

7.2.2. LE CHOIX DU SITE D'ETUDE

a) Principes généraux d'implantation des parcs photovoltaïques

La sélection d'un site photovoltaïque doit répondre au cahier des charges suivant :

- Prise en compte de l'ensoleillement local ou régional
- Prise en compte des contraintes locales :
- La maîtrise foncière (un projet de parc photovoltaïque ne peut bénéficier d'une procédure d'expropriation)
- Une surface disponible suffisante dont l'occupation des sols actuelle est compatibles avec l'implantation de panneaux photovoltaïques
- Le respect et la préservation des milieux naturels et de la biodiversité
- La proximité du réseau électrique en vue du raccordement
- La pente des terrains : des terrains trop pentus signifient des opérations de terrassement coûteuses et impactantes
- L'évitement des zones ombrées vers le Sud
- Prise en compte du paysage
- Le respect des protections réglementaires (éloignement des monuments et sites protégés)
- Les visibilitées depuis les lieux d'habitation
- Compatibilité avec les politiques des communes, les collectivités locales, départementales et régionales d'aménagement du territoire
- Prise en compte de la pertinence énergétique du projet au regard de la technologie prévue

2. La topographie

L'implantation d'un parc photovoltaïque est facilitée sur des terrains plats.

D'autre part, l'orientation de la pente conditionne la rentabilité du parc photovoltaïque. En effet, une pente orienté plein Sud offre un rayonnement optimal pour la production d'électricité. En revanche, lorsque les pentes sont orientées Nord, il faut considérer les ombres que génèrent les rangées de panneaux les unes sur les autres. De fait il est nécessaire d'écarter les rangées de panneaux et donc de limiter le recouvrement du site par des panneaux photovoltaïques.

La topographie au droit du projet est parfaitement plane avec une altitude autour de 635 m NGF.

Aucune opération de nivellement ou terrassement ne sera nécessaire pour modifier la topographie du site.

3. Un territoire engagé dans le développement durable

Le projet se situe au sein d'un territoire engagé dans le développement durable et qui s'implique fortement dans la préservation de l'environnement et dans la transition énergétique (projet hydrogène, projets solaires ...).

La commune de Lannemezan est incluse dans le territoire de la communauté de communes du Plateau de Lannemezan, qui via son PCAET, s'est engagée dans une démarche TEPOS avec une trajectoire énergie positive autour de 2030.

Parmi les grands axes de cette démarche figure celui d'accélérer le déploiement des énergies renouvelables.

Le projet de la centrale photovoltaïque de Peyrehitte 3 s'inscrit pleinement dans les objectifs du territoire du plateau de Lannemezan engagé dans la transition énergétique et écologique.

4. Une partie du terrain grevé par la présence de vestiges archéologiques

Le terrain d'emprise du projet photovoltaïque a fait l'objet d'un diagnostic archéologique par la DRAC qui s'est révélé positif pour une partie. La carte ci-dessous représente les zones avec et sans sensibilité archéologique. Dans la zone où a été identifié des vestiges archéologiques tous travaux de terrassement est prohibé.



La majeure partie de l'emprise du projet se situe dans la zone où des vestiges archéologiques ont été identifiés. Ce terrain ne peut pas être ni cultivé ni aménagé vu que tous travaux d'affouillement sont interdits.

Le projet photovoltaïque de Peyrehitte 3 permet donc de valoriser un terrain qui n'a aucune vocation agricole ou d'aménagement et qui se situe néanmoins dans une zone industrielle (classement Ui au PLU de Lannemezan).

5. Contexte écologique

La zone d'implantation potentielle du projet se trouve au sein d'un contexte urbain présentant peu de potentialités écologiques en termes d'espèces. Peu d'espèces y représentent un enjeu local de conservation notable. De plus, aucun zonage écologique réglementaire, de gestion ou d'inventaire et aucune zone humide n'est recensé au droit des terrains du projet.

6. L'urbanisation

Selon le PLU de la commune de Lannemezan, le terrain du projet est dans une zone urbaine destinée aux activités industrielles, artisanales, commerciales et de services qui vise à permettre l'implantation de ces activités et des constructions particulières qu'elles nécessitent, ainsi que les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, ce qui est le cas d'un parc photovoltaïque.

Le projet du parc photovoltaïque de Peyrehitte 3 sur la commune de Lannemezan est compatible avec les documents d'urbanisme, plans, schémas et programme le concernant. Le projet peut être présenté comme un levier au développement des énergies renouvelables puisqu'il est à ce jour, compatible avec les objectifs du SRADDET Occitanie visant à être la première région à énergie positive.

Sur le site, il existe une conduite de transport de gaz naturel exploité par la société Terega. Le projet photovoltaïque a été implanté en dehors de cette servitude qui a une largeur de 6 m axée sur la conduite de gaz.

7. Le raccordement électrique

Le raccordement électrique de la centrale photovoltaïque se fera au niveau du réseau de distribution public qui se trouve sous la rue Hippocrate. Le raccordement entre le poste de livraison/transformation et le réseau public se fera par un câble enterré 20 kV qui sera enterré sous la rue Hippocrate.

8. MESURES D'ÉVITEMENTS, DE RÉDUCTIONS ET D'ACCOMPAGNEMENTS

L'analyse de l'état initial de l'environnement d'une part (évaluation des enjeux), et l'évaluation des effets du projet sur l'environnement d'autre part, ont permis de dégager **les impacts bruts** du projet de centrale photovoltaïque de Peyrehitte III.

Les impacts les plus importants ont été évités lors de la conception du projet ou lors de l'élaboration des conditions de réalisation du chantier. Ce **sont les mesures d'évitement** des impacts (E).

Lorsqu'aucune mesure d'évitement n'a été possible, des **mesures de réduction** (R) permettant de minimiser les impacts attendus ont été recherchées. À l'issue des mesures de réduction, si des **impacts résiduels significatifs** (modérés à très forts) subsistent, des **mesures compensatoires** (C) doivent être proposées.

Par ailleurs, le porteur de projet propose des **mesures d'accompagnement** (A) qui ne sont pas de nature à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet, mais qui ont pour vocation d'améliorer la prise en compte de l'environnement dans le cadre de sa mise en œuvre.

Enfin, ces mesures d'atténuation doivent être accompagnées **d'un dispositif pluriannuel de suivi et d'évaluation** destiné à assurer leurs bonnes mises en œuvre et à garantir à terme les résultats recherchés.

Il est à noter que ces mesures ont été définies dans une approche coordonnée entre maîtrise d'ouvrage et bureaux d'études en environnement.

L'élaboration de ces mesures s'est appuyée sur le guide d'aide à la définition des mesures ERC, Cerema, janvier 2018 (cf. modèle de tableau en annexe).

Ce chapitre présente successivement :

- 3 sous-chapitres avec toutes les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement ;
- des détails sur ces mesures par thématiques ;
- les modalités de suivis et les coûts ;
- l'évaluation des impacts résiduels après mise en œuvre des mesures.

8.1. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT

8.1.1. MESURES D'ÉVITEMENT

Les mesures d'évitement listées ci-après sont numérotées d'après le modèle présenté en annexe. Les codes mentionnés regroupent :

- E1 : Évitement amont
- E2 : Évitement géographique
- E3 : Évitement technique
- E4 : Évitement temporel

Le numéro qui suit renvoie à la phase concernée (1 pour phase travaux et 2 pour phase d'exploitation) et la lettre à une sous-catégorie (cf détail en annexe).

Tableau n° 55 : Mesures d'évitement retenus

Type	Mesures adoptées	Paysage	Flore	Faune	Réseau hydrographique	Activités humaines
E1 - Évitement « amont »	E1-1-c*1 Choix de la variante présentant le meilleur compromis (contraintes techniques, contrainte foncière, risques naturels, insertion paysagère dans le relief et impacts sur les milieux naturels)	X	X	X	X	X
	E1-1-c*2 Conception et réalisation des projets en concertation avec un ingénieur écologue	X	X	X	X	X
E2 - Évitement géographique	E2-2-e*1 Attention particulière portée lors de la conception afin d'éviter le plus d'impacts durables sur l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire (en transition).	X	X	X		X
	E2-2-e*2 Conception du projet afin d'éviter tout impact sur les vestiges archéologiques (longrines bétons ou gabions, réseau électrique aérien, pistes et local technique hors de la zone archéologique).					X
	E2-2-e*3 Conception du design afin d'intégrer au mieux le projet au sein de son environnement (recul vis à vis de la route / allée sans panneaux dans la continuité de la rue Hippocrate).	X				
E3 - Évitement technique	E3-1-a Bonnes pratiques de chantier respectueuses de l'environnement*	X	X	X	X	X

Source : Amidev

8.1.2. MESURES DE REDUCTION

Les mesures de réduction listées ci-après sont numérotées d'après le modèle présenté en annexe. Les codes mentionnés regroupent :

- R1 : Réduction géographique,
- R2 : Réduction technique,
- R3 : Réduction temporelle.

Le numéro qui suit renvoie à la phase concernée (1 pour phase travaux et 2 pour phase d'exploitation) et la lettre à une sous-catégorie (cf détail en annexe).

Tableau n° 56 : Mesures de réduction retenues

Type	Mesures AMIDEV	Paysage	Flore	Faune	Réseau hydrographique	Activités humaines
R1 – Réduction géographique	R1-1-a Balisage des aires de chantier et contrôle de leur respect (délimitation stricte des zones autorisées aux travaux / dépôts, retournement, circulation, etc.) en préalable au démarrage de ceux-ci	X	X	X	X	X
R2 – Réduction technique	R2-1-d Bonnes pratiques de chantier respectueuses de l'environnement*	X	X	X	X	X
	R2-1-e Évitement des périodes de fortes pluies pour les travaux dans la zone archéologique et pour la réalisation des pistes.				X	X
	R2-1-j Par temps sec, arrosage du chantier afin de limiter l'envol de poussières		X			X
	R2-1-k Préférer l'utilisation d'engins à lames coupant la végétation aux outils de broyage impactant les micromammifères, reptiles, amphibiens, insectes, ..., pour les opérations de suppression de la végétation avant travaux			X		
	R2-2-c Aménagement de la clôture au regard de la petite faune			X		
	R2-2-k Plantation de haies sur le pourtour du projet	X	X	X		X
	R2-2-o Entretien du site adapté		X	X		
R3 – Réduction temporelle	R3-1-a Réalisation des travaux d'enlèvement de la végétation en dehors des périodes sensibles pour les oiseaux.			X		

Source : Amidev

8.1.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Les mesures d'accompagnement listées ci-après sont indexées d'après le modèle présenté en annexe.

Tableau n° 57 : Mesures d'accompagnement retenues

Type	Mesures AMIDEV	Paysage	Flore	Faune	Réseau hydrographique	Activités humaines
A6 – Action de gouvernance/ sensibilisation / communication	A6-1.a*1 Suivi environnemental du chantier par un ingénieur écologue					
	A6-1.a*2 Mise en place de sessions information /sensibilisation du personnel de chantier sur les enjeux environnementaux avec visite de site en début chantier.	X	X	X	X	X
A9 – Autre	A-9-a Suivi environnemental en phase exploitation de la centrale : suivi de la végétation sur N+1 N+3 N+5		X			

Source : Amidev

8.1.4. PRECISION ET CARTOGRAPHIE DE QUELQUES MESURES

a) Mesures de bonnes pratiques de chantier (Mesures E3-1-a. et R2-1-d)

Déchets : Interdiction de mise en dépôt définitive sur le site du chantier de déchets de toutes natures, même organique (reste de casse-croûte, ...). En effet, pour ces derniers, cela évitera la fidélisation de prédateurs généralistes pouvant avoir des incidences sur des espèces.

Mise en place sur le site de containers vidés régulièrement ; pas de brulage de déchets, traçabilité de l'évacuation des déchets.

Pollutions :

- nettoyage des engins avant d'arriver sur le site du chantier pour éviter le transport de graines d'espèces végétales exogènes au site du chantier ;
- installation d'une base de vie, de stockage de matériaux et de stationnement des engins, bien délimitées ;
- mise en place de parcs de stationnement des engins, sécurisés vis-à-vis de la pollution ;
- interdiction de nettoyer les engins de chantiers (toupies de béton, etc.) sur le site ; mise en place de sites de lavage avec récupération et traitement des eaux dans un lieu approprié ;
- vérification régulière des engins de chantier et du matériel (pollutions par les liquides, par le bruit et les gaz émis) ;
- mise à disposition d'un kit anti-pollution dans tous les engins ;
- incitation à l'utilisation de fluides biodégradables dans les circuits hydrauliques pour les engins de chantier ;
- arrosage du sol en cas de temps sec pour limiter les poussières ;
- évitement des périodes de fortes pluies pour la réalisation des opérations de déblais et remblais ;
- gestion de toutes les eaux de ruissellement, y compris en milieu naturel ;
- nettoyage des roues des engins à la fin du chantier.

Sécurité :

- délimitation visible du chantier, voire installations de clôtures de sécurité ;
- pour les déplacements sur les pistes carrossables du site, définition d'un plan de circulation pour éviter la divagation des engins de chantier avec délimitation stricte des zones autorisées aux travaux (dépôts, retournement, circulation, stationnement, etc.) en préalable au démarrage et avec contrôle du bon usage ;
- respect des consignes techniques vis à vis de la traversée, ou du voisinage, des différents réseaux enterrés ou aériens.

b) Perméabilité de la centrale photovoltaïque : aménagement de la clôture (Mesure R2-2-c)

Une clôture grillagée sera implantée en ceinture de la centrale photovoltaïque.

Afin d'éviter le fractionnement des habitats de la faune, il est nécessaire d'avoir une clôture perméable à la petite faune (Lièvre, Lapin, Hérisson, mustélidés, reptiles...).

Pour cela il sera créé des passages pour les mammifères de petite taille en ouvrant une maille du grillage au niveau du sol (ouverture à prévoir tous les 40 à 50 m). La maille ainsi créée (300 X 200 mm) permettrait cependant d'éviter l'accès au site aux plus grosses espèces (Renard, Blaireau, Sanglier, Chevreuil, ...)

Le Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol identifie l'intérêt de telles mesures :

"Les atteintes à des espèces comme les lièvres, ... , seraient ainsi minimisées (le Lièvre par exemple est très attaché à son territoire qui occupe environ 30 ha). Une détérioration des habitats a des répercussions considérables sur la taille de la population et doit donc être évitée".

c) Entretien adapté du site (mesure R2-2-o)

La végétation nécessitera un entretien adapté afin d'éviter la fermeture des milieux. Le maître d'ouvrage s'engage à assurer une gestion en temps réel de la végétation en place dans l'ensemble de la centrale en respectant un cahier des charges précis, établi au préalable.

La strate herbacée sous les panneaux sera gérée par pâturage ovins et par fauchage ou broyage mécanique. Aucun traitement phytosanitaire ne sera pratiqué.

L'entretien par pâturage ovins sera effectué durant les saisons offrant une capacité alimentaire suffisante (avril – octobre). L'emploi d'ovins pâturant sur le site présente un double intérêt :

- la mise en place d'une activité agropastorale sur site sans employer de produits phytosanitaires ou de fauche mécanique ;
- le maintien d'une gestion exhaustive du milieu afin de favoriser l'habitat patrimonial de pelouse acidiphile à tendance hydrophile en limitant le développement des ligneux. De plus, cet objectif est concordant avec le plan de gestion volontaire en place aujourd'hui.

Le nombre de bêtes par hectare devra rester limité afin d'entretenir le milieu et permettre aux espèces végétales d'effectuer leur cycle de vie.

L'entretien mécanique sera léger, les modalités d'intervention sont précisées ci-après :

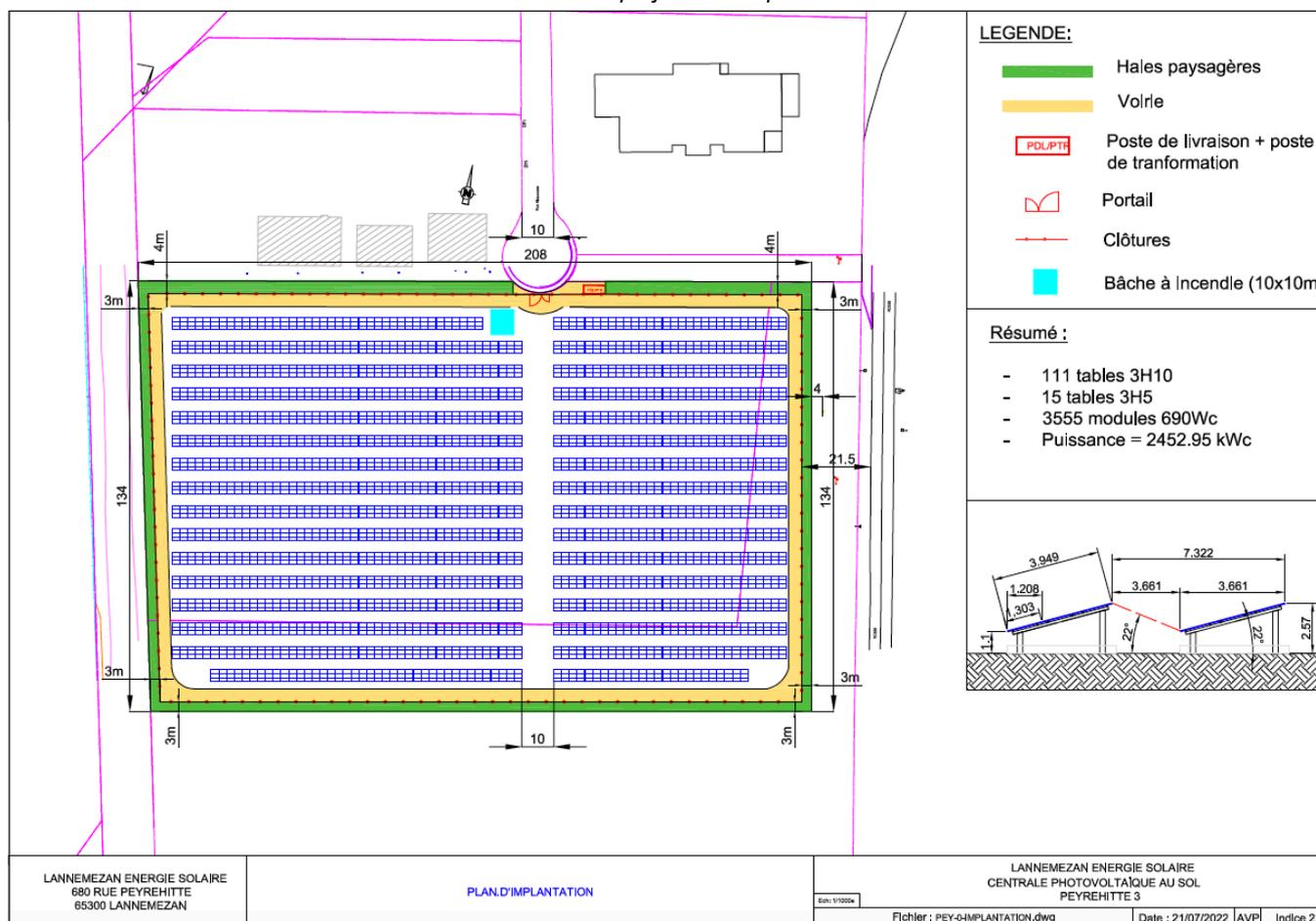
- deux fauches annuelles sans exportation (juin et septembre-octobre) à l'aide d'engins à lame en bon état d'entretien.
En effet, une tonte trop régulière élimine beaucoup d'espèces végétales réduisant ainsi la capacité d'accueil pour la faune. De plus, des passages trop fréquents entraînent un dérangement pour la faune qui s'installe dans la végétation (insectes, reptiles, oiseaux...).
- Adopter une fauche du centre de la parcelle vers la périphérie permettant la fuite de la faune,
- Limiter la vitesse de l'engin (< 12 km/h),
- Faucher à une hauteur de 10-15 cm de façon à maintenir la plupart des insectes (ressource alimentaire).

d) Plantation de haies sur le pourtour du projet (R2-2-k)

Le projet photovoltaïque a une forte visibilité avec la route départementale D 939 qui se trouve à l'Est du site.

Ainsi des haies paysagères vont être créées sur le pourtour de l'emprise du projet de centrale photovoltaïque selon le plan suivant (la haie du nord fera 3,5 m de haut et 2 m de large, les autres 2,60 m de haut et 1,5 m de large).

Carte n° 47 : Plan du masse projet avec implantation des haies



Source : Énergie des territoires

Les végétaux approvisionnés devront provenir de pépinières présentant les mêmes caractéristiques en termes de climat et de sol que les secteurs biogéographiques où est prévue leur plantation. Des jeunes plants de 1 à 5 ans seront utilisés. Il faudra veiller à ce que les racines soient nues et bien développées et ramifiées. Avant la plantation, les plants devront être mis en jauge dans du sable humide ou de la terre meuble et conservés à l'abri du vent. Un arrosage sera effectué à la suite de la plantation. Afin d'éviter toute concurrence avec d'autres plantes (invasives ou pionnières), un paillage sera appliqué au sol. Il sera composé de matériaux naturels biodégradables : paille, paille de lin, feutre de lin, copeaux de bois, écorces. Ils devront être renouvelés en raison de leur décomposition (tous les ans jusqu'à développement de la haie).

Les essences utilisées seront :

- La Bourdaine (*Frangula Alnus*) – présent sur site
- Le Saule cendré (*Salix cinerea*) – présent sur site
- Le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*),
- Le Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*),
- Le Troène (*Ligustrum vulgare*),
- Le Sureau noir (*Samubucus nigra*),

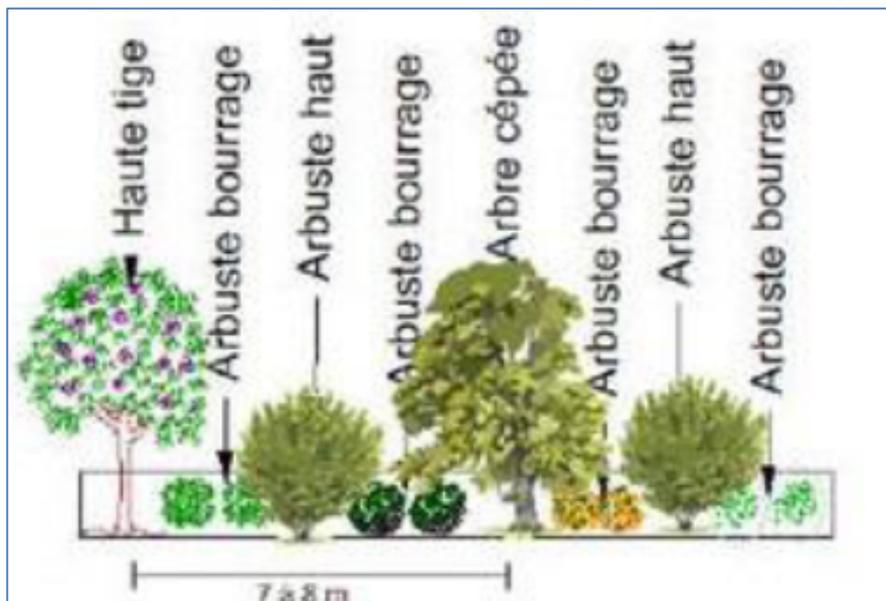
- Le Noisetier (*Corylus avellana*),
- Le Chèvrefeuille des haies (*Lobocera xylosteum*)

Les plans seront protégés de l'abroustissement avec des gaines.

Ils devront être plantés sur minimum deux rangées et en quinconce avec une répartition telle que représentée dans le schéma ci-dessous.

Attention, un espace suffisant devra être laissé entre la haie et la clôture, minimum 1m, afin de pouvoir entretenir la haie.

Schéma n° 2 : Organisation d'une haie bocagère à vocation paysagère



En plus du rôle d'intégration paysagère du projet, la haie sera utilisée comme habitat et corridor de déplacement pour de nombreuses espèces animales, notamment les cortèges locaux de passereaux et les insectes pollinisateurs.

Sitôt la mise en place des végétaux, des travaux d'entretiens interviendront pour garantir notamment le bon état de la végétation et permettre les constatations de reprise avant la notification de la réception de l'ouvrage.

e) Ajustement période de travaux (mesure R3-1a)

Pour les travaux d'enlèvement de la végétation (défrichements/débroussaillage/dévégétalisation), ils ne devront pas être réalisés durant la période de reproduction des oiseaux qui s'échelonne de mi-février (nicheurs sédentaires précoces, des cantonnements commencent parfois en janvier même si les pontes interviennent plus tard) à fin juillet (seconde nichée ou migrateurs nicheurs tardifs). Cela afin d'éviter la destruction de nichées d'oiseaux protégés.

Pour les autres groupes d'espèces (insectes, reptiles, mammifères) la période hivernale correspond souvent à une phase de léthargie sans possibilité de fuite, la période printanière et estivale à de la reproduction.

La **période préconisée pour le chantier « végétation » va donc être d'aout à novembre** afin de limiter le risque de destruction et de dérangement des espèces.

Pour la suite des travaux, afin d'éviter que l'emprise du projet ne soit colonisée par des espèces pionnières, une continuité dans les travaux sera maintenue en évitant au maximum les interruptions, sauf bien évidemment lors d'intempéries ou autres contraintes météorologiques.

Tableau n° 58 : Période des travaux préconisés

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Installation chantier/enlèvement végétation												
Mise en place panneaux/raccordement	Dans une continuité à la suite des travaux d'enlèvements de la végétation											

Période favorable
Période à éviter si possible
Période à éviter

Source : Amidev

f) Suivi environnemental en phase d'exploitation de la centrale A9-a

Un suivi de la centrale sera effectué en phase exploitation, tous les ans les 3 premières années, puis tous les 5 ans les années suivantes pendant la durée d'exploitation de la centrale (n+5, n+10, n+15, ...). Ce suivi fera l'objet de préconisations et de mesures de gestion le cas échéant selon la reprise des habitats.

Ainsi, seront réalisés à chaque suivi :

- Suivi des habitats naturels avec une attention particulière sur la reprise des ligneux ;
- Suivi de l'aspect hygrophile des habitats naturels,
- Suivi du développement des plantes exotiques envahissantes ;

8.2. ESTIMATION DU COUT DE MESURES

Les mesures réductrices ont été définies en concertation avec le maître d'ouvrage dès la conception du projet. Ces coûts sont donc déjà intégrés dans le calcul de financement des travaux.

Tableau n° 59 : Estimation du coût des mesures

	Mesures	Coût projet
Évitement	E1-1-c*1 Choix de la variante présentant le meilleur compromis (contraintes techniques, contrainte foncière, risques naturels, insertion paysagère dans le relief et impacts sur les milieux naturels)	Inclus dans le coût projet / travaux
	E1-1-c*2 Conception et réalisation des projets en concertation avec un ingénieur écologue	
	E2-2-e*1 Attention particulière portée lors de la conception afin d'éviter le plus d'impacts durables sur l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire (en transition).	
	E2-2-e*2 Conception du projet afin d'éviter tout impact sur les vestiges archéologiques (longrines bétons ou gabions, réseau électrique aérien, pistes et local technique hors de la zone archéologique).	
	E2-2-e*3 Conception du design afin d'intégrer au mieux le projet au sein de son environnement (recul vis à vis de la route / allée sans panneaux dans la continuité de la rue Hippocrate).	
	E3-1-a Bonnes pratiques de chantier respectueuses de l'environnement	
Réduction	R1-1-a Balisage des aires de chantier et contrôle de leur respect (délimitation stricte des zones autorisées aux travaux / dépôts, retournement, circulation, etc.) en préalable au démarrage de ceux-ci	Inclus dans le coût projet / travaux
	R2-1-d Bonnes pratiques de chantier respectueuses de l'environnement*	
	R2-1-e Évitement des périodes de fortes pluies pour les travaux dans la zone archéologique et pour la réalisation des pistes.	
	R2-1-j Par temps sec, arrosage du chantier afin de limiter l'envol de poussières	
	R2-1-k Préférer l'utilisation d'engins à lames coupant la végétation aux outils de broyage impactant les micromammifères, reptiles, amphibiens, insectes, ..., pour les opérations de suppression de la végétation avant travaux	
	R2-2-c Aménagement de la clôture au regard de la petite faune	
	R2-2-o Entretien du site adapté	
	R3-1-a Réalisation des travaux d'enlèvement de la végétation en dehors des périodes sensibles pour les oiseaux.	
R2-2-k Plantation de haies sur le pourtour du projet	12 000 € HT	
Accompagnement	A6-1.a*1 Suivi environnemental du chantier par un ingénieur écologue	6 000 € HT
	A6-1.a*2 Mise en place de sessions information /sensibilisation du personnel de chantier sur les enjeux environnementaux avec visite de site en début chantier.	Inclus dans le coût projet / travaux
	A-9-a Suivi environnemental en phase exploitation de la centrale	9 000 euros € HT

Source : Amidev

8.3. SYNTHESE DES MESURES ET DES IMPACTS RESIDUELS

Au regard des effets prévisibles, **un certain nombre de mesures d'évitement et réductrices** ont été avancées.

Les mesures d'évitement visent à éviter les impacts, soit en amont au moment de la conception du projet, soit lors de la mise en œuvre des travaux.

Les mesures réductrices ont pour objectif de diminuer les effets négatifs qui n'ont pas pu être évités.

Enfin, diverses **mesures d'accompagnement** sont avancées afin de renforcer la pertinence et l'efficacité de ces mesures d'évitements et de réduction proposées.

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts résiduels pour les impacts bruts qui avaient été évalués de « faibles » à « modérés » et ayant fait l'objet de mesures d'évitement de réduction et d'accompagnement.

Pour, les autres impacts bruts, tous faibles à négligeables, qui n'ont pas donné lieu à des mesures correctrices, leur impact résiduel est équivalent à leur impact brut.

Tableau n° 60 : Synthèse des impacts résiduels

Thèmes	Niveaux d'enjeux	Incidences notables	Niveaux d'incidences	Mesures	Niveau d'incidences résiduelles	
Milieu physique						
Climat	FAIBLE	Participation à la réduction des gaz à effet de serre	POSITIF	/	Positif	
	FAIBLE	Production de CO2 par les engins de chantier	FAIBLE	Bonnes pratiques de chantier respectueuses de l'environnement (E3-1-a et R2-1-d)	Négligeable	
Air	FAIBLE	Le chantier pourra occasionner des dégagements de poussières, de fumée ou de particules dans l'atmosphère	FAIBLE	Par temps sec, arrosage du chantier afin de limiter l'envol de poussières (R2-1-j)	Négligeable	
Topographie	FAIBLE	Aucune modification de la topographie	NUL	Choix de la variante présentant le meilleur compromis (E1-1-c*1)	Nul	
Sol	FAIBLE	Durant la phase de chantier Tassements et érosion des sols	FAIBLE	Choix de la variante présentant le meilleur compromis (E1-1-c*1)	Négligeable	
Hydrogéologie	MODERE	Risque de pollution accidentelle lié au chantier	FAIBLE	Évitement des périodes de fortes pluies pour les travaux dans la zone archéologique et pour la réalisation des pistes (R2-1-e)	Négligeable	
Hydrographie	FAIBLE	Modification ponctuelle des écoulements lors de la phase chantier	FAIBLE		Négligeable	
Activités humaines						
Risques	MODÉRÉ	Risque sismique	Pris en compte dans l'élaboration du projet et respect des normes en vigueur	FAIBLE	Choix de la variante présentant le meilleur compromis (E1-1-c*1) Balisage des aires de chantier (R1-1-a)	Négligeable
		Risque d'incendie	Risque de départ de feu / Respect des préconisations du SDIS	FAIBLE		Négligeable
		Aléa retrait et gonflement d'argile	Risque modéré / Respect des réglementations en vigueur	FAIBLE		Négligeable
Usages	MODÉRÉ	Dans cette zone peu valorisable, le photovoltaïque est ainsi une solution afin d'occuper l'espace La gestion sera concordante avec celle déjà en place.		FAIBLE	Choix de la variante présentant le meilleur compromis (E1-1-c*1) Entretien du site adapté (R2-2-o)	Négligeable

Thèmes	Niveaux d'enjeux	Incidences notables		Niveaux d'incidences	Mesures	Niveau d'incidences résiduelles
Emploi	FAIBLE	Création et maintien d'emploi / Retombées économiques locales		POSITIF	/	Positif
Réseau	MODERE	Circulation locale	Le projet entrainera une légère hausse de la circulation locale lors de la phase travaux	FAIBLE	Choix de la variante présentant le meilleur compromis (E1-1-c*1)	Négligeable
		Réseau électrique	Aucun impact n'est prévisible pour le raccordement au réseau électrique publique	NUL		Nul
		Autres réseaux	Le projet ne générera pas d'impact sur les autres réseaux	Nul		NUL
Santé et salubrité publiques	FAIBLE	Risque de dégradation la qualité de l'air durant la phase travaux Risque de dégradation de l'ambiance sonore durant la phase travaux		FAIBLE	Choix de la variante présentant le meilleur compromis (E1-1-c*1)	Négligeable
Paysage, Patrimoine						
Plan local d'Urbanisme	FAIBLE	Respect des articles des PLU en vigueur		NUL	/	NUL
Paysage	MODERE	Le projet sera visible depuis la RD 939. Un recul de plusieurs mètres (environ 20 m) des panneaux permet d'atténuer cet effet. Une « allée » sans panneaux est laissée dans la continuité de la rue Hippocrate afin de conserver cette <i>ligne de vue</i> . Des haies paysagères seront placées autour du projet.		FAIBLE À MODÉRÉ	Choix de la variante présentant le meilleur compromis (E1-1-c*1) Conception du design afin d'intégrer au mieux le projet au sein de son environnement (recul vis à vis de la route / allée sans panneaux dans la continuité de la rue Hippocrate) (E2-2-e*3) Plantation de haies sur le pourtour du projet (R2-2-k)	Faible à négligeable
Patrimoine culturel et archéologique	FORT	Aucun affouillement ou excavation n'est réalisés au sein de la zone archéologique. Toutefois, lors du chantier, un risque d'impact indirect sur les vestiges archéologiques existe et sera pris en compte dans les mesures.		FAIBLE	Choix de la variante présentant le meilleur compromis (E1-1-c*1) Conception du projet afin d'éviter tout impact sur les vestiges archéologiques (longrines bétons ou gabions, réseau électrique aérien,	Faible à négligeable

Thèmes	Niveaux d'enjeux	Incidences notables	Niveaux d'incidences	Mesures	Niveau d'incidences résiduelles
				pistes et local technique hors de la zone archéologique) (E1-1-e*2) Balisage des aires de chantier (R1-1-a) Évitement des périodes de fortes pluies pour les travaux dans la zone archéologique et pour la réalisation des pistes (R2-1-e)	
Milieu vivant					
Habitats naturels	MODÉRÉ À FAIBLE	3 habitats naturels et anthropiques sont impactés par le projet Cet impact représente 4 351 m² avec 2 766 m ² de pistes, 20 m ² de local technique, 100 m ² de bâche incendie et 1 465 m ² de longrines bétons ou gabions	FAIBLE	Conception et réalisation des projets en concertation avec un ingénieur écologue (E1-1-c*2) Balisage des aires de chantier (R1-1-a) Entretien du site adapté (R2-2-o) Suivi environnemental en phase exploitation de la centrale (A-9-a) Plantation de haies sur le pourtour du projet (R2-2-k)	Faible à négligeable
		Impacts indirects telles que la détérioration d'habitats naturels voire la disparition totale d'un habitat	FAIBLE		Négligeable
		Impact du pâturage ovin et de la fauche lors de la phase d'exploitation	POSITIF		Négligeable
		Risque de destruction et dégradation d'habitats naturels lors de la phase de démantèlement	FAIBLE		Négligeable
Zones humides	NUL	/	NUL		Nul
Flore commune	FAIBLE	En phase chantier les effets attendus sont : - L'amointrissement de la diversité sur l'emprise projet (146 espèces végétales recensées), - L'altération de la flore sur l'emprise, - La destruction de la flore au droit des pistes, local technique, bâche incendie et des longrines bétons ou gabions.	FAIBLE	Balisage des aires de chantier (R1-1-a) Entretien du site adapté (R2-2-o) Bonnes pratiques de chantier respectueuses de l'environnement (E3-1-a et R2-1-d)	Négligeable
		Impact du pâturage ovin et de la fauche lors de la phase d'exploitation	FAIBLE		Négligeable
Flore patrimoniale	NUL	/	NUL	/	Nul

Thèmes		Niveaux d'enjeux	Incidences notables	Niveaux d'incidences	Mesures	Niveau d'incidences résiduelles
Plantes exotiques envahissantes		MODÉRÉ	Le risque de propagation des plantes exotiques envahissantes et fortement élevé lors le phase chantier, la phase d'exploitation et la phase de démantèlement aux vues du nombre d'espèces (2).	MODÉRÉ	Balisage des aires de chantier (R1-1-a) Suivi environnemental en phase exploitation de la centrale (A-9-a) Bonnes pratiques de chantier respectueuses de l'environnement (E3-1-a et R2-1-d)	Faible à négligeable
Zones humides		NUL	/	NUL	/	NUL
Tendances hygrophiles des habitats naturels		MODÉRÉ À FAIBLE	L'apport hydrique ne sera pas modifié et les tendances hygrophiles du site pourront persister suite à l'installation de la centrale. L'impact concernera seulement le local technique.	FAIBLE	Conception et réalisation des projets en concertation avec un ingénieur écologue (E1-1-c*2) Balisage des aires de chantier (R1-1-a) Entretien du site adapté (R2-2-o) Suivi environnemental en phase exploitation de la centrale (A-9-a)	Négligeable
Faune : espèces		MODÉRÉ à FAIBLE	Dérangement et risque de destruction pour les plus petites espèces - Diminution d'habitat très limité pour les espèces des milieux semi ouverts (434 m ²) – Effet de fractionnement dues à la présence de clôtures Au vu du contexte actuel du site, récemment modifié (déviation du cours de la Save) et régulièrement entretenue, les incidences portent principalement sur des espèces euryèces présentant une résilience importante.	FAIBLE	Limiter/éviter le risque de destruction/dérangement d'espèces faunistiques (E-1-1-c ; R2-1-k ; R3-1-a ; R2-2-c) Évitement et prévention du risque de pollution et de dégradation des habitats faune (E11c ; E31a ; R21d) – Mesures visant à pérenniser dans le temps des habitats faunistiques favorables (R2-2-o)	Négligeable
Faune : Habitats d'intérêts	Fourré d'arbuste	FAIBLE	Perte sur l'emprise projet de 434 m ² d'un fourré dense, composé de Saules et de Bouleaux. Cet habitat constitue très certainement le stade d'évolution qu'aurait l'ensemble de la parcelle sans intervention de l'homme (absence de gyrobroyage/pâturage). Il constitue éventuellement un site de nidification pour des passereaux (aucun nid n'a été trouvé lors des inventaires), un habitat pour des orthoptères inféodés aux ligneux, ainsi qu'une zone de cache,	FAIBLE	Action de débroussaillage la moins impactante possible (R2-1-k) Réalisation des travaux de débroussaillage en dehors de la période sensible pour la faune (R3-1-a) Plantation de haies sur le pourtour du projet (R2-2-k)	Négligeable

Thèmes		Niveaux d'enjeux	Incidences notables	Niveaux d'incidences	Mesures	Niveau d'incidences résiduelles
			pour des petites espèces de mammifères comme le Hérisson			
	Milieu ouvert	FAIBLE	<p>Perte d'habitats herbacés au droit de la piste exploitation, du local technique, de la bâche à incendie et des longrines bétons ou gabions (surface de 4351 m²).</p> <p>Le reste des habitats de pelouse et de prairie dont le faciès évolue selon la période de l'année (forte dynamique de développement d'espèces ligneuses), ne subiront pas de modification substantielle, ils resteront plus « stables » dans la mesure où sous les panneaux le milieu sera maintenu ouvert en permanence, sans permettre la progression des ligneux au cours de l'année.</p>	NEGLIGEABLE	<p> limiter le risque de destruction d'individus (R2-1-d ; R2-1-k ; R3-1-a)</p> <p>Mesures visant à pérenniser dans le temps des habitats ouverts favorables pour la faune (R2-2-o)</p>	Négligeable
	Continuités écologiques	FAIBLE	<p>Le chantier entrainera une dégradation temporaire des corridors qui modifiera les conditions de déplacement des animaux en phase de déplacement terrestres.</p> <p>En exploitation, la petite faune pourra continuer à fréquenter le site, il n'y aura pas de modification substantielle (habitat maintenue ouvert sous les panneaux)</p>	FAIBLE	<p>Conception et réalisation des projets en concertation avec un ingénieur écologue (E1-1-c*2)</p> <p>Mesures visant à pérenniser dans le temps des habitats ouverts favorables pour la faune (R2-2-o)</p> <p>Perméabilité de la centrale photovoltaïque : aménagement de la clôture (R2-2-c)</p> <p>Plantation de haies sur le pourtour du projet (R2-2-k)</p>	Négligeable

Source : Amidev

9. METHODE UTILISEES POUR EVALUER LES INCIDENCES

Les impacts ont été étudiés par analogie avec des aménagements similaires (projet photovoltaïque dans les Hautes-Pyrénées et le piémont pyrénéen).

Les impacts paysagers ont été évalués par parcours des différents points de perception, analyse des vues et réalisation de photomontages.

Pour évaluer les enjeux naturalistes, deux types de critère sont retenus :

Critères réglementaires :

- espèces protégées au niveau national ou régional ;
- espèces d'intérêt communautaire (Annexe II de la Directive Habitats, Annexe I de la Directive Oiseaux).

Critères de la situation écologique :

- rareté de l'espèce au niveau local ou national (listes rouges) ;
- présence liée à un milieu très spécifique ;
- endémisme ;
- ...

10.DIFFICULTES RENCONTREES

Nous n'avons pas rencontré de difficultés majeures et significatives pour la réalisation de cette étude d'impact.

Les mesures proposées ont pu être discutées dès la conception, et être intégrées au projet.

L'ensemble des secteurs de la zone d'étude ont pu être prospectés.

Aucun incident n'est à déclarer.

11. NOM ET QUALITE DES AUTEURS

Nom	Qualité	Prestations effectuées
Alexandre LORENTZ	Chargé d'études flore	Rédaction et cartographie étude ; Terrain flore et pédologie
Fanny CATANZANO	Chargée d'études faune	Rédaction, cartographie et terrain : volet faune
Sylvie MAUGET	Assistante administrative	Mise en forme du dossier

12. TABLE DES CARTES, PHOTOGRAPHIES, ILLUSTRATIONS, TABLEAUX ET SCHEMAS

CARTES

Carte n° 1 :	Situation géographique du projet.....	2
Carte n° 2 :	Enjeux de conservation des habitats naturels	6
Carte n° 3 :	Localisation des principaux habitats d'intérêt sur la zone d'étude	6
Carte n° 4 :	Situation géographique du projet.....	22
Carte n° 5 :	Localisation de la zone d'étude élargie et du projet.....	42
Carte n° 6 :	Situation du projet au regard des limites communales.....	43
Carte n° 7 :	Localisation des tumulus de Lannemezan	46
Carte n° 8 :	Localisation des zones vestiges archéologiques	47
Carte n° 9 :	Cours d'eau liste 1	50
Carte n° 10 :	Périmètre de protection de captage d'eau potable et zone d'étude	52
Carte n° 11 :	Carte sismique de la France 2009.....	53
Carte n° 12 :	Aléa retrait/gonflement des argiles	54
Carte n° 13 :	Installation classée et canalisations de matières dangereuses	56
Carte n° 14 :	Localisation des forêts publiques par rapport au projet.....	57
Carte n° 15 :	Localisation du site Natura 2000 « Tourbières de Clarens »	58
Carte n° 16 :	Localisation du projet sur la carte géologique 1/50000	61
Carte n° 17 :	Hydrographie.....	63
Carte n° 18 :	Contexte administratif	64
Carte n° 19 :	Situation de la CCPL.....	65
Carte n° 20 :	Réseau routier et ferroviaire.....	69
Carte n° 21 :	Accès routier au site d'étude	70
Carte n° 22 :	Limites de l'unité paysagère N°2 « balcons pyrénéens ».....	72
Carte n° 23 :	Points de vue en vision rapprochée.....	78
Carte n° 24 :	Habitats naturels et anthropiques de l'emprise projet	83
Carte n° 25 :	Emprise projet en 2006.....	84
Carte n° 26 :	Enjeux de conservation des habitats naturels	87
Carte n° 27 :	État présent et passé du cours d'eau La Save.....	89
Carte n° 28 :	Relevés de végétation pour expertise zone humide	91
Carte n° 29 :	Expertise zone humide.....	93
Carte n° 30 :	Zone d'étude faune.....	96
Carte n° 31 :	Localisation des habitats au regard des mammifères avérés et potentiels sur la zone d'étude.....	100
Carte n° 32 :	Cartographie des habitats au regard de l'avifaune	103
Carte n° 33 :	Localisation des principaux habitats d'intérêt sur la zone d'étude	114
Carte n° 34 :	Hierarchisation niveau d'enjeux des habitats pour la faune.....	117
Carte n° 35 :	Localisation du SRCE.....	118
Carte n° 36 :	Plan de masse et zone archéologique sensible.....	129
Carte n° 37 :	Localisation des photomontages	130
Carte n° 38 :	Habitats naturels x plan de masse du projet.....	134
Carte n° 39 :	Habitat de l'avifaune du site et projet.....	140
Carte n° 40 :	Localisation des impacts au regard des principaux habitats d'intérêt sur la zone d'étude.....	145
Carte n° 41 :	Niveau d'enjeux habitat faune et implantation projet.....	146
Carte n° 42 :	Localisation du projet de centre aquatique.....	152
Carte n° 43 :	Localisation du site Natura 2000 « Tourbières de Clarens »	158
Carte n° 44 :	Carte sismique de la France 2009.....	163
Carte n° 45 :	Les communes à risque lié au transport de matières dangereuses.....	166
Carte n° 46 :	Carte de l'irradiation en France	171
Carte n° 47 :	Plan du masse projet avec implantation des haies.....	181

PHOTOGRAPHIES

Photo n° 1 :	Tables et panneaux	27
Photo n° 2 :	Local technique.....	28
Photo n° 3 :	Prise de vue depuis la zone d'étude vers la RD939.....	79
Photo n° 4 :	Prise de vue depuis la zone d'étude vers le nord-ouest.....	79
Photo n° 5 :	Fourré de Bouleaux et de Saules.....	84
Photo n° 6 :	Pelouse acidiphile à tendance hygrophile x Fourre de Saules (mai 2021).....	85
Photo n° 7 :	Pelouse acidiphile à tendance hygrophile x Fourre de Saules (juillet 2021).....	86
Photo n° 8 :	Prairie de fauche x Friche.....	86
Photo n° 9 :	Schéma et photo (S1) de la pédologie du site.....	92
Photo n° 10 :	Plumée de Bécassine des marais sur le site.....	102
Photo n° 11 :	Pouillot véloce sur le site.....	102
Photo n° 12 :	Agrion mignon	108
Photo n° 13 :	Collier de corail.....	111
Photo n° 14 :	Prairie sur la zone d'étude au printemps, en été et en hiver.....	114
Photo n° 15 :	Fourré d'arbuste au printemps et en hiver.....	115

ILLUSTRATIONS

Illustration n° 1 :	Schéma du fonctionnement d'un panneau.....	24
Illustration n° 2 :	Principe d'une centrale solaire.....	25
Illustration n° 3 :	Un panneau photovoltaïque.....	26
Illustration n° 4 :	Plan de masse du projet.....	29
Illustration n° 5 :	Plan de masse du projet.....	32
Illustration n° 6 :	Analyse du cycle de vie des panneaux monocristallins.....	38
Illustration n° 7 :	Schéma de calcul du temps de retour carbone.....	39
Illustration n° 8 :	Diagramme des températures de la station de Lannemezan (période 1981 – 2010).....	59
Illustration n° 9 :	Diagramme des précipitations de la station de Lannemezan (période 1981 – 2010).....	60
Illustration n° 10 :	Diagramme de l'ensoleillement sur la station de Lannemezan (période 1981 – 2010).....	60
Illustration n° 11 :	Bloc de diagramme structure paysagère.....	73
Illustration n° 12 :	Bloc de diagramme structure végétale.....	73
Illustration n° 13 :	Extrait de de l'atlas paysagers des Hautes-Pyrénées – Commune de Lannemezan.....	74
Illustration n° 14 :	Description de la sous-unité du plateau de Lannemezan.....	76
Illustration n° 15 :	Bloc de diagramme de représentation schématique des enjeux de l'unité paysagère « Balcons pyrénéens » 77	
Illustration n° 16 :	Photomontages n°1 (P1).....	130
Illustration n° 17 :	Photomontage n°2 (P2).....	131
Illustration n° 18 :	Photomontage n°3 (P3).....	131

TABLEAUX

Tableau n° 1 :	Caractéristiques du projet	3
Tableau n° 2 :	Synthèse état initial et enjeux.....	4
Tableau n° 3 :	Synthèse des impacts bruts du projet.....	7
Tableau n° 4 :	Mesures d'évitement retenus	10
Tableau n° 5 :	Mesures de réduction retenues	11
Tableau n° 6 :	Mesures d'accompagnement retenues	12
Tableau n° 7 :	Synthèse des impacts résiduels	13
Tableau n° 8 :	Extrait de l'article R122-2 du Code de l'environnement	20
Tableau n° 9 :	Périodes préconisées d'inventaires naturalistes.....	21
Tableau n° 10 :	Caractéristiques techniques du projet.....	27
Tableau n° 11 :	Caractéristiques techniques des tables d'assemblage du projet	28
Tableau n° 12 :	Caractéristiques du poste de livraison/transformation du projet.....	29
Tableau n° 13 :	Caractéristiques techniques de la clôture et du portail du projet.....	30
Tableau n° 14 :	Caractéristiques du projet	31
Tableau n° 15 :	Méthode de démantèlement.....	37
Tableau n° 16 :	Bilan carbone	39
Tableau n° 17 :	Dates des inventaires flore, habitats et zones humides	82

Tableau n° 18 :	Habitats naturels et anthropiques au sein de l'emprise du projet.....	83
Tableau n° 19 :	Relevé de végétation trié selon la réglementation pour l'habitat de « Fourré de Saules »	90
Tableau n° 20 :	Relevé de végétation trié selon la réglementation pour l'habitat de « Pelouse acidiphile à tendance hygrophile x Fourré de Saules »	91
Tableau n° 21 :	Liste des espèces végétales rencontrées	94
Tableau n° 22 :	Synthèse des enjeux flore et habitats	95
Tableau n° 23 :	Synthèse des sorties terrain Faune	97
Tableau n° 24 :	Espèces de mammifères rencontrées.....	99
Tableau n° 25 :	Espèces de mammifères potentielles	99
Tableau n° 26 :	Enjeux mammifères	100
Tableau n° 27 :	Espèces d'oiseaux rencontrées.....	101
Tableau n° 28 :	Espèces d'oiseaux potentielles.....	103
Tableau n° 29 :	Enjeux oiseaux.....	105
Tableau n° 30 :	Espèces de reptiles rencontrées	107
Tableau n° 31 :	Enjeux reptiles	107
Tableau n° 32 :	Espèces d'odonates rencontrées.....	108
Tableau n° 33 :	Espèces d'odonate potentielles	109
Tableau n° 34 :	Enjeux odonates.....	110
Tableau n° 35 :	Espèces de lépidoptères recensées	110
Tableau n° 36 :	Enjeux lépidoptères	111
Tableau n° 37 :	Espèces d'orthoptères recensés	112
Tableau n° 38 :	Espèces d'orthoptères potentielles	112
Tableau n° 39 :	Enjeux orthoptères.....	113
Tableau n° 40 :	Bilan enjeux au regard de la faune du site d'étude	116
Tableau n° 41 :	Synthèse état initial et enjeux.....	119
Tableau n° 42 :	Caractéristiques du projet	122
Tableau n° 43 :	Synthèse des impacts sur le milieu physique	124
Tableau n° 44 :	Synthèse des impacts sur les activités humaines.....	127
Tableau n° 45 :	Synthèse des impacts sur le paysage, le patrimoine et le bâti	132
Tableau n° 46 :	Impacts du projet sur les habitats naturels et anthropiques.....	133
Tableau n° 47 :	Synthèse des impacts bruts sur la flore et les habitats naturels	137
Tableau n° 48 :	Synthèse des incidences en phase travaux sur la faune.....	146
Tableau n° 49 :	Synthèse des incidences en phase d'exploitation sur la faune.....	147
Tableau n° 50 :	Synthèse des incidences en phase d'exploitation sur la faune.....	147
Tableau n° 51 :	Synthèse des impacts sur le milieu vivant.....	149
Tableau n° 52 :	Projets répertoriés sur la commune de Lannemezan.....	151
Tableau n° 53 :	Synthèse des impacts bruts du projet	155
Tableau n° 54 :	Échelle de gravité des dommages.....	161
Tableau n° 55 :	Mesures d'évitement retenus	176
Tableau n° 56 :	Mesures de réduction retenues	177
Tableau n° 57 :	Mesures d'accompagnement retenues	178
Tableau n° 58 :	Période des travaux préconisés	183
Tableau n° 59 :	Estimation du coût des mesures.....	184
Tableau n° 60 :	Synthèse des impacts résiduels	186
Tableau n° 61 :	Modèle tableau mesures évitement	231
Tableau n° 62 :	Modèle tableau mesures de réduction	233
Tableau n° 63 :	Modèle tableau mesures d'accompagnement.....	235
Tableau n° 64 :	Modèle tableau mesures compensatoires.....	237

SCHÉMA

Schéma n° 1 :	Périodes propices aux inventaires des espèces.....	97
Schéma n° 2 :	Organisation d'une haie bocagère à vocation paysagère	182

13. ANNEXES

13.1. N°2009/013 PORTANT PRESCRIPTION DE MODIFICATION DE LA CONSISTANCE DU PROJET APRES REALISATION D'UN DIAGNOSTIC ARCHEOLOGIQUE


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA RÉGION MIDI-PYRÉNÉES

Arrêté n° 2009 / ⁰¹³ portant prescription de modification de la consistance du projet après réalisation d'un diagnostic archéologique

Le Préfet de la Région Midi-Pyrénées, Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU le code du patrimoine;

VU le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;

VU le décret n° 2007-823 du 11 mai 2007 relatif au Conseil national et aux commissions interrégionales de la recherche archéologique.

VU le dossier de demande anticipée de prescription de diagnostic émanant du Groupe Alcar Métal Primaire - Aluminium Pechiney S.A.S. en date du 2 mai 2007, enregistrée au Service Régional de l'Archéologie le 4 mai 2007.

VU le rapport de diagnostic établi par l'Institut national de recherches archéologiques préventives concernant l'opération susmentionnée, reçu le 5 novembre 2008;

VU l'arrêté de délégation de signature du Préfet de Région au Directeur Régional des Affaires Culturelles en date du 20 mai 2008 ;

CONSIDÉRANT la nature des aménagements, ouvrages ou travaux projetés et leur localisation sur une emprise dans laquelle le diagnostic susvisé a permis la mise en évidence d'éléments du patrimoine archéologique auxquels le maintien du projet, en l'état, porterait atteinte.

CONSIDÉRANT qu'il est nécessaire de procéder à des changements d'assiette ou à des aménagements techniques permettant de réduire l'effet du projet sur les vestiges archéologiques;

ARRÊTE

Article 1^{er} : des éléments du patrimoine archéologique sont reconnus à la suite de la réalisation de l'opération de diagnostic archéologique susvisée dans les terrains sis en :
Région : Midi-Pyrénées
Département : Hautes Pyrénées
Commune : Lannemezan
Lieu-dit : Peyrehitte
Cadastre, section : G. parcelle : 1036 pour partie.

Handwritten notes: FM, Culture Communication Ministère, Direction régionale des affaires culturelles Midi-Pyrénées

Address: Hôtel des Chevaliers de Saint-Jean de Jérusalem, 22 rue de la Colonne, BP 811, 31000 Toulouse Cedex 8, Téléphone: 05 87 73 23 20, Télécopie: 05 81 28 12 71

Ces éléments consistent en la répartition de vestiges sur un niveau unique d'une surface de 11 500 m². L'organisation spatiale d'éléments structurés et de mobilier associé laisse entrevoir l'existence de différents secteurs d'activités (alignement possible, structure fossaïque circulaire, foyer, éléments de céramiques, industrie lithique bien attestée). Cette occupation semble appartenir à la sphère protohistorique *lato sensu*. Bien qu'apparaissant juste sous la terre humique (-40 cm), voire sub-affleurant, l'ensemble des vestiges a bénéficié d'une relative bonne conservation (structures peu mobilisées, mobilier lithique en place, niveau d'occupation perceptible). Cette occupation holocène a été mise au jour sur une faible élévation naturelle à environ 200 mètres de deux tumulus connus (Cf. annexe: plan)

ils motivent un changement d'assiette et des aménagements techniques. En conséquence, le projet susvisé ne peut être réalisé dans les conditions initialement prévues et fait l'objet d'une prescription de modification de sa consistance.

Article 2 : l'annexe au présent arrêté précise le changement d'assiette permettant de réduire l'impact du projet susvisé sur les vestiges archéologiques et délimite la partie de la parcelle G 1038 dite « zone archéologique sensible ». Cette surface (11 500 m²) devra être impérativement conservée en l'état et précisément délimitée suivant ce plan. En aucun cas elle ne devra servir d'aire de stockage, de déplacement d'engins ou subir un quelconque aménagement sans avis préalable du Service régional de l'archéologie Midi-Pyrénées.

Article 3 : lorsque l'aménageur modifie son projet en application du 3) de l'article 14 du décret n° 2004-490 susvisé, les modifications de la consistance du projet indiquées par le préfet ont valeur de prescription. Si celles-ci ne sont pas de nature à imposer le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation, ou d'une demande de modification de l'autorisation délivrée, l'aménageur adresse au préfet de région une notice technique exposant le contenu des mesures prises.

Article 4 : la personne qui projette les travaux devra faire connaître au Service régional de l'archéologie de Midi-Pyrénées (Direction régionale des affaires culturelles, 32 rue de la Dalbade, BP 811 - 31080 Toulouse cedex 8), par courrier, la date de début du chantier, afin que ce service puisse contrôler le respect de la prescription prévue par le présent arrêté.

Article 5 : le Directeur Régional des Affaires Culturelles de Midi-Pyrénées est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la personne qui projette les travaux et à l'autorité compétente pour instruire la demande d'autorisation, mentionnée dans les visas.

Fait à Toulouse, le 9 janvier 2009

Pour le Préfet de la Région Midi-Pyrénées
et par délégation,
le Directeur Régional des Affaires Culturelles



Pour le Directeur régional
le conservateur régional
de l'archéologie
Michel VAGINAY

ANNEXE

Plan modificatif du projet et positionnement des vestiges archéologiques.

NOTIFICATION :

- GROUPE ALCAN METAL PRIMAIRE
à l'attention de M. Alain Crapart
Usine de Lannemezan – B.P.28
65300 LANNEMEZAN.
- Mairie de Lannemezan

COPIE :

- Préfecture du département
- Préfecture de Région

13.2. RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES

13.2.1. RELEVÉ SUR GAZONS ATLANTIQUES A NARD RAIDE ET GROUPEMENTS APPARENTES X SAUSSAIES MARECAGEUSES

Espèces	Indices	Remarques
indices : 1 = <5% / 2 = <25% / 3 = 25-50% / 4 = 50-70% / 5 = >75%		
Strate herbacée		
<i>Salix cinerea</i> L.	3	ZH
<i>Frangula dodonei</i> Ard.	3	ZH
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	2	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	2	
<i>Betula pendula</i> Roth	2	
<i>Carex flacca</i> Schreber	2	
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	2	ZH
<i>Tractema verna</i> (Huds.) Speta	1	
<i>Poa annua</i> L.	1	
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	1	
<i>Narcissus bulbocodium</i> L.	1	
<i>Rumex</i> sp	1	
<i>Dactylis glomerata</i> L.	1	
<i>Simethis mattiazzii</i> (Vandelli) Lopez & Jarvis	1	
<i>Potentilla reptans</i> L.	1	
<i>Carex laevigata</i> Sm.	1	ZH
<i>Ranunculus repens</i> L.	1	ZH
<i>Achillea millefolium</i>	1	
<i>Rubus</i> sp	1	
<i>Festuca rubra</i> L.	1	
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel	1	
<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J.Koch	1	ZH
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	+	
<i>Galium mollugo</i> L.	+	
<i>Ulex minor</i> Roth	+	
<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	+	
<i>Senecio vulgaris</i> L.	+	
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	1+	

13.2.2. RELEVÉ SUR FOURRE DE BOULEAUX ET DE SAULES

Espèces	Indices	Remarques
indices : 1 = <5% / 2 = <25% / 3 = 25-50% / 4 = 50-70% / 5 = >75%		
Strate arbustive		
<i>Betula pendula</i> Roth	4	
<i>Salix cinerea</i> L.	2	ZH
Strate herbacée		
<i>Dactylis glomerata</i> L.	2	
<i>Betula pendula</i> Roth	2	
<i>Rubus</i> sp	2	

13.3. SIGNIFICATION DES ABBREVIATIONS ET DES STATUTS FLORE

Concernant la flore il existe deux grands types de protections, les **protections réglementaires** et les **protections patrimoniales**.

Les protections réglementaires sont mises en œuvre par décret ou arrêté lorsqu'elles relèvent de la responsabilité de la Communauté européenne ou de l'État.

Les protections réglementaires Européennes qui s'imposent à nous découlent de la directive habitat-faune flore. Les protections réglementaires nationales, peuvent également être à portée régionale ou départementale.

Contrairement aux protections réglementaires, les protections patrimoniales ne font pas force de loi. Elles constituent des états des lieux réalisés par des experts.

(se référer aux textes cités pour plus d'informations).

1- LES PROTECTIONS REGLEMENTAIRES

1.1 - PROTECTIONS INTERNATIONALES

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relatif à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

L'annexe I liste les espèces de la flore sauvage devant faire l'objet de mesures législatives et réglementaires appropriées par les états signataires dans le but de protéger les espèces. Sont interdits par la Convention : la cueillette, le ramassage, la coupe ou le déracinage intentionnel de ces plantes.

Abréviations utilisées dans le tableau « Espèces »		
Colonne	Abréviations utilisées	Détail
Convention de Berne	An I	Espèce protégée au titre de l'annexe I de la convention de Berne

Directive Habitats -Faune-Flore n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage

Abréviations utilisées dans le tableau « Espèces »		
Colonne	Abréviations utilisées	Détail
Directive habitat	An II	Espèce d'intérêt communautaire au titre de l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore de 1992
	An IV	Espèce d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte au titre de l'annexe IV de la directive Habitats-Faune-Flore de 1992