïques n'est donc pas concerné par cette réglementation spécifique.

Néanmoins, le porteur de projet a pleinement conscience des enjeux liés à l'intégration paysagère et à la sécurité de l'installation. À ce titre, une démarche volontaire et préventive de gestion de la végétation sera mise en œuvre. Le projet s'accompagne d'un engagement d'entretien régulier des espaces situés sous les ombrières ainsi qu'à leurs abords immédiats.

Cette gestion courante de la végétation répondra à plusieurs objectifs opérationnels et sécuritaires :

- **Prévention des risques** : Limiter l'accumulation de biomasse sèche (herbes hautes, broussailles) afin de prévenir tout risque de départ ou de propagation d'incendie, garantissant ainsi la sécurité des usagers du parking et la pérennité des équipements photovoltaïques.
- **Maintien des performances** : Éviter que le développement de la végétation périphérique ne vienne créer des masques d'ombrage sur les modules solaires.
- **Qualité d'usage** : Maintenir le site propre, fonctionnel et visuellement bien intégré dans son environnement urbain ou périurbain (soit de manière mécanique ou naturelle avec des ruminants, ou bien une combinaison).

5. Remise en état du site à la suite de la phase exploitation

À la fin de la phase d'exploitation, la centrale sera démantelée et le site sera restauré à son état naturel d'origine.

Tout comme lors de la construction de la centrale, la réhabilitation du site suivra plusieurs préconisations, incluant la planification des travaux, le respect des emprises... Le terrain retrouvera ainsi son état initial.

À l'expiration du contrat de location, la société exploitante assumera les coûts liés à la remise en état du site et à l'évacuation des équipements de la centrale afin de reconstituer l'environnement original du terrain. Les panneaux, fixés sur des châssis mobiles ancrés au sol par un système de pieux, pourront être retirés rapidement et facilement, contrairement à d'autres systèmes nécessitant des fondations ou des blocs de béton.

La remise en l'état naturel du site après la phase d'exploitation permettra de réduire les impacts de la centrale sur l'aspect temporel du projet.

6. Entretien écologique et valorisation de la biodiversité

Le projet de centrale agrivoltaïque s'inscrit dans une démarche globale de respect de l'environnement et d'amélioration du cadre écologique local, tant dans ses modalités de maintenance que dans l'évolution de l'occupation des sols.

- **Entretien « zéro phyto » et préservation de la qualité des sols** : L'exploitation du parc solaire garantit l'absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires. Le nettoyage des modules photovoltaïques sera réalisé exclusivement à l'eau claire (ou par brossage à sec), sans recours à aucun solvant ni détergent, écartant de fait tout risque de pollution des eaux de ruissellement. De la même manière, l'entretien du couvert végétal sous et aux abords des structures s'effectuera par des moyens strictement mécaniques (fauche ou tonte). Aucun herbicide ou produit chimique ne sera épandu sur l'emprise du projet.

- Gain écologique par la conversion en prairie : Le projet se distingue par une modification positive de l'occupation des sols sur une partie de son emprise. En effet, une surface actuellement exploitée en grande culture (milieu par nature très anthropisé, régulièrement travaillé et soumis aux intrants agricoles) sera convertie et maintenue en prairie. Cet enherbement pérenne permettra de stopper l'érosion et de restaurer les fonctions écologiques du sol.

Conclusion : La cessation des pratiques agricoles intensives sur cette parcelle au profit d'une prairie permanente, couplée à un entretien proscrivant tout produit phytosanitaire, va recréer un milieu naturel stable. Cet aménagement aura un impact positif avéré en offrant une nouvelle zone refuge propice à l'accueil et au développement de la biodiversité locale (flore spontanée, insectes pollinisateurs et petite faune).