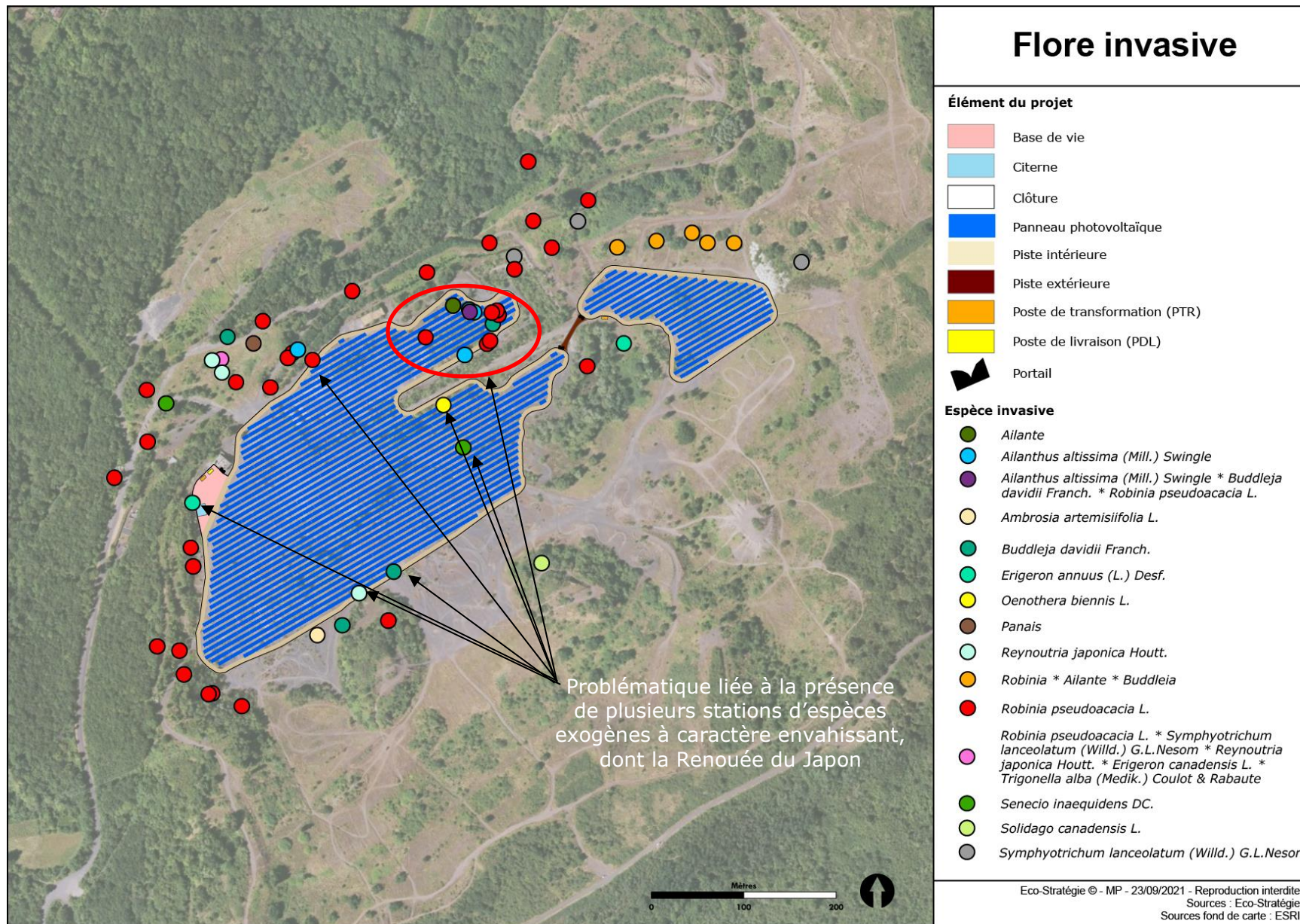
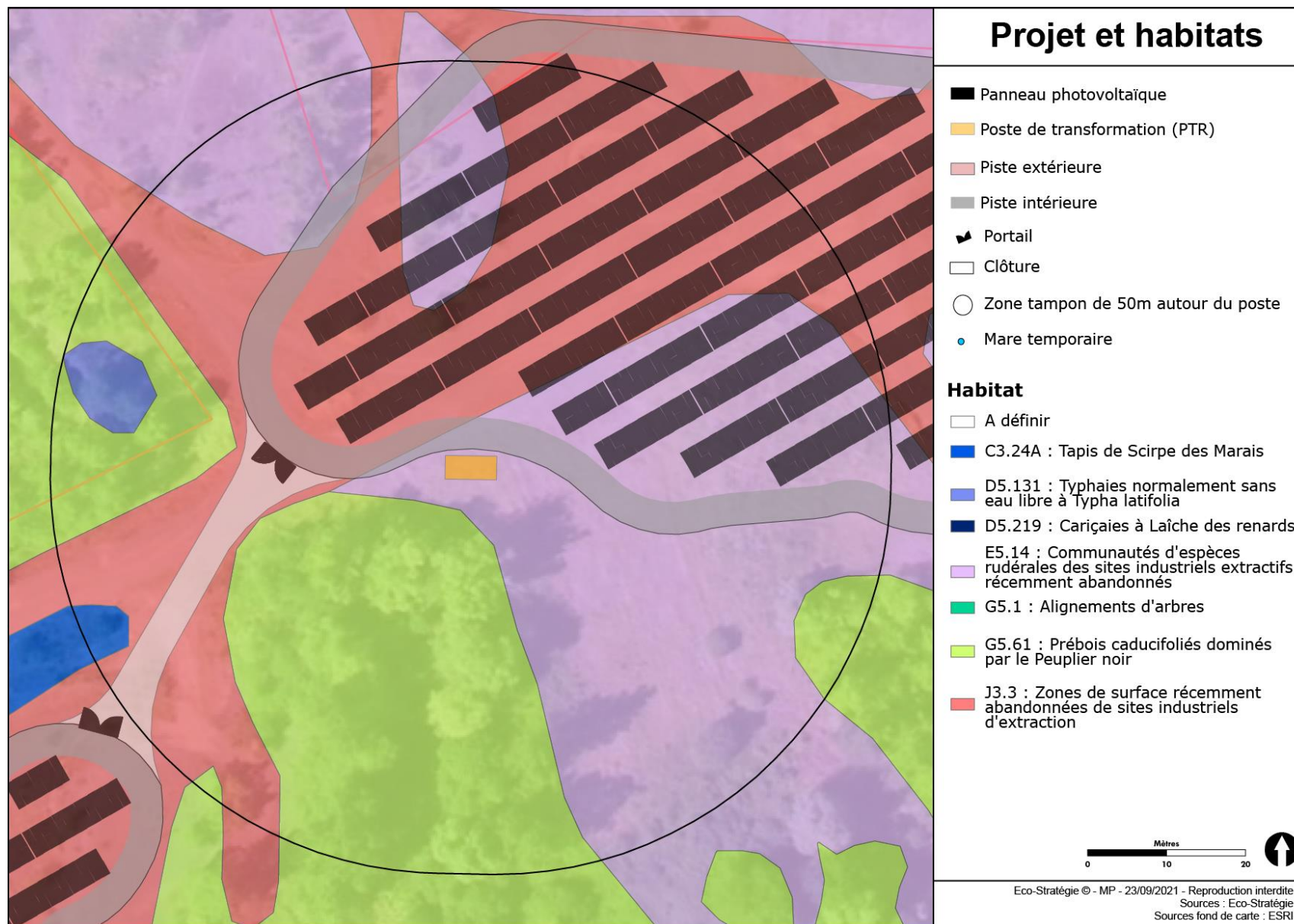


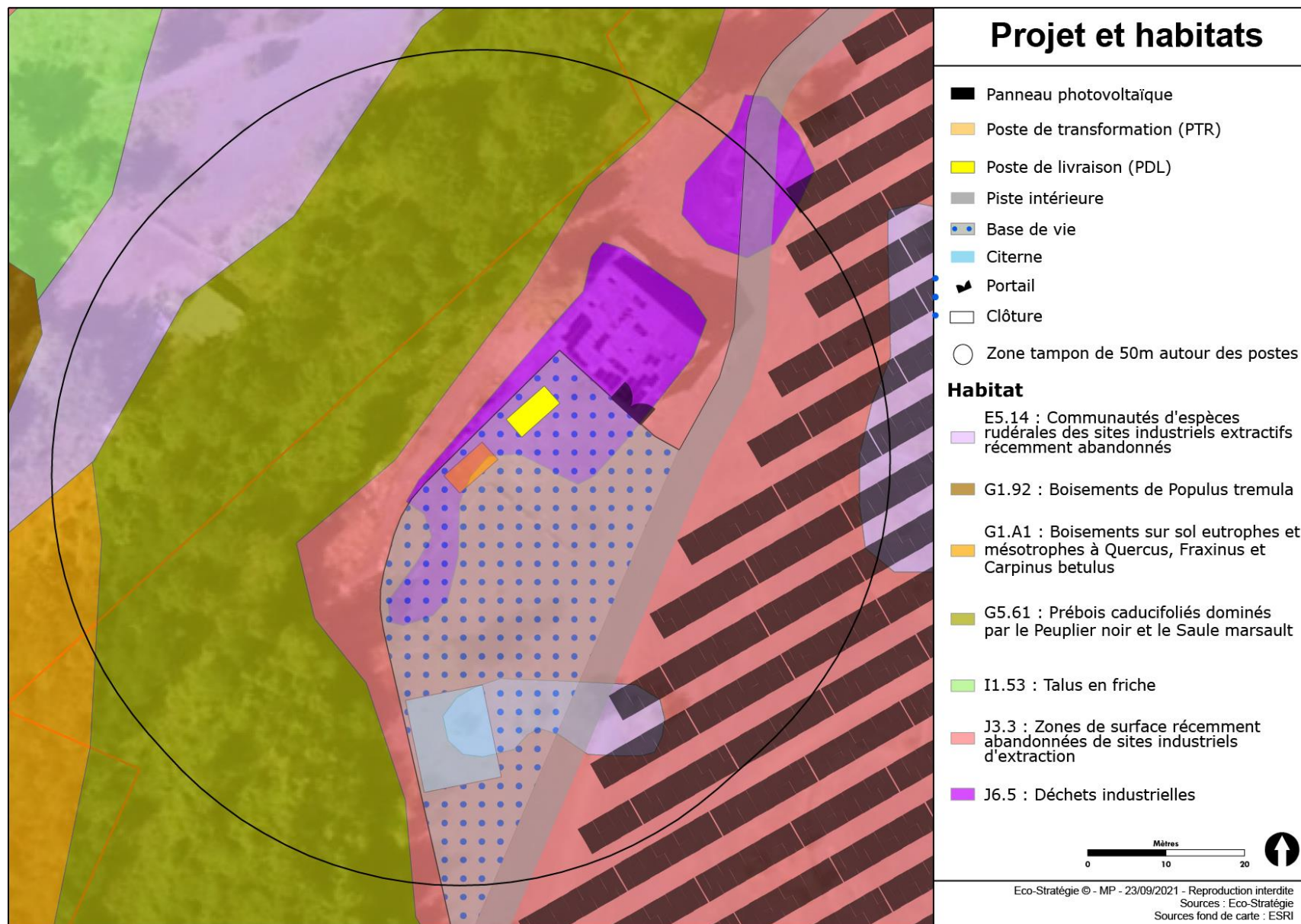
Figure 122 – Localisation de la flore remarquable par rapport au projet



**Figure 123 - Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes par rapport au projet**



**Figure 124 – Localisation du périmètre de 50 m autour du poste au sein duquel le débroussaillage annuel est obligatoire**



**Figure 125 - Localisation du périmètre de 50 m autour des 2 postes au sein duquel le débroussaillage annuel est obligatoire**

## IX.3.2 Effets sur la faune

### IX.3.2.1. Incidences en phase travaux

- **Dérangement**

Pendant la phase de travaux, la circulation des engins, les émissions sonores et les vibrations sont susceptibles de provoquer l'effarouchement de la faune sauvage présente sur site ou en lisière (petite et moyenne faune terrestre, faune se réfugiant dans des anfractuosités du sol, avifaune).

Ce dérangement sera important en particulier lors des premières phases de débroussaillage, de nivellement léger et d'aménagement de la piste interne.

Toutefois, la faune fréquentant le site d'implantation en alimentation ou en repos pourra facilement fuir et se réfugier dans les milieux alentours (bois, haies et prairies).

**Cette incidence directe temporaire est donc considérée comme faible.**

- **Risque de mortalité d'individus**

#### Oiseaux

Si les travaux débutent en période de reproduction, le risque de mortalité concernera aussi l'avifaune du cortège forestier nicheuse sur le site (surtout au niveau des prébois caducifoliés dominés par le Peuplier noir ou par le Tremble et le Sureau noir et en moindre mesure au niveau de l'alignement d'arbres situé au centre du projet) et du cortège de milieux ouverts et semi-ouverts en reproduction sur le site (au niveau des communautés végétales rudérales ou des zones de surfaces récemment abandonnées, végétations herbacées). Pour le cortège forestier, le risque de mortalité concerne les espèces nicheuses telles que la Mésange charbonnière, le Pigeon ramier, la Fauvette à tête noire, le Troglodyte mignon, le Rougegorge familier, le Coucou gris, la Chouette hulotte, le Lorient d'Europe, le Pinson des arbres et le Pouillot véloce.

Pour le cortège de milieux ouverts et semi-ouverts, le risque de mortalité concerne les espèces pouvant nicher au sol comme l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, le Bruant zizi, la Fauvette des jardins et la Fauvette grisette.

Les **milieux humides du site d'étude, comme la Typhaie, les eaux dormantes de surface, la Cariçaie à Laïche de renards ou la**

**Phragmitaie ne sont pas concernées par l'implantation du projet.** Aussi, le projet n'entraînera pas d'incidence significative directe sur le domaine vital du Râle d'eau (situé au niveau de la Typhaie du nord-est du projet) et donc pas de risque de mortalité de l'espèce.

En revanche, de manière indirecte, un dérangement des individus est toujours possible, **notamment si le démarrage des travaux a lieu entre mars et juin**, période de plus forte activité de l'espèce et au cours de laquelle elle est plus vulnérable.

#### Chauves-souris

Concernant les chiroptères, aucun gîte, même arboricole, n'a été inventorié sur le site d'étude. Le site semble être fortement utilisé pour la chasse et peu pour la reproduction des Chiroptères (1 seul arbre à cavité inventorié sur le site d'étude et quelques fissures en falaise). Aussi, la destruction des prébois situés sur l'emprise du projet entraînera peu de risque de mortalité pour ce groupe.

**L'incidence temporaire peut néanmoins être jugée modérée, du fait de la rupture de couloirs de chasse et de la destruction d'un arbre à cavité potentiellement favorable à la présence d'individus de ces espèces. Des mesures de réduction d'incidence sont présentées au chapitre idoine.**

#### Mammifères terrestres

Les enjeux actuels liés aux mammifères terrestres sont globalement faibles du fait de la présence humaine sur le site. Néanmoins, la présence potentielle du Hérisson d'Europe et de l'Écureuil roux, 2 espèces protégées, est à rappeler ici.

Le projet induira ainsi la perte **d'environ 0,4 ha de boisement**, propice à ces 2 espèces. En outre, le chantier induira un dérangement des individus s'il se déroule en période d'activité des espèces (soit entre mars et octobre).

Une mesure particulière sera à mettre en œuvre pour réduire le risque de destruction d'individus, notamment si le déboisement se déroule en hiver, période d'hibernation du Hérisson d'Europe et de moindre activité de l'Écureuil roux. Ces 2 espèces peuvent en effet gîter au creux d'un arbre et tout abattage peut donc leur être potentiellement fatal.

**L'incidence globale du projet sur la présence et l'activité des mammifères (hors notion de fonctionnalités écologiques) est jugée faible dans la mesure où aucune espèce patrimoniale majeure n'a été identifiée et considérant que les emprises du projet sont faibles (10,4 ha) et concernent surtout des milieux anthropiques.**

**Néanmoins, la prise d'une mesure spécifique est nécessaire pour réduire encore ces incidences.**

#### Amphibiens

On rappellera ici qu'actuellement la zone d'implantation du projet est particulièrement propice à ce groupe d'espèces, notamment du fait qu'elle regroupe à faibles distances les zones de reproduction (zones humides) et les zones d'hivernage (boisements, friches). L'incidence est également considérée ici du point de vue fonctionnel en évaluant les ruptures prévisionnelles de liens physiques entre ces 2 types de milieux.

Concernant les zones humides, le projet s'implante essentiellement sur des terrains de chasse des amphibiens et en moindre mesure sur des zones favorables à leur reproduction. Toutefois, notons la destruction totale de plusieurs petites mares temporaires, intéressantes pour les amphibiens. Ces espaces sont notamment favorables à la reproduction de l'ensemble des amphibiens inventoriés, dont celle du Crapaud calamite et potentiellement celle de l'Alyte accoucheur. **Aussi, si les travaux débutent pendant la saison de reproduction (février à juin), le risque de mortalité concernera des espèces protégées et patrimoniales. La perte d'habitat favorable à leur cycle de vie constitue également une incidence jugée forte ici du fait notamment de la vulnérabilité des espèces présentes.**

**La perte de zone de chasse est estimée à 2,53 ha et celle de reproduction à 234 m<sup>2</sup>. Ici, la perturbation des espèces est donc double : en période de reproduction et en période d'hivernage. En outre, plusieurs secteurs de déplacement seront touchés lors du chantier (cf. Figure 128). Précisons cependant qu'en phase exploitation, la centrale sera perméable à cette petite faune et que les liens physiques pourront se remettre en place.**

Enfin, les engins circulant sur l'ensemble de l'emprise sont susceptibles de provoquer l'écrasement d'individus d'amphibiens et ce notamment en période de migration des espèces : soit entre mars-avril et septembre-octobre.

**L'incidence globale du chantier est donc ici jugée modérée sur ce groupe en l'absence de mesures. Des mesures de réduction sont proposées dans le chapitre suivant.**

#### Reptiles

La circulation et le travail des engins du débroussaillage au montage des structures peuvent engendrer un risque de collision ou d'écrasement en particulier pour la petite faune au sol, dont les reptiles qui se réfugient dans des caches. Les espèces de reptiles présentes (Lézard des murailles, Lézard

vert occidental et Orvet fragile) possèdent toutefois une certaine capacité de fuite.

**La perte finale d'habitat est estimée à 3 ha de domaine vital.**

#### Insectes

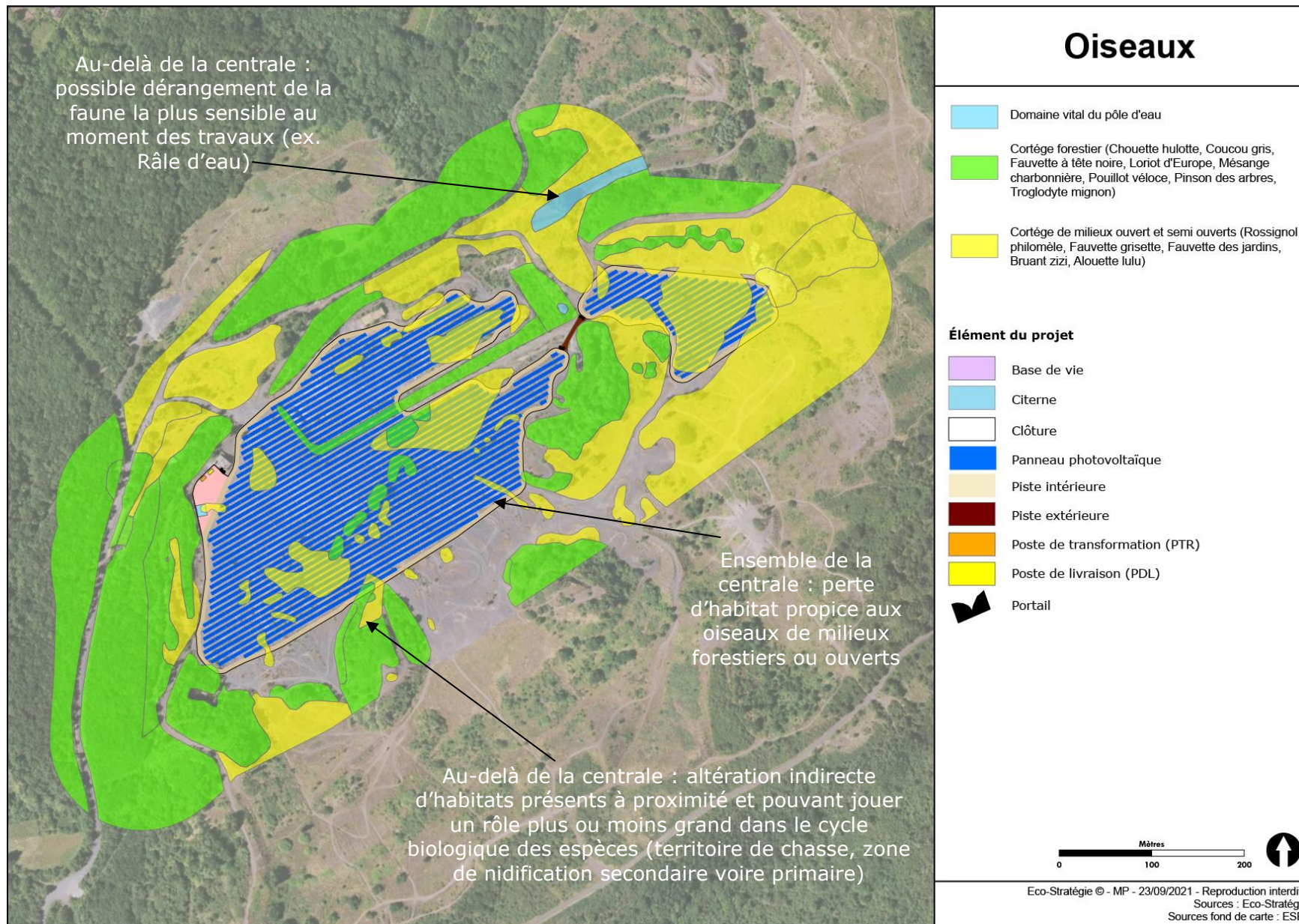
En ce qui concerne les insectes, comme pour les groupes de petite faune, le risque de destruction d'individus est présent notamment pour les orthoptères et les carabes à déplacement lent. Peu d'odonates sont susceptibles d'être impactés, mais à travers l'altération éventuelle des mares temporaires, les individus peuvent être impactés.

Le projet s'implante également sur l'aire de repos et de chasse de l'Ecaille chinée et du Lucane cerf-volant et si les travaux débutent hors période de reproduction (soit hors de mars à juillet), le projet entraînera peu de risque de mortalité et ne concernera aucune espèce protégée (néanmoins une espèce de la Directive Habitat : l'Ecaille chinée).

**La perte de milieux est évaluée à 0,12 m<sup>2</sup> (surface de reproduction et chasse), ainsi que 0,16 ha de domaine vital du Lucane cerf-volant et 0,31 ha pour l'Ecaille chinée.**

**L'incidence temporaire du projet est ici jugée globalement faible, eu égard aux faibles enjeux relevés et aux faibles surfaces de milieux favorables à ce groupe relevé. L'Ecaille chinée sera un peu plus impactée, mais son aire de répartition lui permettra de fuir dans des secteurs favorables, présents en nombre aux abords de la centrale. La perte occasionnée sera donc bien temporaire.**

**Le dérangement et le risque de mortalité induis par le projet en phase travaux, auront une incidence jugée faible sur la faune présente. Cette incidence sera forte si les travaux débutent en pleine période d'activité et de reproduction de la faune (globalement mars à octobre).**



**Figure 126 – Représentation des incidences du projet sur les enjeux avifaunistiques identifiés**

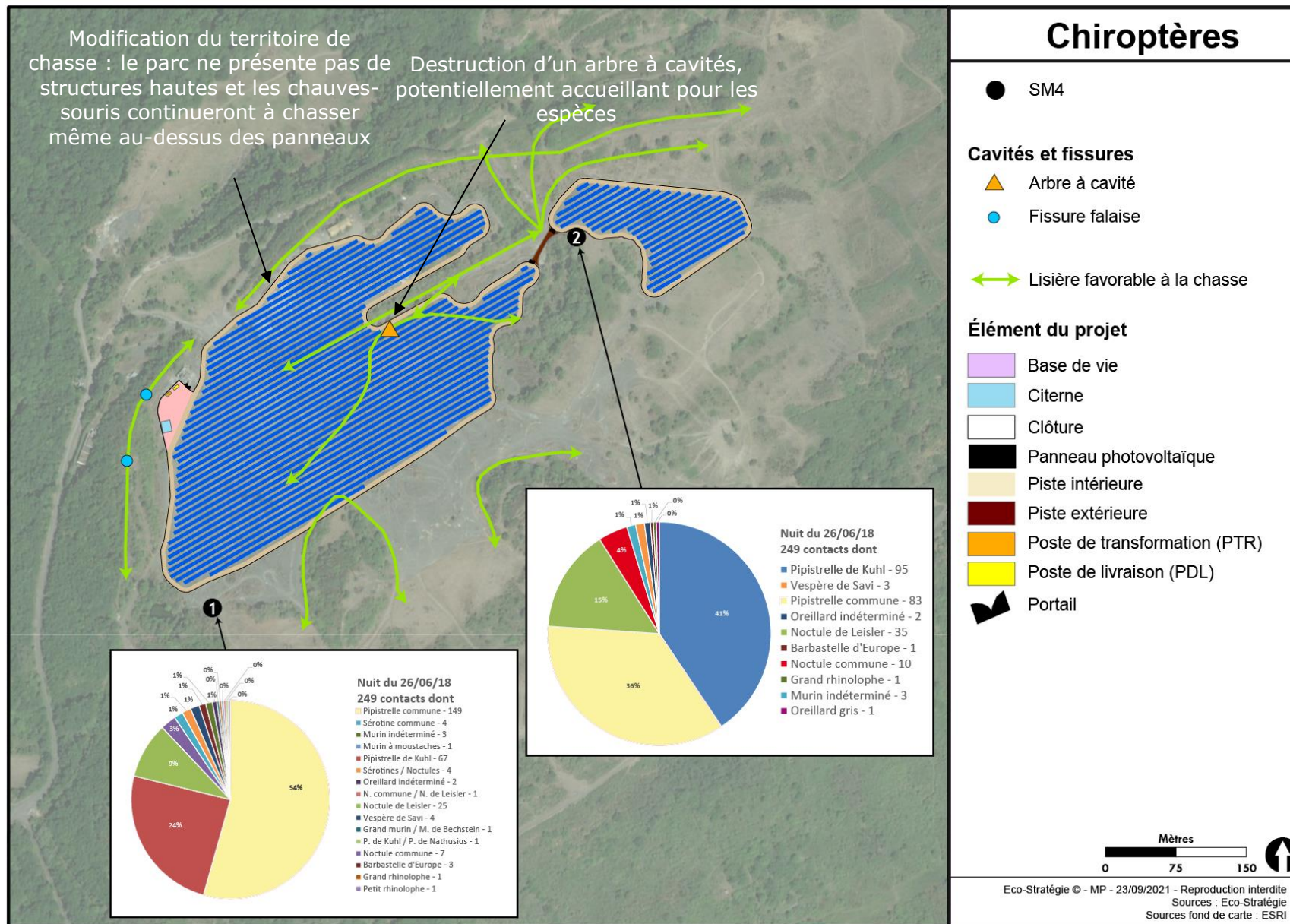
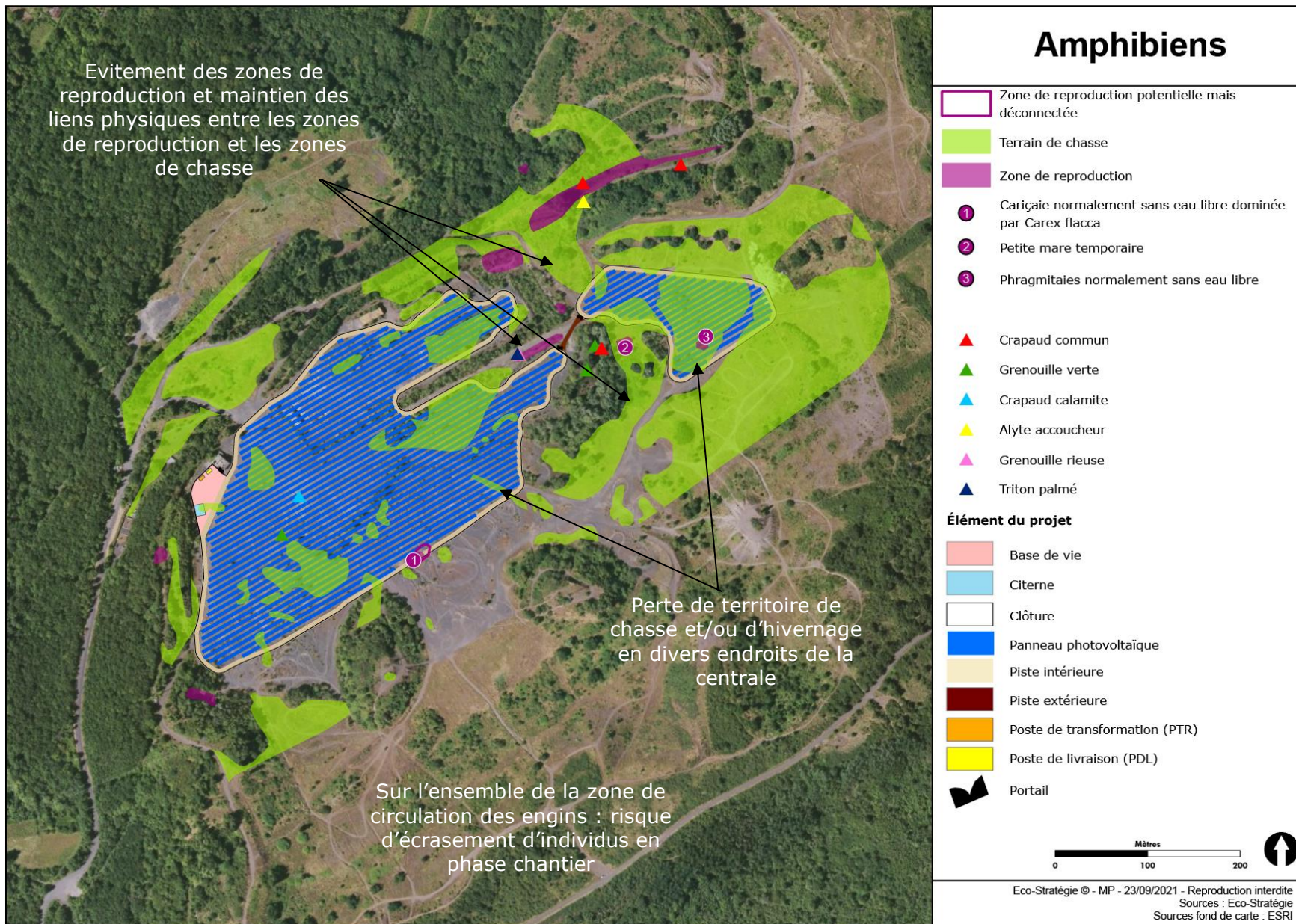
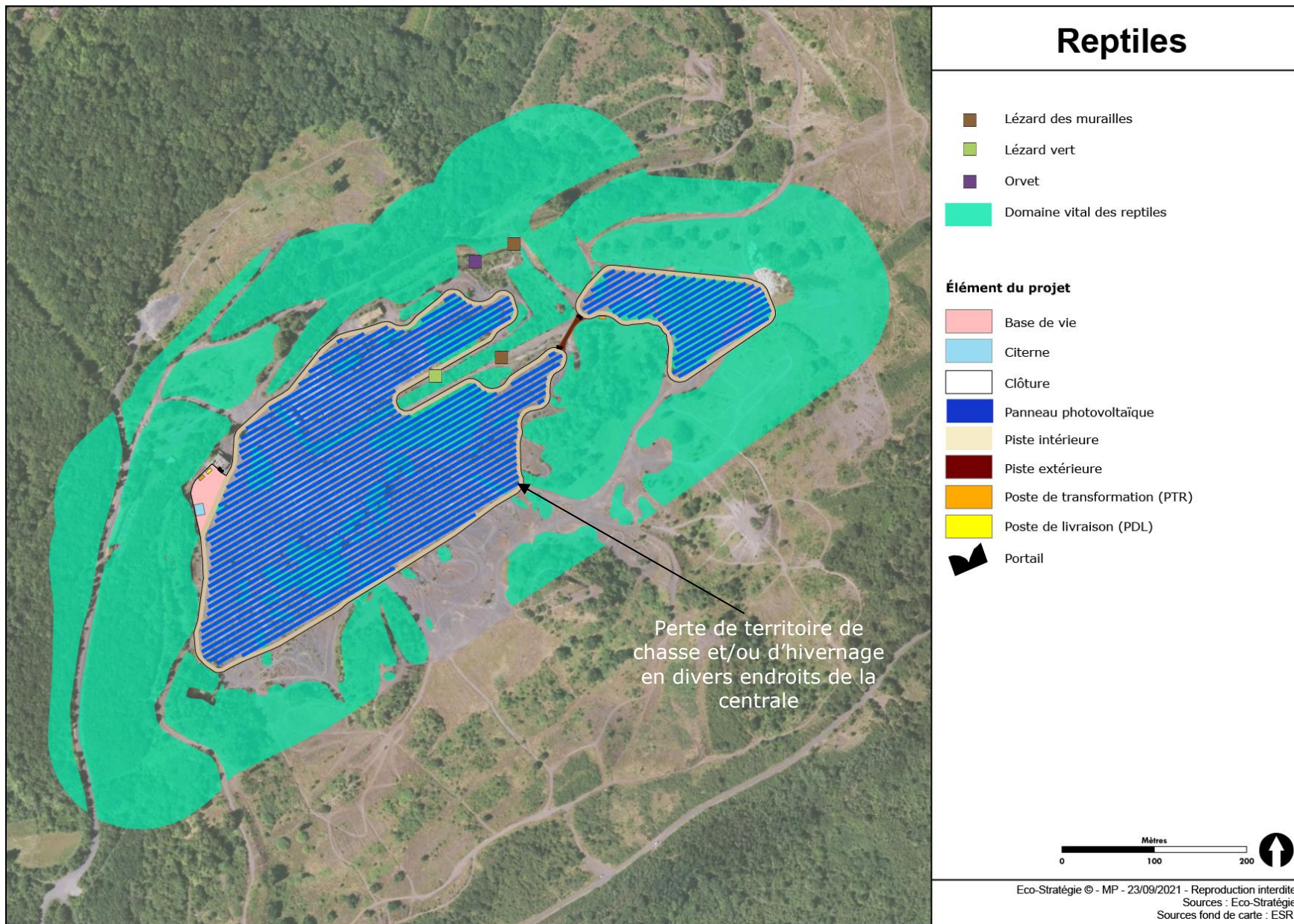


Figure 127 – Représentation des incidences du projet sur les enjeux identifiés liés aux chauves-souris

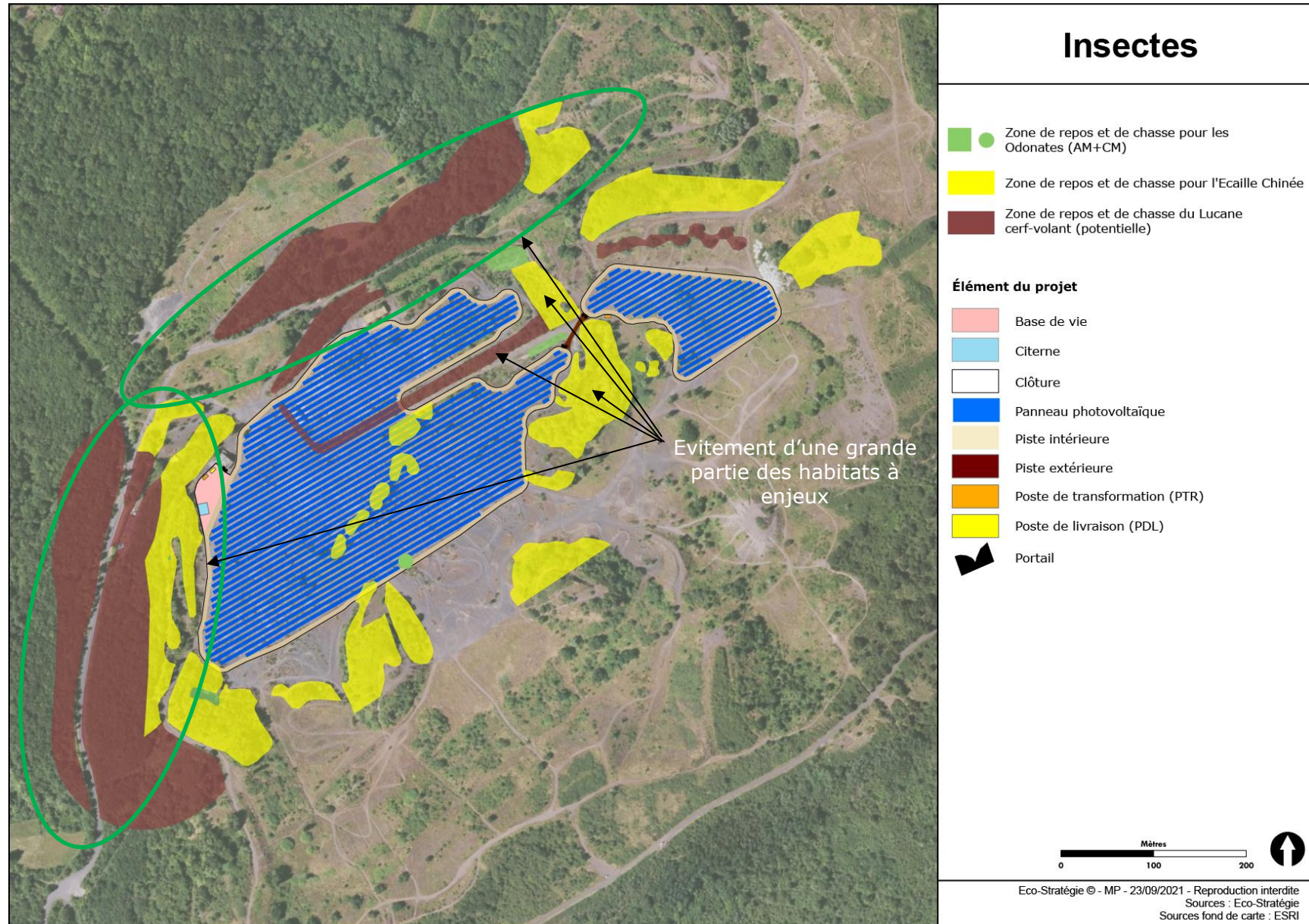




**Figure 128 – Représentation des incidences du projet sur les enjeux liés aux amphibiens identifiés**



**Figure 129 – Représentation des incidences du projet sur les enjeux liés aux reptiles identifiés**



**Figure 130 – Représentation des incidences du projet sur les enjeux liés aux insectes identifiés**

### IX.3.2.2. Incidences en phase d'exploitation

- **Altération/Perte de sites de repos, d'alimentation et de reproduction**

Les panneaux étant surélevés, la consommation de surface n'est due qu'à la présence des locaux techniques et d'une zone de stockage, qui représentent une surface négligeable au regard de l'ensemble du projet (1 760 m<sup>2</sup>, dont 1 474 m<sup>2</sup> de base vie, 19,5 m<sup>2</sup> de PTR et 244 m<sup>2</sup> de piste extérieure).

La centrale impactera (surface comprise au sein de la clôture comprenant l'emprise des modules) :

- environ 24 987 m<sup>2</sup> de milieux ouverts et rudéraux ;
- environ 4 510 m<sup>2</sup> de zones boisées ;
- environ 7,2 ha de zone anthropisée.

Les espèces de la biodiversité ordinaire pourront, lors des travaux, trouver d'autres milieux favorables aux alentours (prairies, haies, bois et zones humides) puis, revenir coloniser le site qui comprendra une végétation herbacée sous les panneaux. En outre, la nature du sol n'étant pas modifiée (faibles terrassements et pas d'altérations édaphiques significatives, outre l'ombrage dû aux panneaux), les zones humides temporaires pourront se reformer après la mise en service. **Des mesures d'entretien sont proposées afin de favoriser cette reprise.**

Le rétablissement du couvert végétal précédemment évoqué, ainsi que la fréquentation très réduite du site (clôture de sécurité interdisant l'accès, entretien peu contraignant de ce type d'installation et suivis ponctuels), permettront au site d'être à nouveau attractif pour différentes espèces animales et de constituer à terme une zone d'habitats fonctionnelle.

Le milieu sera globalement plus ouvert qu'initialement malgré l'encombrement de l'espace par les tables de modules photovoltaïques, ce qui peut défavoriser les espèces d'oiseaux nichant dans les boisements (Mésange charbonnière, Chouette hulotte, Lorient d'Europe, etc.) mais restera favorable à des espèces pouvant nicher au sol comme l'Alouette des champs, l'Alouette lulu ou la Fauvette des jardins.

La centrale photovoltaïque présentera une plus faible diversité d'habitats par rapport à la mosaïque d'habitats présente initialement (alternance de milieux herbacés ouverts et semi-ouverts, de boisements et de zones humides), même si le maintien des habitats alentours permettra une recolonisation aisée par graines des plantes proches. Elle offrira donc moins de caches pour abriter la faune terrestre, et en particulier les reptiles. Par contre, le

développement de son couvert herbacé et le maintien des lisières boisées périphériques permettront le développement des populations d'insectes (orthoptères, lépidoptères...), source de nourriture pour l'avifaune, les chauves-souris et les reptiles.

L'entretien prévu sera composé soit d'un pâturage (conventionnement à passer avec un éleveur local), soit s'un entretien mécanique, dont les modalités seront précisées dans le chapitre X : mesures. Le Maître d'ouvrage s'engage à n'employer aucun produit phytosanitaire lors de cet entretien. L'incidence d'un entretien sur la faune et la flore est liée à sa périodicité et au type d'engin employé. D'une manière brute, l'incidence n'est pas négligeable et devra faire l'objet d'un détail dans le chapitre suivant afin de concilier besoins techniques et biodiversité.

**La perte durable d'habitats liée aux infrastructures (monopolisant une emprise au sol) et à la modification des habitats sera permanente à moyen terme (durée d'exploitation de la centrale, soit 30 ans). Son incidence sur la faune est évaluée globalement à faible pour les insectes, les amphibiens et les reptiles, mais modérée pour les oiseaux de milieux forestiers, les chauves-souris.**

**En l'absence de grandes surfaces arborées impactées, les incidences restent également faibles pour les oiseaux et les chauves-souris qui pourront toujours chasser au-dessus des panneaux, tout en conservant leurs lieux de vie alentours.**

- **Perturbation de la faune**

#### Lié à l'entretien

En phase d'exploitation, le site sera très peu fréquenté, les interventions humaines étant limitées à l'entretien/maintenance de la centrale. Aussi, **le dérangement de la faune sera très ponctuel et son incidence évaluée à très faible.**

#### Comportements de chasse

Même en modifiant le couvert végétal au niveau des panneaux, une centrale solaire photovoltaïque au sol ne constitue pas un obstacle aérien pour le déplacement des oiseaux et des chiroptères et donc à leur chasse. La modification de la fréquentation de l'emprise par ces prédateurs est liée à la modification des cortèges végétaux en place et donc à une possible diminution des proies. Toutefois, l'écrin vert dans lequel s'installe le projet garantira un certain maintien des populations d'insectes et de petites faunes

en général (campagnols, lapins, souris...) et la présence d'une clôture sera bénéfique aux petites espèces terrestres qui pourront se réfugier dans l'enceinte.

En raison de la hauteur relativement réduite des installations des parcs photovoltaïques (ici structures hautes de 2,92 m), aucun comportement d'évitement de grande envergure n'a été observé. La faune locale s'habitue d'ailleurs généralement bien aux équipements.

Des suivis faunistiques réalisés sur des sites installés en Allemagne<sup>12</sup> ont permis de révéler que de nombreuses espèces d'oiseaux (par exemple l'*Alouette des champs*, la *perdrix*, la *Grive litorne*, le *Rouge-queue* ou encore la *Bergeronnette grise*) sont capables d'utiliser l'espace entre les panneaux ou les bordures des installations photovoltaïques au sol comme terrains de chasse, d'alimentation voire même de nidification. Des espèces comme la *Buse variable* ou le *Faucon crécerelle* ont été observées en train de chasser à l'intérieur de parcs photovoltaïques, à la faveur d'inter-rangées suffisamment larges. Les observations comportementales révèlent que les panneaux et la clôture sont parfois utilisés comme postes d'affût par les oiseaux ou rapaces. La piste périphérique (non goudronnée) pourra également être utilisée par la faune thermophile (orthoptères en particulier et reptiles).



**Figure 131 – Pie-grièche écorcheur posée sur un panneau photovoltaïque (source : base de données d'Eco-Stratégie)**

<sup>12</sup> Source : Guide pratique de l'ADEME : Le changement climatique, Guide du *Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire* sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol : *L'Exemple Allemand*. Janvier 2009

### Reproduction

La nidification d'espèces de passereaux nichant au sol est également constatée entre les lignes de panneaux dans les parcs photovoltaïques en activité. Les suivis menés en exploitation sur des parcs photovoltaïques montrent que des espèces comme l'*Alouette des champs*, la *Pie-grièche écorcheur* ou le *Tarier pâtre*, peuvent nidifier au sein des centrales.

Dans certaines conditions lumineuses, les éléments du paysage peuvent se refléter sur les surfaces modulaires et potentiellement gêner les oiseaux lors de leur déplacement en vol. **Bien que non traités anti-reflet, les panneaux présenteront une incidence faible sur les oiseaux, l'incidence étant ponctuelle.**

### Perturbation indirecte liée aux altérations de milieu

L'ombrage créé par une installation est la projection de la surface modulaire sur le plan horizontal. Pour une installation fixe en rangées, la proportion de surface recouverte représente, selon le type de cellules, 30 % à 35 % de la surface de montage proprement dite. Les surfaces situées en dessous des modules sont donc ombragées toute l'année. La dimension de la surface en permanence ou en partie ombragée d'une installation change en fonction de la course du soleil et peut se calculer avec exactitude. Par exemple, on estime que 6 % à 8 % seulement de la surface modulaire présentent une ombre permanente (source : Guide du Ministère, 2011).

Les effets d'ombrage se ressentent au niveau de la flore et de la faune essentiellement sur des sites présentant des cortèges d'espèces adaptés à des conditions héliophiles. Sur ces sites, pour les installations fixes, un ombrage continu va entraîner une modification des cortèges d'espèces végétales par sélection des espèces adaptées à des conditions abiotiques plus ombragées. Il apparaît probable que des espèces héliophiles pourront se maintenir et d'autres de mi-ombre coloniser peu à peu l'espace sous les panneaux. Il reste à établir si cette configuration sera pérenne pour les espèces ou si une compétition tendra à supplanter peu à peu les espèces héliophiles. La dynamique de milieu ne pourra éventuellement s'observer qu'à l'échelle de la décennie.

Ici, on estime qu'en hiver, avec un soleil rasant et considérant une hauteur

de 2,92 m des panneaux, la distance impactée par l'ombrage des panneaux est évaluée 8,76 m, soit 3 x la hauteur totale des panneaux. Du fait du recul des panneaux par rapport à la piste périphérique et la clôture, l'incidence s'établit donc quasiment entièrement à l'intérieur de l'enceinte. Aucune incidence significative indirecte n'est à craindre sur les milieux alentours.

Les espèces d'insectes les plus héliophiles (certains orthoptères en particulier) éviteront vraisemblablement les zones ombragées sous les modules et préféreront les surfaces ensoleillées à végétation basse (pistes et interrangées). Aucun éclairage n'étant prévu sur le site, les incidences seront nulles ici.

**L'incidence du projet en phase exploitation sur l'activité des populations animales est jugée faible ici sur l'ensemble des groupes. L'altération des milieux de vie des espèces au-delà de l'emprise de la centrale restera faible au regard de la distance de recul des panneaux considérée (10 m environ). L'incidence est donc jugée indirecte, ponctuelle et faible, voire très faible.**

- **Obstacle aux déplacements de la faune terrestre**

On rappellera que le projet évite la rupture complète Nord-ouest/Sud-est d'un corridor local d'importance pour la petite et moyenne faune de milieu ouvert, mais aussi pour la petite faune inféodée aux milieux humides et boisés. **Ainsi, un des 2 corridors sera uniquement altéré pendant le chantier pour la mise en place de la piste extérieure et le poste de transformation. Par la suite, en phase d'exploitation, le corridor redeviendra totalement fonctionnel.**

Le projet prévoit l'implantation d'une clôture de 2 mètres de hauteur autour de l'installation afin d'éviter toute intrusion et accident. Les déplacements au sol de la faune terrestre seront toutefois peu entravés, le projet disposant d'une clôture adaptée à la circulation de la petite faune terrestre. Seuls les grands mammifères terrestres seront plus impactés, notamment le Renard roux qui devra contourner l'installation.

La pose de cette clôture autour des futures installations viendra faire obstacle à deux corridors locaux de milieux ouverts et semi-ouverts. Toutefois, le projet s'inscrit en dehors d'éléments de la Trame verte et bleue identifiés à l'échelle régionale (SRCE Auvergne). Aussi, le projet ne modifiera que très faiblement les déplacements de la faune terrestre. **Elle aura une incidence jugée ici très faible sur les déplacements de la petite et moyenne faune locale** (Lapin, Lièvre, Renard roux).

Précisons qu'au niveau local, les corridors identifiés relatifs aux milieux ouverts et semi-ouverts ne seront pas impactés en phase exploitation, la clôture laissant la possibilité à la petite faune terrestre d'aller et venir à son gré. En revanche, certaines espèces de grande et moyenne faune (chevreaux, sangliers, renards) devront retrouver des continuités autour de la centrale. Le milieu proche étant assez perméable, il sera possible à ces espèces de contourner la centrale sans grands problèmes. L'incidence est jugée faible ici, mais bien réelle.

Concernant les amphibiens, les connexions entre les sites de reproduction et les sites d'hivernage seront reconstituées sous réserve que les points d'eau temporaires puissent se reformer. La clôture étant à larges mailles, les amphibiens et les reptiles seront capables de la traverser facilement. Toutefois, les milieux au sein de la centrale étant partiellement altérés (voir plus haut), l'attractivité du site sera légèrement diminuée et le cycle biologique des amphibiens pourrait s'en ressentir. **Il est difficile ici de conclure sur le niveau de l'incidence. Par retour d'expérience, on constate que les espèces dépendent étroitement des milieux en place : si les zones humides sont présentes et non loin de zones d'hivernage possibles (boisements ou friches), alors les populations s'établissent. Une mesure d'accompagnement est proposée afin de pouvoir favoriser le maintien des populations d'amphibiens sur le secteur pendant toute la durée d'exploitation de la centrale (30 ans).**

Enfin, les chauves-souris pourront chasser au-dessous de la centrale, les structures étant basses (moins de 3 m) et fixes, aucun risque de collision ou de perturbation n'est à craindre. A contrario, la chaleur dégagée par les panneaux favorise parfois certaines proies très appréciées des chauves-souris. **Néanmoins, la perte de lisières boisées est considérée comme une incidence non négligeable, quoi que faible.**

- **Insertion du projet dans le réseau écologique global**

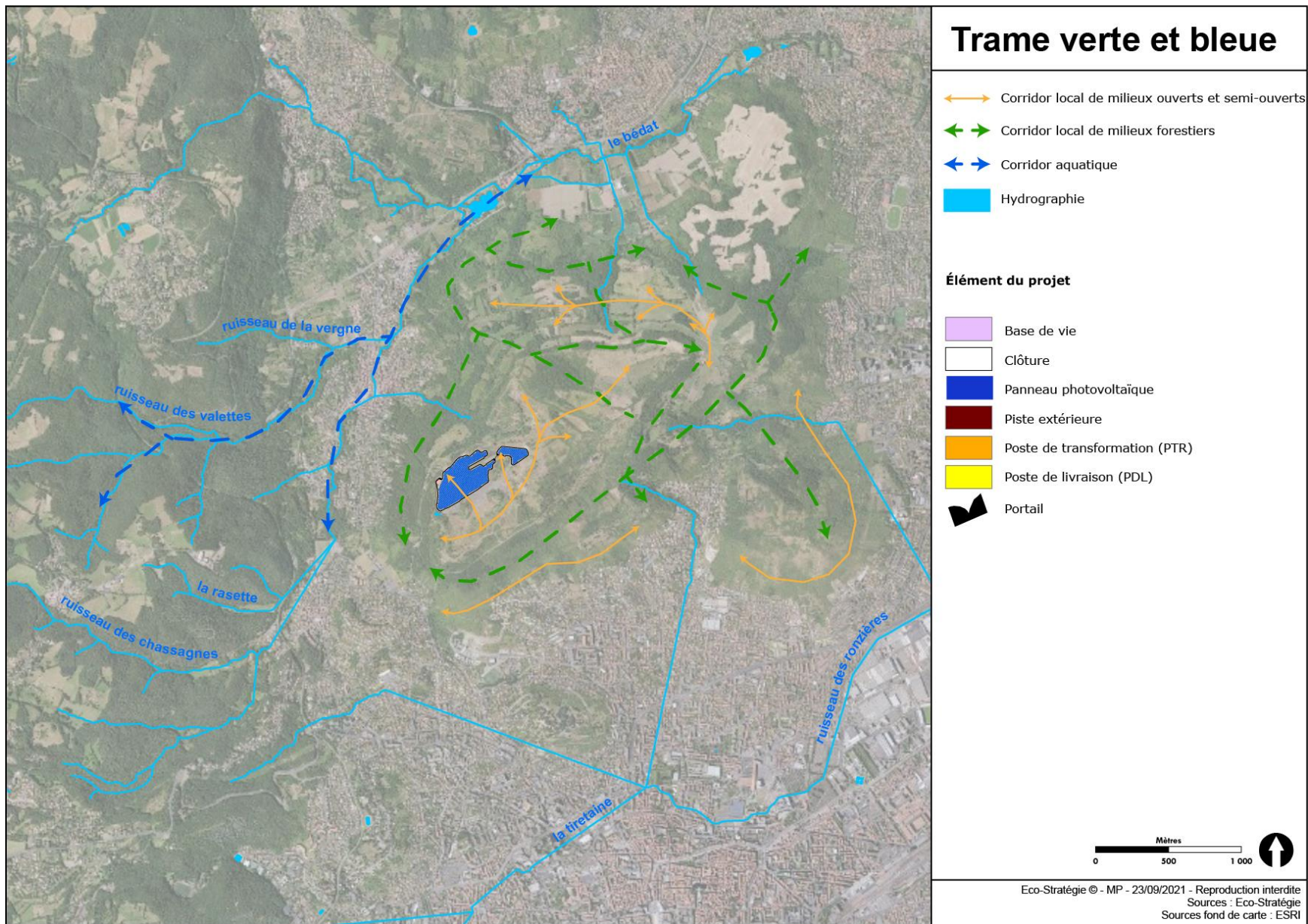
Le projet s'inscrit au sein de la ZNIEFF de type II « Coteaux de Limagne occidentale » et dans le PNR des Volcans d'Auvergne. En revanche, il s'inscrit à 800 m de la ZNIEFF de type I « Puy de Var-le-Caire », à 500 m de l'ENS « Site des Côtes » et à 1,5 km de la ZSC « Vallées et coteaux thermophiles au nord de Clermont-Ferrand ».

#### Analyse des incidences du projet sur la ZNIEFF de type II

L'emprise du projet étant de **10,4 ha**, il représentera environ **0,026 %** de la superficie de la ZNIEFF de type II dans laquelle il s'inscrit. Mais, outre l'espace pris, les habitats en présence sont essentiellement des zones rudérales et des zones anthropisées.

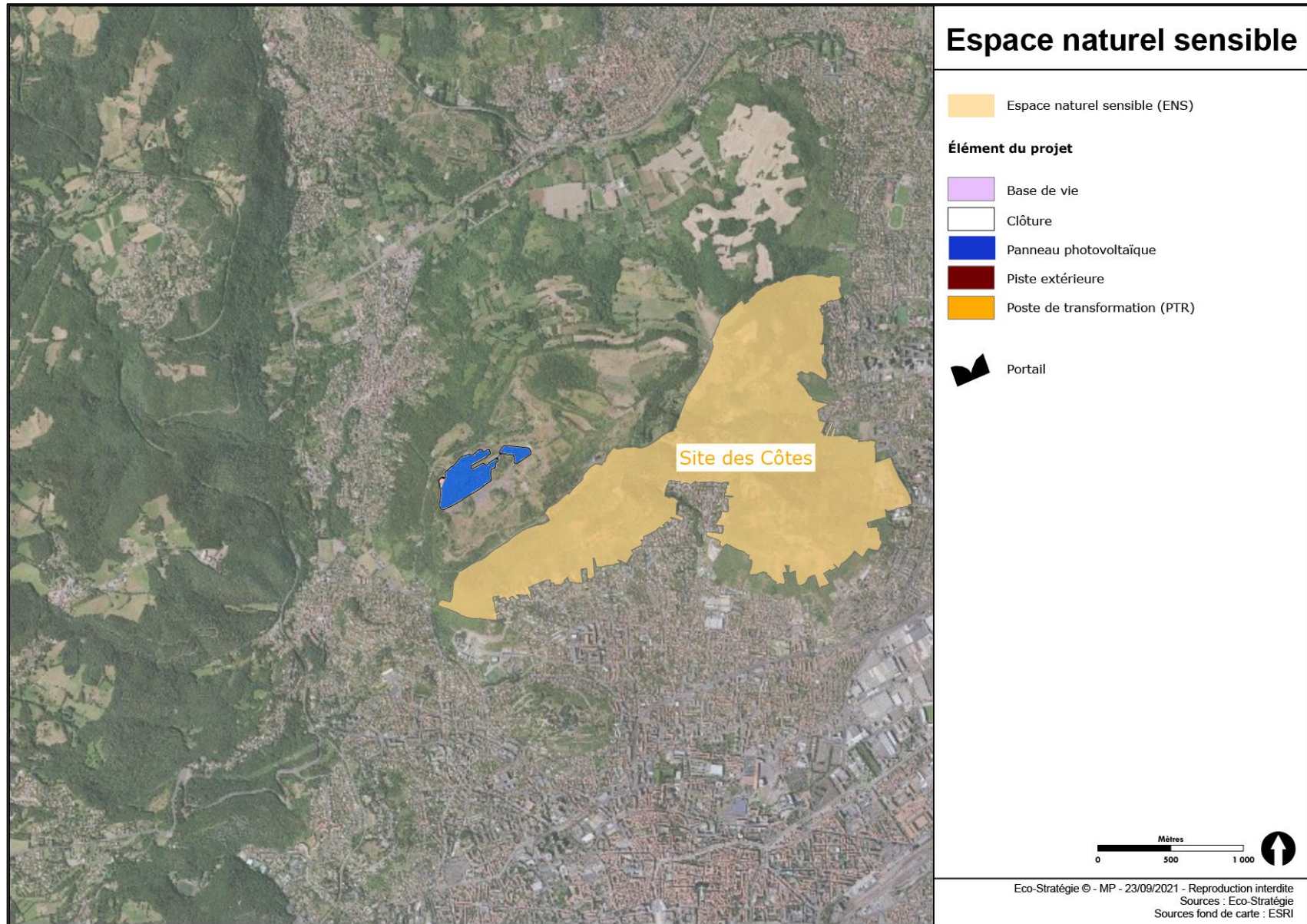
Les incidences les plus fortes sont les pertes de :

- 0,45 ha de zones boisées ;
- 2,5 ha de milieux ouverts.



**Figure 132 – Localisation du projet au sein de la Trame verte et bleue locale**





**Figure 133 - Localisation du projet par rapport à l'ENS le plus proche**

Aucune espèce végétale déterminante ZNIEFF ne sera impactée par le projet. Les espèces animales déterminantes ZNIEFF impactées par le projet sont les suivantes :

- **Alouette lulu** : perte de 2,5 ha de milieux propices à l'accomplissement de son cycle de vie. Cette perte est surtout temporaire puisque l'espèce pourra revenir nicher au sein du parc ;
- **Bondrée apivore** : en chasse seulement sur le secteur, l'incidence est liée au dérangement en phase travaux essentiellement. L'espèce pourra chasser en phase exploitation ;
- **Milan noir** : en chasse seulement sur le secteur, l'incidence est liée au dérangement en phase travaux essentiellement. L'espèce pourra chasser en phase exploitation ;
- **Pie-grièche écorcheur** : perte de 2,5 ha de milieux propices à l'accomplissement de son cycle de vie. Cette perte est surtout temporaire puisque l'espèce pourra revenir nicher au sein du parc ;
- **Râle d'eau** : en chasse et peut-être reproducteur mais en dehors de la zone d'implantation. L'incidence est liée au dérangement en phase travaux et est donc temporaire ;
- **Tarin des aulnes** : en chasse seulement sur le secteur, l'incidence est liée au dérangement en phase travaux essentiellement. L'espèce pourra chasser en phase exploitation ;
- **Petit Rhinolophe** : en chasse sur le site, l'incidence est liée à la perte de lisières boisées (définitive) et au dérangement en phase chantier ;
- **Barbastelle d'Europe** : en chasse sur le site, l'incidence est liée à la perte de lisières boisées (définitive) et au dérangement en phase chantier ;
- **Grand Rhinolophe** : en chasse sur le site, l'incidence est liée à la perte de lisières boisées (définitive) et au dérangement en phase chantier ;
- **Murin à moustaches** : en chasse sur le site, l'incidence est liée à la perte de lisières boisées (définitive) et au dérangement en phase chantier ;
- **Vespère de Savi** : en chasse sur le site, l'incidence est liée à la perte de lisières boisées (définitive) et au dérangement en phase chantier ;
- **Agrion mignon** : en chasse sur le site, l'incidence est liée au dérangement en phase chantier. L'espèce pourra fréquenter l'enceinte du projet en phase exploitation ;
- **Agrion délicat** : en chasse sur le site, l'incidence est liée au dérangement en phase chantier. L'espèce pourra fréquenter l'enceinte du projet en phase exploitation ;

- **Caloptéryx vierge méridional** : en chasse sur le site, l'incidence est liée au dérangement en phase chantier. L'espèce pourra fréquenter l'enceinte du projet en phase exploitation.

Les incidences brutes sont donc globalement faibles sur les espèces déterminantes ZNIEFF et composant la biodiversité locale rattachée à la ZNIEFF de type II « Coteaux de Limagne occidentale », sauf pour l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur qui voient leur milieu de vie réduit ou à minima modifié et les chauves-souris qui, d'une manière générale, verront leurs couloirs de chasse (structurés par les arbres notamment) déplacés. Notons cependant que pour toutes les espèces, le maintien des populations sera garanti par le fait que le projet permet la fréquentation de ces espèces même en phase exploitation. Des mesures sont toutefois proposées pour limiter les incidences et favoriser un maintien des populations en place.

#### Analyse des incidences du projet sur le PNR des Volcans d'Auvergne

On rappellera que le projet n'est pas identifié comme réservoir de biodiversité au sein de la trame écologique du PNR, mais qu'un corridor biologique lie les milieux naturels bordant actuellement la zone d'implantation du projet (boisements au nord notamment) à Sayat et le nord encore naturel de l'agglomération clermontoise.

L'enjeu de maintien de l'ouverture des milieux au sein d'un écrin boisé est surtout lié au paysage et moins à la qualité des milieux présents au droit du projet. La présence de ce dernier n'est d'ailleurs pas en contradiction avec les orientations de la charte du PNR (2013-2025), notamment la n°2 qui se décline plus particulièrement en 3 sous-orientations :

- Enrichir la biodiversité en préservant les milieux naturels et la mobilité des espèces. Mesure 2.1.2, divisée en 5 dispositions :
  - o [...]
  - o Maintenir la fonctionnalité de la trame verte et bleue → **maintien à l'aide d'une clôture adaptée aux déplacements de la petite faune terrestre et aucun obstacle aérien ;**
  - o Conserver et valoriser la richesse des réservoirs de biodiversité → **non concerné car en dehors de tout réservoir, mais maintien d'un couvert végétal favorisant la présence d'espèces animales ;**
  - o [...]
  - o Améliorer la gestion environnementale des milieux ordinaires → **le projet apparaît ici comme une opportunité pour remettre en état un lieu peu voire pas entretenu en faveur de la biodiversité ;**
- Des ressources naturelles valorisées raisonnablement :

- [...]
- Promouvoir les économies d'énergies et maîtriser la production d'énergies renouvelables. Mesure 2.2.2, divisée en 2 dispositions :
  - [...]
  - Rationnaliser la production d'énergies renouvelables au regard des potentialités et vulnérabilités du territoire → **le projet s'inscrit dans cette démarche.**

**Les orientations de la charte en vigueur du PNR des Volcan d'Auvergne concilie biodiversité et énergie et le projet s'inscrit complètement dans ce cadre en permettant une production d'énergie verte tout en maintenant les populations animales.**

#### Analyse des incidences du projet sur les autres sites

Les autres sites sont identifiés essentiellement du fait de la présence de milieux prairiaux ou pelousaires abritant des espèces à faibles rayonnements (insectes, flore, oiseaux de milieux ouverts). Bien que le site d'implantation du projet abrite des populations d'insecte, il ne s'agit pas des mêmes que celles qui peuvent être recensées sur ces sites. Ainsi, il n'existe pas de lien entre le site d'implantation du projet et les espaces identifiés comme fragiles.

Néanmoins, certaines espèces de rapaces et de chauves-souris peuvent occasionnellement chasser sur le site d'implantation du projet. L'incidence est alors ici temporaire et ponctuelle (phase chantier, notamment le démarrage).

**L'incidence du projet sur la qualité et le fonctionnement de ces sites est ici jugée nulle. Des mesures prévues pour les populations d'espèces locales, proposées plus loin au dossier, seront néanmoins bénéfiques pour les individus d'espèces fréquentant éventuellement le site du projet. Notons que l'analyse des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 est présentée au chapitre X.**

### IX.3.3 Synthèse

L'incidence brute directe du projet en phase chantier sur les milieux présents sera :

- faible pour les secteurs boisés (environ 1 ha),
- faible pour les milieux ouverts (3 ha)
- négligeable pour le reste des surfaces, car anthropiques (8 ha).

La perte d'habitats par effet d'emprise lié au projet en phase exploitation sera de **10,4 ha**. Cette incidence brute directe est jugée faible, du fait du faible enjeu des habitats en présence. Des mesures sont néanmoins à prévoir pour s'assurer de la bonne gestion à long terme du couvert végétal au sein de la centrale.

Aucune espèce végétale protégée ne sera impactée, mais une station de Molène fausse blattaire (assez rare en Auvergne et NT sur la liste rouge régionale) sera détruite.

Mais plusieurs espèces exogènes à caractère envahissant sont concernées par la construction de la centrale, dont la Renouée du Japon et l'Ambroisie. Des mesures de gestion de ces espèces en phase chantier sont proposées.

Les incidences temporaires brutes du projet sont jugées fortes sur les amphibiens et les oiseaux (destruction d'un boisement et ruptures de continuités terrestres), mais modérées sur les chauves-souris (ruptures de couloirs de chasse) et faibles sur les insectes, les reptiles et les autres mammifères terrestres (destruction de milieux essentiellement rudéraux). Des mesures sont présentées ci-après.

Les incidences permanentes brutes du projet sont jugées faibles pour tous les groupes (activité, reproduction), mais des mesures sont proposées pour garantir une bonne gestion du parc durant les 30 ans de son exploitation et permettre un maintien des populations animales au sein de la centrale.

Enfin, le projet ne présente pas d'incidence significative sur les espaces identifiés comme sensibles : ZNIEFF, PNR et ENS, bien qu'il concerne des espèces déterminantes ZNIEFF. Des mesures proposées de manière globale seront également bénéfiques au maintien des espaces concernés.

**On précisera à ce stade, qu'en l'absence de mesures de réduction, le projet présente des incidences sur plusieurs espèces protégées (notamment amphibiens, oiseaux et chauves-souris). Des mesures sont proposées dans le chapitre suivant.**

Tableau 27 – Synthèse des incidences brutes du projet sur le milieu naturel

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes		
			Phase	Description de l'effet	Niveau
<b>Milieu naturel</b>					
Zones naturelles d'intérêt reconnu	<p>AE au sein d'une ZNIEFF de type 2 et du PNR des Volcans d'Auvergne.</p> <p>AE à 800 m de la première ZNIEFF de type 1, 1 450 m du premier site Natura 2000 et à 400 m du plus proche ENS.</p> <p>Espèces remarquables associées aux milieux secs de coteaux (pelouses). Chauves-souris et insectes : intérêt. La similitude entre ces espaces de coteau et l'AE, qui s'inscrit également en altitude, est à préciser par des inventaires de terrain.</p> <p>Aucune zone humide n'est pré-identifiée au sein de l'AE.</p> <p>8 PNA ou PRA : Odonates, Chiroptères, Loutre, Milan royal, pies-grièches, azurés, pollinisateurs et plantes messicoles.</p>	Modéré	Travaux et exploitation	<p>Aucune incidence sur les habitats du site Natura 2000 « Vallées et coteaux thermophiles au nord de Clermont Ferrand ».</p> <p>Incidences faibles sur 2 espèces du site Natura 2000 (Laineuse du chêne et Petit Rhinolophe) et potentielle sur le Lucane cerf-volant</p>	Faible
Trame verte et bleue	<p>Le SRCE d'Auvergne (validé en juillet 2015) identifie l'AE en limite d'un réservoir de biodiversité.</p> <p>AE = zone de ravitaillement pour espèces vivant en dehors : boisements, prairies, ... Le site peut toutefois permettre le nourrissage d'espèces de milieux thermophiles intéressantes. Les continuités biologiques fonctionnelles majeures sont présentes autour du site.</p>	Faible	Travaux et exploitation	Obstacle aux déplacements de la faune terrestre (clôture de 2 m de hauteur).	Faible
Habitats	<p>39 ha couverts par 28 habitats, dont 18 naturels. L'occupation du sol est dominée par la plateforme de l'ancienne carrière et des bâtiments (12,1 ha).</p> <p>Les zones humides représentent 1,73 ha, les fourrés 6,44 ha et les habitats forestiers 7,35 ha (dont l'alignement d'arbres qui n'est pas toujours forestier mais qui représente un couvert arboré d'intérêt pour des espèces forestières);</p>	Faible	Travaux et exploitation	Destruction/altération directe de 10,4 ha d'habitats, dont 7,2 ha anthropiques.	Faible
			Travaux	Altération indirecte d'habitats (pollution, poussières).	Très faible

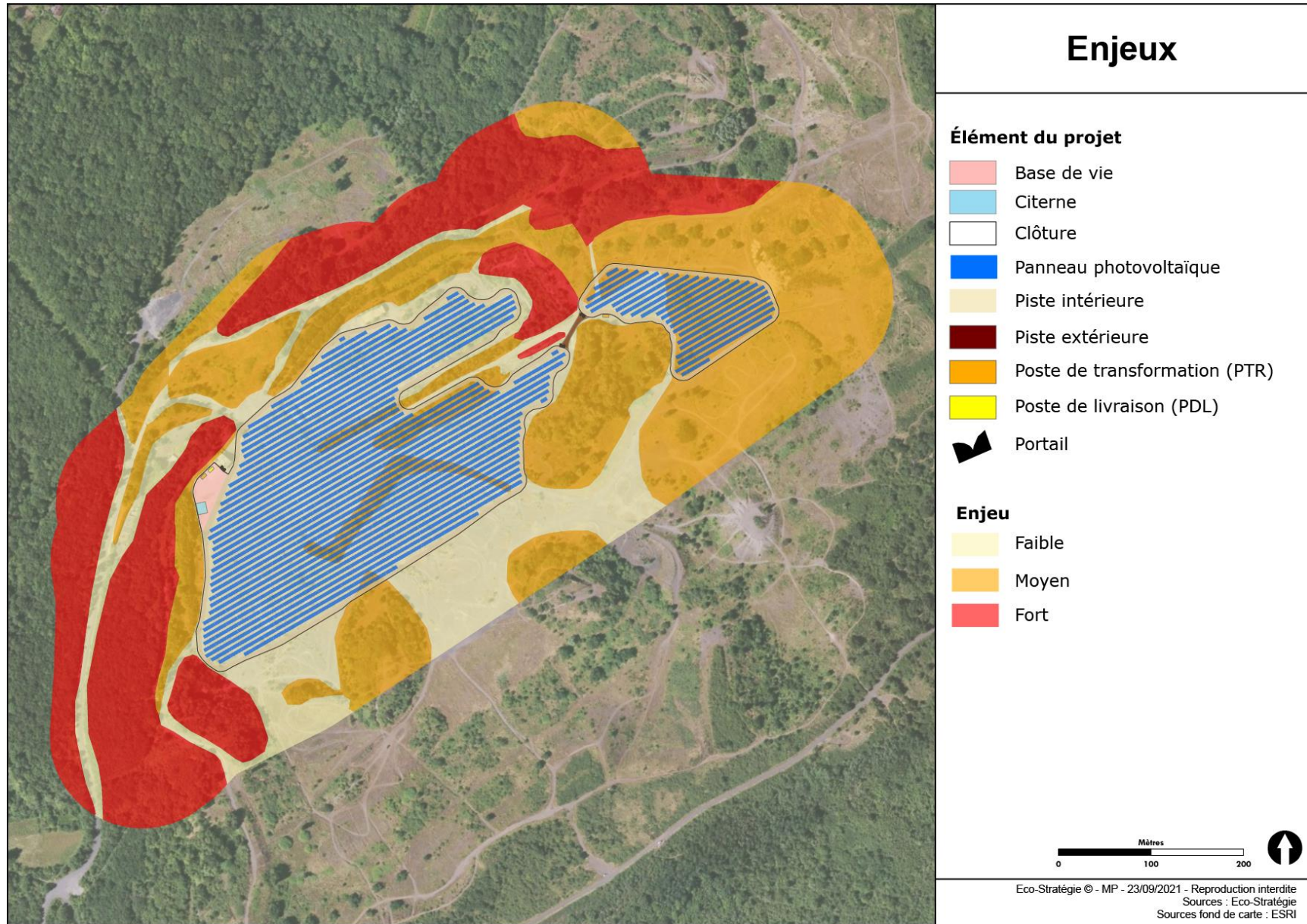
Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu		Incidences brutes		
				Phase	Description de l'effet	Niveau
	Aucun habitat d'intérêt communautaire ou déterminant ZNIEFF n'a été identifié.			Exploitation	Altération indirecte des habitats (effet d'ombrage des panneaux).	Très faible
Flore	Deux cent treize espèces identifiées et 25 genres (diversité moyenne au regard de la surface totale, mais site anthropisé) Aucune espèce protégée n'est identifiée, mais 7 espèces sont intéressantes (4 à statut et 3 messicoles) Quatorze espèces exogènes envahissantes ont été identifiées, dont 13 reconnues en Auvergne	Faible		Travaux	Destruction d'espèces communes, mais un pied d'une assez rare (Molène fausse blattaire)	Faible
					Dispersion ou introduction d'espèces invasives (dégradant aussi la qualité des habitats).	Fort
				Exploitation	Destruction d'espèces communes. Entretien du couvert par pâturage	Faible
					Dispersion ou introduction d'espèces invasives (dégradant aussi la qualité des habitats).	Faible
Faune	<p><u>Avifaune :</u> Quarante-sept espèces, dont 34 protégées sont recensées sur l'AE Vingt-et-une espèces sont nicheuses possibles à certaines, dont l'Alouette lulu, la Fauvette des jardins, le Bruant zizi) Le Rôle d'eau est présent (nicheur possible) au nord de l'AE, dans l'étang à <i>Typha</i> Le Tarin des aulnes est présent mais uniquement en chasse sur l'AE</p>	Fort	Enjeu faune globalement fort	Travaux	Dérangement. Risque de mortalité d'individus (écrasement, collisions – <b>faune terrestre : notamment amphibiens, reptiles, petits mammifères, certains oiseaux nichant au sol).</b>	Faible en général, modéré pour les oiseaux forestiers

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			
			Phase	Description de l'effet	Niveau	
	<u>Mammifères terrestres :</u> Trois espèces identifiées communes. Lapin de garenne quasi-menacé en France et en Auvergne. Hérisson d'Europe et Ecureuil roux potentiellement présents	Faible			<b>L'abattage d'arbres peut induire la destruction d'individu de chauves-souris si des gîtes sont concernés</b>	Modéré en période de reproduction
	<u>Chiroptères :</u> Cavités rocheuses propices aux chauves-souris, mais aucun gîte. Onze espèces présentes en chasse. Forte activité des pipistrelles (espèces anthropiques). Site utilisé pour la chasse d'espèces communes mais ponctuellement par les espèces d'intérêt, probablement nicheuse dans les boisements proches : Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe et Petit rhinolophe.	Faible		Exploitation	Perte de sites de repos, d'alimentation ou de reproduction <b>pour tous les groupes faunistiques :</b> amphibiens : 234 m <sup>2</sup> de zone de reproduction et 2,53 ha terrain de chasse reptiles : 3 ha de domaine vital insectes : 0,12 m <sup>2</sup> (surface de reproduction et chasse), ainsi que 0,16 ha de domaine vital du Lucane cerf-volant et 0,31 ha pour l'Ecaille chinée mammifères terrestres : 0,45 ha pour le Hérisson oiseaux : 2,5 ha pour le cortège d'espèces de milieux ouverts et 0,45 ha pour le cortège forestier	Faible en général
	<u>Reptiles :</u> Trois espèces identifiées, toutes protégées.	Modéré		Faible		
	<u>Amphibiens :</u> Sept espèces identifiées, dont 2 patrimoniales : l'Alyte accoucheur ( <i>Alytes obstetricans</i> ) et le Crapaud calamite ( <i>Epidalea calamita</i> ). AE propice à la reproduction et à l'hivernage des amphibiens.	Fort		Faible		
	<u>Entomofaune :</u> Soixante-dix-huit espèces ont été identifiées, toutes communes, sauf l'Ecaille chinée, l'Agrion mignon, le Leste des bois, l'Agrion délicat et le Caloptéryx vierge méridional	Fort		Faible		

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu		Incidences brutes		
				Phase	Description de l'effet	Niveau
	Deux espèces du PNA sur les pollinisateurs identifiées				Perturbation : reflets/ombrage des panneaux, CEM, éclairage (oiseaux, chauves-souris notamment).	Faible

Les incidences environnementales brutes sont hiérarchisées de la façon suivante :

Positive	Négative					
	Négligeable/Nul	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte



**Figure 134 – Localisation du projet par rapport aux enjeux du milieu naturel**



## IX.4. Incidences sur le milieu humain et la santé

L'analyse de la compatibilité du projet avec le PLU et SCoT est détaillée au chapitre IV.5.1, page 43. Rappelons que le projet s'inscrivant sur la commune de Nohanent, il n'est pas concerné par la Loi Montagne. En outre, il n'est pas concerné directement par les objectifs de maintien de la continuité urbaine.

### IX.4.1 Incidences sur les activités économiques

Le site du projet correspond à une ancienne carrière aujourd'hui fermée mais toujours desservie via les anciennes routes de desserte calibrée pour des engins lourds. Le projet évite soigneusement les cours d'eau, les terres agricoles et les boisements à rentabilité économique.

L'économie locale est rattachée au dynamisme de Clermont Métropole et de Clermont-Ferrand, plus spécifiquement. Le PADD du SCoT précise que le site du projet présente une vocation économique/touristique et non résidentielle.

La desserte du site d'implantation est concomitante avec la desserte d'un site touristique.

Le projet s'inscrit à environ 6 km de l'aéroport de Clermont-Ferrand, en dehors de la servitude aéronautique. La DGAC a répondu par courrier du 13 novembre 2018 (cf. annexe) :

*« en réponse à vos demandes concernant l'implantation de fermes photovoltaïques sur les communes de [...] Nohanent (63), je vous informe que ces communes sont situées en dehors des zones de servitudes liées à l'Aviation Civile, aussi mon service n'a aucune objection quant à la réalisation de ce projet pour ce qui nous concerne. »*

#### IX.4.1.1. Incidences en phase travaux

- **Incidence positive : création d'emploi**

D'une façon temporaire, le projet sera générateur de revenus pour l'économie locale en phase chantier avec la création d'emplois temporaires directs et indirects pour des entreprises du BTP.

Ces entreprises de maîtrise d'œuvre sous-traitent la plupart du temps certaines activités comme la création de pistes ou de tranchées à des entreprises locales. La location du matériel, l'achat de matériaux et de carburants, l'emploi de manutentionnaires, les travaux d'aménagements paysagers, la pose des clôtures et du matériel de sécurité, le gardiennage lors du chantier seront autant de lots du chantier qui généreront une activité locale importante pour les entreprises du département.

**L'incidence sur la création d'emplois lors du chantier est positive et plus importante qu'en phase d'exploitation. Le démantèlement des installations, la remise en état du site ainsi que le recyclage du matériel, constitueront eux aussi des étapes du projet créatrices d'emplois, bien que précaires car de courte durée.**

- **Activités proches**

Il n'existe pas d'activité proche, hormis l'entretien de l'antenne de téléphone mobile et l'entretien de la ligne électrique aérienne 63 kV CROIX-DE-NEYRAT – ENVAL et CROIX-DE-NEYRAT – CHAMPRADET. A noter aussi la présence d'un parking près de l'antenne de téléphonie mobile servant de point de départ à un circuit de randonnée pédestre.

Ainsi, la période de flux de camions en vue de la réalisation du chantier sur une période de 6 mois pourra occasionner une gêne ponctuelle envers ces activités si elles ont lieu en même temps.

Dans la mesure où le projet pourra gêner la circulation, **le projet est de nature à créer une incidence ponctuelle faible aux activités proches en phase de travaux. Des mesures seront prises pour éviter la mise en danger de toute personne.**

### IX.4.1.2. Incidences en phase exploitation

- **Energie – apport économique pour les collectivités**

La présence de la centrale solaire photovoltaïque répond aux objectifs du SRCAE/SRADDET et est une opportunité économique locale importante. En phase d'exploitation, le projet est source de revenus pour les collectivités locales dont la commune de Nohanent et Clermont Métropole, à travers la perception de :

- La Contribution Economique Territoriale (CET), qui comprend :
  - La Contribution Foncière des Entreprises (CFE) versée aux communes et EPCI, calculée sur la base foncière des constructions,
  - La Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) à destination de la Communauté de communes, du Département et de la Région,
- L'imposition forfaitaire nommée IFER (Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux d'énergie), perçue par les EPCI, département et/ou commune selon certaines modalités.

Cette imposition forfaitaire s'applique aux installations photovoltaïques (art. 1519F du Code Général des Impôts) dont la puissance est supérieure à 100 kW et aux postes de transformations (art. 1519G du CGI). Le montant de la taxe initialement fixée à 7,65€/kWc au 1<sup>er</sup> janvier 2020 est révisée annuellement.

**L'incidence du projet sera positive sur l'énergie et l'économie locale.**  
Le projet concourra au développement économique du secteur à travers les taxes.

- **Création d'emplois**

L'exploitation et la maintenance de la centrale photovoltaïque peut générer la création de quelques emplois directs et indirects : chez Valeco pour la supervision, la maintenance et l'exploitation du parc (poste de technicien et/ou d'ingénieur), chez un exploitant agricole pour l'entretien de la végétation, pour un bureau d'études environnementales pour le suivi environnemental du parc (6 mois) et pour un coordinateur SPS pendant 6 mois.

**L'incidence du projet sur la création d'emplois en phase d'exploitation est globalement positive.**

### IX.4.2 Incidences sur les infrastructures et les réseaux

L'accès au site se fait depuis la route de la Plaine qui, après s'être séparée de l'accès au parking de randonnée et à l'antenne de téléphonie mobile (sentier de la Garlande), aboutit directement sur le portail d'entrée de l'ancienne carrière.

L'accès à la centrale se fait via les anciennes routes existantes au sein de la carrière, sans création nouvelle.

#### IX.4.2.1. Incidences en phase travaux

- **Compatibilité des voiries**

**Le chantier ne nécessite aucune création de voie de circulation.**

La **RD943 et la route de la Plaine (du fait de son rôle de desserte de l'ancienne carrière) permettent la circulation des poids lourds de plus de 7 tonnes.** Aussi, le projet ne nécessite aucune démarche auprès de la mairie pour adapter la réglementation de la circulation.

- **Perturbation du trafic routier en phase travaux (construction ou démantèlement)**

Les véhicules de transport du chantier emprunteront la RD943 (dont le trafic moyen en 2011 est de 10 100 véhicules/jour) puis la route de la Plaine (dont le trafic moyen n'est pas connu, mais reste marginal au regard des zones desservies) qui donne directement sur les portails d'accès au site.

Sur les routes départementales, peu de trafic lié au chantier s'ajoutera au trafic habituel durant les 6 mois de travaux. Les voies d'accès depuis les autoroutes desservant Clermont-Ferrand sont toutes des départementales calibrées pour supporter des engins lourds (RD69, RD941, RD493). **Seul le carrefour entre la RD943 et la route de la Plaine présente un réel danger aujourd'hui et a fortiori en période de chantier.**



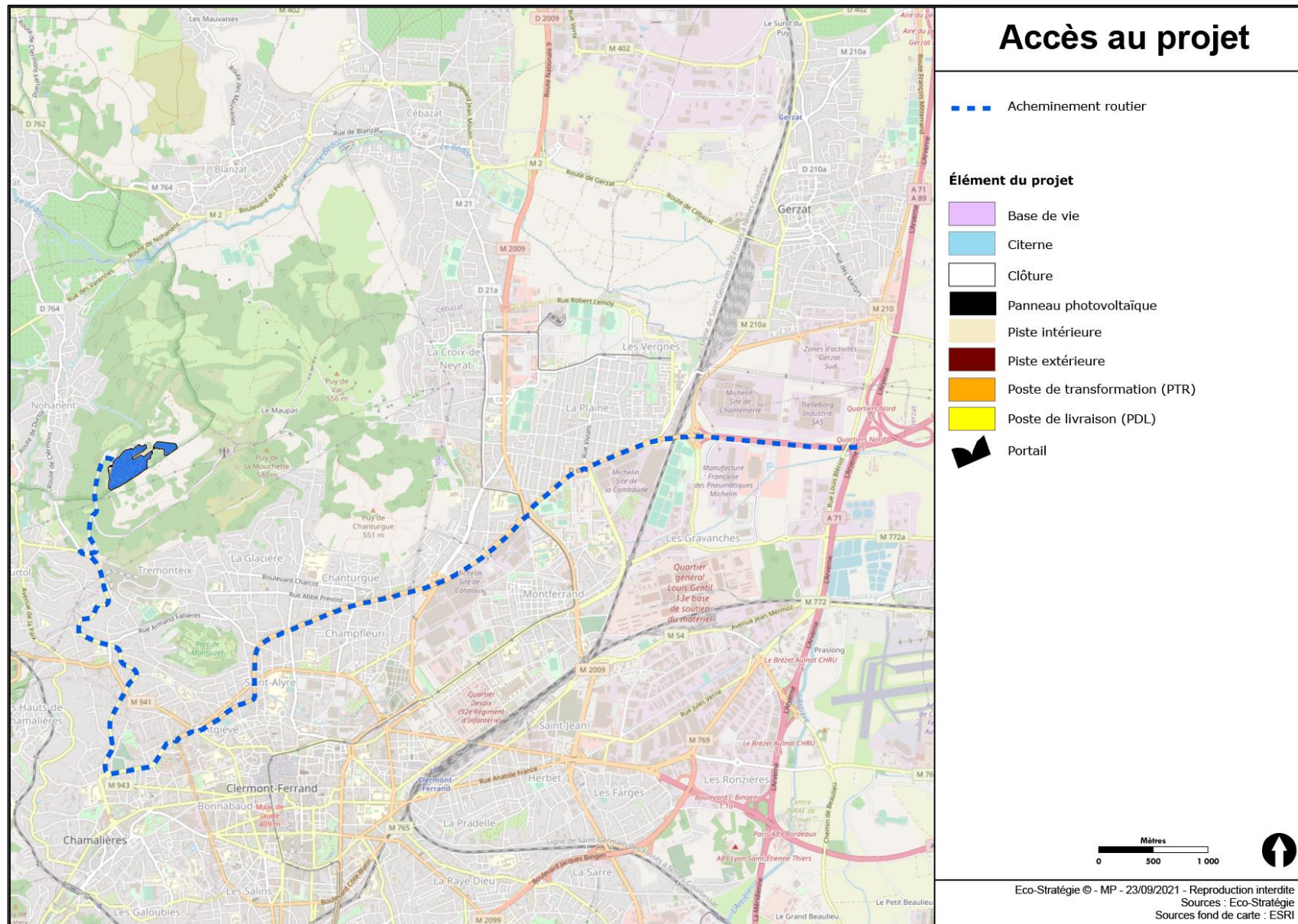
**Photographie 45 – Vue de l'entrée de l'ancienne carrière (Eco-stratégie le 08/06/2018)**



**Photographie 46 – Vue du carrefour entre la route de la Plaine et le sentier de la Garlande (Eco-stratégie le 08/06/2018)**



**Photographie 47 – Vue du carrefour entre la RD943, la route de la Plaine et le chemin de Clermont à Nohanent (Eco-stratégie le 08/06/2018)**



**Figure 135 - Trajet d'accès au site du projet depuis l'autoroute A710 jusqu'au projet**

Les transports par camions concernent : les matériaux (panneaux, structures avec) avec un total nécessaire d'environ 143 semi-remorques, le transport d'engins lourds (pelles mécaniques et batteuses), et le béton pour les fondations le béton (camion toupie). Il faudra compter un camion pour la livraison de chaque poste et un camion-grue pour leur installation. En phase de démantèlement, l'ensemble des installations seront démontées et évacuées par camion.

L'espace nécessaire à l'aménagement d'une aire de retournement et d'un parking temporaire est compris au sein de l'aire d'implantation du projet, hors de la voie publique. On choisira une plateforme déjà existante (au niveau de la future zone de stockage par exemple) pour identifier le parking des engins et leur zone de ravitaillement en carburant.

En cas de dégradation des chaussées de la voie communale d'accès à la centrale, une remise en état sera opérée en fin de chantier.

**Le projet en phase travaux aura une incidence indirecte faible mais non négligeable à court terme faible sur les infrastructures routières.**

Les interventions sur la centrale en phase d'exploitation seront très réduites par rapport à la phase chantier. Elles n'engendreront pas une perturbation du trafic routier local.

- **Atteinte possible aux réseaux présents (eau, télécommunication, électricité)**

Aucune canalisation et aucun réseau ne dessert le site. L'adduction d'eau potable longe la route de la Plaine mais s'arrête à la limite communale entre Durtol et Nohanent. Une analyse des incidences du raccordement de la centrale au réseau public d'électricité est présentée au chapitre IX.6, page 308.

Deux faisceaux hertziens passent au droit du projet, mais celui-ci n'aura aucune incidence en phase chantier. L'usage de la grue pouvant perturber momentanément les réceptions télévision/mobile ne sera que de courte durée.

**Le projet en phase travaux aura une incidence négligeable sur les réseaux.**

#### **IX.4.2.2. Incidences en phase exploitation**

En phase exploitation, le trafic de desserte du projet sera faible avec un véhicule par trimestre pour l'entretien. En cas d'incendie, l'intervention des pompiers engendrera un trafic momentanément élevé sur le site (plusieurs camions).

**L'incidence du projet en phase exploitation sur les infrastructures et les réseaux est faible.**

#### **IX.4.3 Incidences sur les risques majeurs technologiques**

Le projet s'implante sur une commune soumise à risque lié au transport de matières dangereuses (route et voie ferrée) et proche d'un site BASIAS (le site du projet). Aucun risque technologique majeur n'est identifié ici.

En phase travaux, les matériaux utilisés pour la centrale ne sont globalement pas des matières dangereuses et polluantes. Seuls les appareils électriques peuvent entrer dans cette catégorie et ils feront l'objet d'un transport particulier.

En phase exploitation, les travaux de maintenance n'occasionnent pas de transport important de matières dangereuses (occasionnellement, remplacement de panneaux photovoltaïques ou de petits équipements électriques, ...).

**L'incidence indirecte du chantier sur l'exposition des populations face au risque TMD est jugée nulle à très faible.**

#### **IX.4.4 Incidences sur la production et gestion des déchets**

##### **IX.4.4.1. Gestion des déchets en phase travaux et valorisation**

Le chantier sera générateur de déchets : déchets verts du débroussaillage, plastiques d'emballage, palettes, déchets issus d'erreurs de montage ou de détérioration lors des transports (éléments métalliques, câbles électriques ou fragments de panneaux solaires, ...).

Les déchets verts seront évacués pour être traités dans des filières agréées. Aucun brûlage ne sera effectué en accord avec l'arrêté préfectoral du 2 juillet 2012 relatif à la réglementation des feux de plein air (arrêté n°12/01328) :

« ARTICLE 1 : Réglementation selon les types de feux :

- Les types de feux autorisés sous conditions et avec une période d'interdiction du 1<sup>er</sup> juillet au 30 septembre :
  - o Déchets végétaux agricoles ou assimilés :

Les déchets « végétaux » agricoles ou assimilés des professionnels et des particuliers sont constitués des résidus de cultures, ou autres végétaux coupés dont la particularité est d'être difficilement biodégradables, broyables ou évacuables dans le cadre de la collecte des ordures ménagères du fait de leur volume notamment. Ils sont issus de l'exploitation, de la valorisation ou de l'entretien de terrains, prés, champs, vergers ou vignes, de travaux de débroussaillage, d'élagage, d'abattage et de dessouchage de haies arbustives, d'arbres ou d'arbustes en dehors des zones forestières.

[...]

Ce type de feu doit être effectué à plus de :

- 10 mètres des lignes électriques ou téléphoniques aériennes,
- 25 mètres des voies de circulation, des constructions, des conduites ou des stockage de produits ou de gaz inflammables,
- 200 mètres des bois, forêts, plantations, reboisements (sauf pour les propriétaires ou leurs ayant droits).

Ce type de feu est interdit pendant la période du 1<sup>er</sup> juillet au 30 septembre.

Le feu doit être effectué sous la surveillance permanente d'au moins une personne et le personnel de surveillance devra être en nombre suffisant selon l'importance du feu. Ce personnel doit pouvoir disposer, à proximité immédiate, des moyens nécessaires pour éteindre le feu à tout moment. Il doit s'assurer que le feu est complètement éteint avant de quitter les lieux et au besoin arroser les cendres. [...]

La vitesse du vent ne doit pas dépasser 20 km/h (degré 3 sur l'échelle de Beaufort). [...]

Le feu doit être effectué à partir de végétaux suffisamment secs, ne produisant pas une fumée excessive.

Le feu ne doit pas entraîner un danger pour le voisinage et les usagers des axes routiers et ferroviaires.

Les professionnels et les particuliers confrontés à la gestion d'un volume important de ce type de déchets doivent, comme pour les déchets végétaux ménagers, chercher en priorité à valoriser cette matière. »

Les autres types de déchets seront triés dans des bennes ou conteneurs fermés, et valorisés en priorité. La proximité du site à la déchèterie de Bланzat (située à environ 5 km) facilitera une bonne réutilisation d'une partie des déchets.

Au niveau réglementaire, la directive européenne n° 2002/96/CE (DEEE ou D3E), portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, oblige depuis 2005 les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

A la suite de la révision en 2012 de cette directive, les fabricants des panneaux photovoltaïques doivent désormais respecter les obligations de collecte et de recyclage des panneaux, à leur charge (décret n°2014-928).

En fin d'exploitation de la centrale (30 ans), l'ensemble des équipements seront démontés. Les modules photovoltaïques seront exportés pour être recyclés. L'éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la prise en charge des panneaux photovoltaïques usagés pour la période 2015-2020 est la sas PV CYCLE France. Celle-ci a mis en place un système collectif de collecte et de recyclage par point d'apport volontaire (en dessous de 40 panneaux) ou enlèvement sur site. Le détail du recyclage est présenté au chapitre IV.4.6, page 37. A la fin de la période, une nouvelle convention sera signée pour une durée de 6 ans.

Le projet respectera les réglementations en vigueur et n'entravera pas l'application des actions préventives prévues dans les plans départementaux des déchets non dangereux (PRPGD et SRADDET AuRA et PDGDBTP du Puy-de-Dôme).

L'ensemble des déchets générés lors des travaux de construction ou de démantèlement sera évacué par les filières agréées. **Ainsi, l'incidence temporaire du projet en phase de travaux sur les déchets est évaluée à faible.**

#### **IX.4.4.2. Gestion des déchets en phase exploitation**

La centrale photovoltaïque en exploitation ne sera pas de nature à générer une pollution chronique des sols (absence de rejets chimiques).

L'exploitation de la centrale sera à l'origine des types de déchets suivants :

- Déchets dus à la maintenance des appareils (petit câblage, huiles, pièces de rechange des onduleurs et transformateurs) ;
- Remplacement de panneaux endommagés (aléas climatiques ou autres) ;
- Entretien de la clôture.

Pour les panneaux endommagés, un camion viendra les récupérer et d'autres seront posés. Ces remplacements nécessiteront le travail ponctuel de quelques hommes. Comme en phase travaux, les panneaux photovoltaïques seront recyclés (PV Cycle).

L'entretien des équipements électriques générera occasionnellement très peu de déchets ; ceux-ci seront également évacués vers les filières agréées.

**Ainsi, l'incidence du projet en phase exploitation sur les déchets est évaluée à faible.**

## IX.4.5 Incidences sur la santé

L'article 19 de la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie a modifié le contenu des études d'impact de tout projet d'installations, ouvrages, travaux et aménagements assujettis à l'obligation d'études de santé selon les critères de l'article 3 du décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977. Ainsi, depuis le 1<sup>er</sup> août 1997, les études d'impact doivent comporter une étude des effets sur la santé du projet soumis à autorisation. Il est proposé d'en confier aux Agences Régionales de Santé (ARS) l'analyse qu'elles effectueront sur la base du guide de l'InVS.

### IX.4.5.1. Identification des populations sensibles

Le site d'implantation du projet est une ancienne carrière qui se situe en dehors de tout tissu urbain. L'habitation la plus proche est située à **316 m** du projet.

Aucun établissement sensible n'est présent à moins de 800 m du projet (établissements scolaires de Clermont-Ferrand).

### IX.4.5.2. Source de contamination déjà présentes

Le site n'est pas identifié comme site BASOL mais comme site BASIAS (en partie). **Il ne contient plus de pollution à ce jour. Néanmoins, une sensibilisation des ouvriers du chantier sera menée en amont du démarrage du chantier.**

### IX.4.5.3. Identification des dangers potentiels

#### Le silicium

Le fonctionnement des modules photovoltaïques prévus par le projet repose sur l'emploi d'un conducteur faisant intervenir du silicium, deuxième élément le plus communément trouvé sur la surface de la terre. Cet élément non toxique est présent par exemple dans le sable et le quartz.

#### Champs électromagnétiques

Depuis une vingtaine d'années, des études ont été menées sur les effets que les champs électromagnétiques pourraient avoir sur la santé.

La notion de champ traduit l'influence que peut avoir un objet sur l'espace qui l'entoure (le champ de pesanteur par exemple se manifeste par les forces de gravitation). Les champs électromagnétiques (CEM) se manifestent par l'action des forces électriques.

#### **Les différentes sources de CEM**

- Les sources naturelles : celles-ci génèrent des champs statiques, tels le champ magnétique terrestre (amplitude de 50  $\mu$ T au niveau de la France) et le champ électrique statique atmosphérique (faible par beau temps - de l'ordre de 100 V/m - mais très élevé par temps orageux - jusqu'à 20 000 V/m) ;
- Les sources liées aux applications électriques : il s'agit des appareils qui consomment de l'électricité (par exemple les appareils électriques domestiques) ou qui servent à la transporter (lignes, câbles et postes de conversion). En l'occurrence, ce sont des champs à 50 Hz mais notons qu'il existe également une multitude d'appareils générant des champs de fréquence différente.

Les petits moteurs et transformateurs des appareils domestiques forment des sources locales de champ magnétique beaucoup plus importantes que leurs câbles électriques.

La Figure 136 permet de comparer les valeurs des champs électriques et magnétiques à 50 Hz produits par les conducteurs des lignes électriques et quelques appareils ménagers. Il s'agit pour ces derniers de valeurs maximales mesurées à 30 centimètres, sauf pour les appareils qui impliquent une utilisation rapprochée.

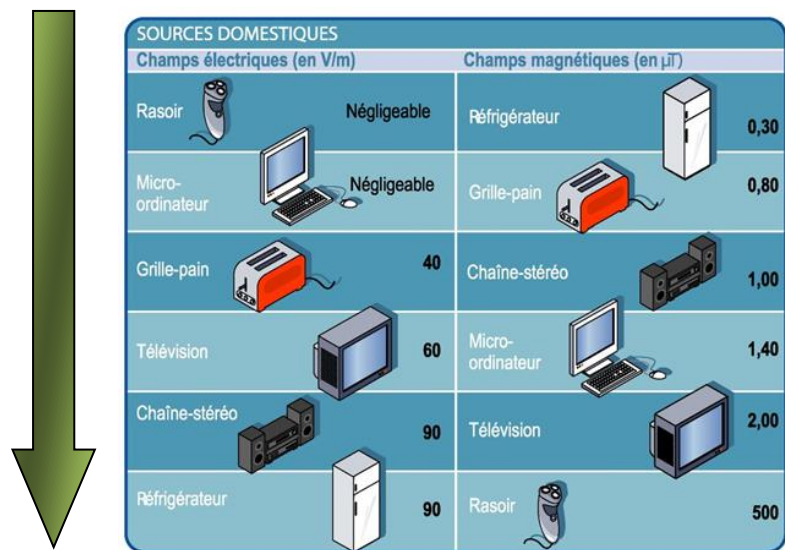


Figure 136 - Exemples d'émissions de champs électriques et magnétiques (source RTE)

D'après les études existantes, à une distance comprise entre 50 et 100 m, l'intensité des deux types de champ (électrique et magnétique) retombe à la valeur mesurée dans les zones situées loin des lignes à haute tension (source : Organisation Mondiale de la Santé).

Un risque de surexposition au champ magnétique ne peut survenir qu'à une distance inférieure à 1 m de tout onduleur, même pour une puissance aussi élevée que 100 kW. La distance joue un rôle important dans l'exposition aux CEM du fait de la loi de décroissance du champ magnétique (lorsque l'on passe de 50 cm à 1 m, le champ magnétique est divisé par 8).

Pour des puissances habituelles, d'une dizaine de kW, la distance de sécurité est sensiblement inférieure à 1 m.

### La législation en vigueur

Le Conseil des Ministres de la Santé de l'Union Européenne a adopté dès 1999 une recommandation sur l'exposition du public aux CEM (Recommandation 1999/512/CE du 12/07/1999) synthétisée par le Tableau 28.

Tableau 28 - Recommandations en vigueur en matière de CEM

	Champ électrique	Champ magnétique
Unité de mesure	Volt par mètre (V/m)	micro Tesla (µT)
Limites recommandées	5 000	100

Les limites de la recommandation **constituent des seuils, en dessous desquels l'absence de danger est garantie**. A noter que ceux-ci ne sont préconisés qu'aux endroits où « la durée d'exposition est significative » ou encore qu'aux zones « dans lesquelles le public passe un temps assez long ».

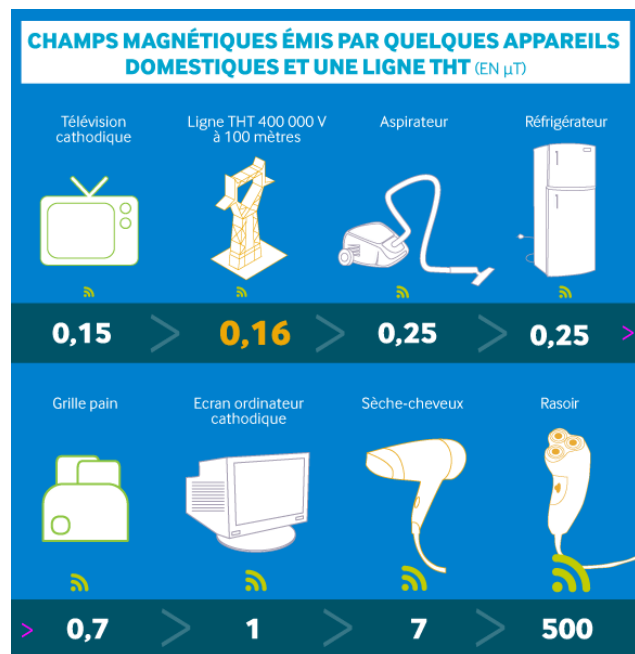
La majorité des pays européens, dont la France, applique cette recommandation. En particulier, tous les nouveaux ouvrages électriques doivent respecter un ensemble de conditions techniques définies par un arrêté interministériel. Celui en vigueur, **l'arrêté technique du 17 mai 2001, reprend les limites de 5 kV/m et de 100 µT**, issues de la recommandation européenne.

### Cas des parcs solaires photovoltaïques au sol

Le fonctionnement des modules solaires photovoltaïques engendre la formation de champs électromagnétiques de valeurs infimes, bien inférieures au magnétisme naturel de la Terre. Les seules sources de champs électromagnétiques à prendre en compte dans le cadre du projet sont donc liées aux lignes de connexion, et au fonctionnement des onduleurs et transformateurs nécessaires à l'installation (généralement disposés dans des armoires métalliques qui offrent une protection). Ces appareils émettent des champs électromagnétiques de valeurs comparables à ceux émis par les transformateurs utilisés par le réseau de distribution d'électricité (présent sur les zones d'habitation). Les puissances de champ maximales pour ces transformateurs sont inférieures aux valeurs limites recommandées par la législation européenne à une distance de quelques mètres. A une distance de 10 mètres, les valeurs mesurées sont inférieures à celles émises par de nombreux appareils électroménagers.



La Figure 137 donne des exemples de CEM induits par différents types de lignes électriques aériennes. Ainsi, les valeurs de CEM induits sous une ligne à moyenne tension sont largement inférieures à celles préconisées par la législation en vigueur, tout comme celles qui sont liées au fonctionnement d'une centrale photovoltaïque.



**Figure 137 - Exemples d'émissions de CEM par les lignes électriques aériennes (source RTE)**

### **La formation d'ozone (O<sub>3</sub>)**

Le fort champ électrique présent à la surface des conducteurs de lignes électrique HTA provoque dans l'air, au voisinage immédiat de ces conducteurs, des micro-décharges électriques qui entraînent la formation locale d'ozone dans de faibles quantités. L'ozone généré par l'effet couronne<sup>13</sup> est produit à proximité immédiate des conducteurs sous tension. Au niveau du sol, une campagne de mesure réalisée à l'aplomb de lignes 400 000 volts a montré un accroissement de l'ordre de 2 µg/m<sup>3</sup>. Cette très faible valeur se situe à la limite de sensibilité des appareils de mesure, et ne s'observe que dans certaines conditions (absence de vent en particulier). L'ozone est un

<sup>13</sup> Effet couronne : ionisation locale de l'air ambiant

gaz agressif pour les muqueuses oculaires et respiratoires. Pénétrant aisément jusqu'aux voies respiratoires les plus fines, il peut ainsi entraîner des irritations du nez, des yeux et de la gorge, des altérations de la fonction pulmonaire, des essoufflements et des toux. Il exacerbe les crises d'asthme.

### **Les émissions sonores**

Tout comme les plaques de cuisson à induction, les onduleurs génèrent des ultrasons à leur fréquence de découpage. Ces ultrasons de forte amplitude, inaudibles à l'homme, font fuir les animaux (chiens et chats) dont la bande passante de l'audition dépasse 20 kHz. Ce bruit peut dépasser dans certains cas 100 dB(A) près d'un onduleur et atteindre 120 dB(A) près d'une plaque de cuisson à induction. Le risque pour l'audition humaine dépend du niveau sonore et de la durée d'exposition.

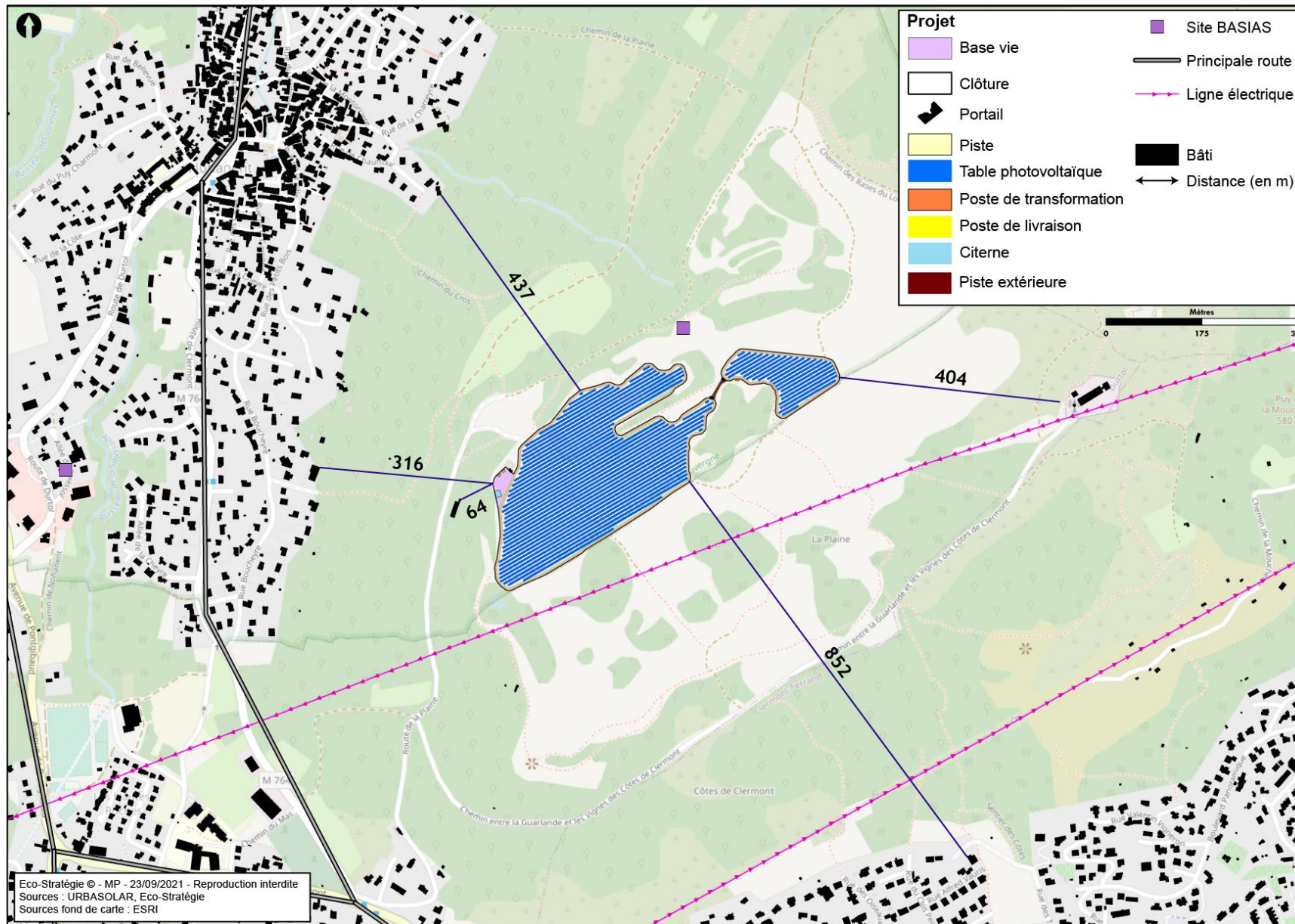
La phase de travaux est également susceptible d'engendrer des nuisances sonores. Les vibrations liées à la phase de travaux sont en général négligeables et non néfastes pour la santé humaine.

### **Sécurité et risques**

La phase de chantier est susceptible d'engendrer des problèmes de sécurité liés à l'augmentation de la charge de trafic sur le réseau routier local (notamment le carrefour entre la route de la Plaine et le chemin de Clermont à Nohanent et la route de la Plaine).

De plus, les parcs solaires photovoltaïques au sol se composent d'éléments électriques pouvant attirer certaines personnes et constituer alors un danger.

La présence d'un projet de ce type peut également aggraver légèrement le risque incendie au droit du secteur (présence de matériel électrique inflammable).



**Figure 138 - Distance du projet aux habitations proches et localisation des sites BASIAS**

#### **IX.4.5.4. Evaluation de l'exposition de la population et caractérisation des risques sanitaires et mesures envisagées**

##### **Champs électromagnétiques**

Si l'on se base sur la valeur d'émission de champs électrique et de champs magnétique d'une ligne de 20 000 Volts, soit 250 V/m et 6 µT immédiatement sous la ligne, les valeurs d'émission du projet (câbles électriques et transformateurs) sont inférieures aux objectifs réglementaires.

Compte tenu des valeurs de champs électromagnétiques induits, et de la distance par rapport aux établissements sensibles (les habitations), **le projet n'aura aucun effet sur l'exposition du public aux champs électromagnétiques.**

##### **La formation d'ozone (O<sub>3</sub>)**

Actuellement, les études ne permettent pas d'évaluer la quantité d'ozone formée par les structures liées au parc solaire photovoltaïque au sol. Un suivi de mesures de l'ozone sur place et au droit des habitations les plus proches permettrait d'améliorer les connaissances à ce sujet et affiner ainsi les mesures à mettre en place.

Le projet ne semble pas de nature à augmenter significativement le taux d'ozone dans l'atmosphère et les valeurs réglementaires en vigueur seront respectées même après la mise en service du projet (110 µg/m<sup>3</sup>). En effet, la mise en place de lignes de raccordement engainées, voire enterrées permettra de limiter au maximum les incidences potentielles du projet.

##### **Ambiance acoustique**

Le fonctionnement des modules photovoltaïques est silencieux et ne s'accompagne d'aucune vibration. L'unique source de nuisance sonore à envisager dans le cadre de ce projet concerne les appareils électriques nécessaires pour raccorder la centrale au réseau public d'électricité (onduleurs, poste de livraison...). Le niveau sonore émis par ces appareils est constant pendant leur fonctionnement et ne dépasse pas la norme ISO 7779 relative au bruit des installations (< 53 dB(A)). De plus, ils sont positionnés dans des locaux préfabriqués fermés qui atténuent d'autant la nuisance (préconisation ADEME).

Dans le cadre du présent projet, les premières habitations sont situées à **plus de 300 mètres** du site d'implantation. De plus, aucune activité n'est présente sur le site. Mais un site touristique est présent non loin (parking de randonnée).

Les incidences du projet en phase travaux seront donc faibles du point de vue de la nuisance sonore. En effet, la réduction de la durée des travaux (jusqu'à 6 mois) et le déroulement de ceux-ci de jour et seulement du lundi au vendredi permettra de minimiser la gêne occasionnée, notamment lors des premières phases du chantier, les plus bruyantes (débroussaillage nivellement de terrain). L'écho possible sur la falaise proche ne sera pas perceptible dans le lotissement en contre-bas. En effet, la densité des arbres permettra d'étouffer le bruit émis et en l'absence de brise-roche, peu de bruits intenses seront émis sur le chantier.

Notons que les seuls éléments émetteurs de bruit (3 postes de Transformation/livraison) s'implanteront soit au pied d'une falaise, soit au cœur de la centrale. La nuisance sonore émise par ces structures sera donc beaucoup étouffée. La perception de la nuisance se fera à proximité immédiate de la centrale (en longeant le site ou en arrivant directement au niveau du portail).

**A noter que le projet respectera les objectifs réglementaires en matière de santé publique au regard des nuisances sonores (< 60 dB(A)).**

##### **Sécurité et risques**

Les travaux engendreront une augmentation faible du trafic sur la RD943, puis la route de la Plaine. La courte durée des travaux, 6 mois maximum, limitera l'incidence du projet sur les usagers de la route.

**Le point délicat étant le carrefour entre la route de la Plaine, le chemin de Clermont à Nohanent et la RD943, une vigilance sera de mise au niveau de la signalisation pendant la totalité de la durée du chantier. Rappelons qu'un certain nombre de camions s'ajoutera au trafic habituel durant 6 mois.**

Avant le commencement des travaux, un Plan de Sécurité et de Santé sera élaboré. Il déterminera toutes les activités du chantier, identifiera les expositions potentielles à un danger et proposera des mesures pour éviter l'apparition d'accidents et d'incidents durant la durée d'exécution des travaux ainsi que les accidents pour les personnes étrangères au chantier. **Ce plan sera proposé par l'entreprise et visé par le Coordinateur SPS du chantier.**

**Le projet sera conforme aux normes de sécurité en vigueur (ouvriers de chantier, agents d'entretien du site, ...).** De plus, afin d'éviter tout risque d'accident, le site sera entièrement clôturé et interdit d'accès. Des panneaux d'avertissement concernant l'interdiction d'entrer sur le site d'implantation seront posés au droit de chaque accès.

Les appareils électriques (transformateurs et onduleurs) seront disposés dans des locaux techniques fermés et verrouillés, de même que le poste de livraison. Tous les réseaux électriques externes seront engainés puis ensevelis sous des graves.

#### ***IX.4.5.5. Conclusion sur l'atteinte portée par le projet à la santé humaine***

La prise en compte des enjeux du site d'étude et des normes en vigueur tout au long de l'élaboration du projet de parc solaire photovoltaïque au sol permet à celui-ci de répondre aux objectifs réglementaires et de ne pas présenter d'incidence significative au regard de la santé humaine.

Le projet, s'inscrivant déjà en zone très anthropisée (ancienne carrière isolée du tissu urbain), n'aura que des incidences négligeables sur la santé humaine en phase travaux comme en phase exploitation.

## IX.4.6 Synthèse des incidences sur le milieu humain et la santé

Tableau 29 – Synthèse des incidences du projet sur le milieu humain

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes		
			Phase	Description de l'effet	Niveau
Démographie	<p>Proximité forte avec Clermont-Ferrand</p> <p>Augmentation faible mais quasi continue depuis 20 ans.</p> <p>Dominance de la tranche des plus de 60 ans, mais maintien d'une population jeune en lien avec le dynamisme de Clermont-Ferrand.</p> <p>Rôle de « ville-porte » de Durtol à venir dans les projets de SCoT du Grand Clermont. Possibilité de ville dortoir pour Durtol-Nohanent (majorité des habitants travaillent hors de la commune et majorité d'habitat en forme de maisons individuelles=lotissements).</p>	Faible	Travaux et exploitation	Aucune incidence sur la démographie.	Négligeable
Urbanisme	<p>Clermont Auvergne Métropole SCoT du Grand Clermont arrêté le 4 janvier 2011 (dernière modification approuvée le 20/12/19) : affirme le rôle de « ville-porte » de Durtol avec aménagements de parcs-relais. Aire d'étude identifiée comme pôle à potentiel touristique ou récréatif à renforcer ».</p> <p>PLU de Durtol approuvé le 15 février 2019. Le PLU précise que la zone proche de l'AE s'inscrit en zone N. Le PADD du PLU de Durtol présente la zone comme étant à vocation naturelle à maintenir.</p> <p>Nohanent dispose d'un PLU approuvé le 21/12/2007. L'AE est en zone AUs « Zone de production d'énergie solaire », incluant toutefois une zone non aedificandi dans laquelle « sont interdits toutes constructions, installations, aménagements et terrassements modifiant le relief du site ». Les limites de l'AE s'inscrivent en zone NI ou N.</p> <p>Le PADD du PLU de Nohanent identifie l'ancienne carrière comme étant un site à vocation multiple, notamment un espace de loisir.</p> <p>La commune de Durtol est en loi Montagne (urbanisation en continu du tissu existant), alors que Nohanent ne l'est pas. L'aire d'étude n'est donc pas soumise à la loi Montagne.</p>	Modéré	Travaux et exploitation	Projet compatible.	Négligeable

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes		
			Phase	Description de l'effet	Niveau
	Présence d'Espaces Boisés Classés (EBC) non loin de l'AE.				
Occupation du sol et habitat	<p>Aire d'étude éloignée majoritairement composée de forêts, zones urbanisées, cultures annuelles ou permanentes et milieux à végétation arbustive et/ou herbacée. La carrière est identifiée en carrière incluant des milieux herbacés/arbustifs, des prairies, une surface en eau et une frange boisée.</p> <p>Aucune habitation proche. Les premiers lotissements en bas de pente du côté de Durtol et de Nohanent sont situés à plus de 300 m.</p> <p>Majorité de maisons individuelles dans le paysage architectural.</p>	Faible	Travaux	<p>Perturbation temporaire de la circulation routière sur la RD943, puis la route de la Plaine.</p> <p>Identification des flux à prévoir entre le chantier et les servitudes et parking de randonnée</p> <p>Première habitation à <b>plus de 300 m</b>, en dehors de tout tissu urbain</p>	Faible
			Exploitation	<p>Aucune perturbation ni dans le réseau routier (entretien par un véhicule léger empruntant la RD943 puis la route des Plaines), ni dans le cadre de vie, le site étant retiré et n'impliquant pas de modifications significatives de l'agencement des services ou des environnements urbains</p>	Négligeable
Activité socio-économique	<p>En région agricole de la Limagne viticole. Communes peu concernées par l'activité agricole, mais présence de cultures de fruits sur Nohanent.</p> <p>Peu d'activité sylvicole (aucune à proximité de l'AE).</p> <p>Aucune activité de pêche (aucun cours d'eau).</p> <p>Trois produits classés en Appellation d'Origine Contrôlée : Cantal, Fourme d'Ambert et Cantal, mais aucun élevage n'est présent à proximité de l'AE.</p>	Faible	Travaux	<p>Contribution à l'économie locale (emplois, commerces et services).</p>	Positif
				<p>Présence de plusieurs interventions le long des routes (route de la Plaine, sentier de la Garlande et chemin de Clermont à Nohanent) et vigilance quant à l'exposition au danger</p>	Faible

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes		
			Phase	Description de l'effet	Niveau
	<p>Des garennes sont présentes sur la commune de Nohanent pour favoriser la présence du Lapin de Garenne. Aucune information n'est disponible sur la présence ou non de réserve de chasse.</p> <p>Présence d'un hôtel non classé à Durtol.</p> <p>AE dans l'axe de vol des avions décollant à l'aéroport de Clermont-Ferrand (à 6 km au sud-est). Présence de la servitude de dégagement aéronautique non loin de l'AE.</p> <p>Les OLD, l'emploi du feu en plein air et le brûlage des déchets verts sont régis par plusieurs arrêtés préfectoraux.</p>		Exploitation	Nouvelle activité sur le territoire communal Apport économique aux collectivités (CET, IFER).	Positif
Infrastructures de transport	<p>Réseau routier peu dense : RD943 dans la zone de plaine, accès à l'aire d'étude via la route de la Plaine (ou chemin de la Plaine). Aucun cumul des flux. Règlement de la voirie départementale précise que l'alignement des constructions doit être respecté (peu concerné ici).</p> <p>Aucun cheminement piéton sur l'AE, mais proximité avec le GR300 qui offre une vue splendide sur Clermont-Ferrand.</p>	Faible	Travaux	Faible augmentation du trafic routier sur la RD943, puis la route des Plaines. Gêne ponctuelle à la circulation au niveau des carrefours notamment	Faible
			Exploitation	Peu de présence sur le site. L'augmentation du trafic ne sera pas sensible (sauf en cas d'incendie)	Négligeable
Servitudes – réseaux divers	<p>Radar météorologique le plus proche à 70 km de l'AE (Sembadel, 43)</p> <p>Les lignes 63 kV CROIX-DE-NEYRAT – ENVAL et CROIX-DE-NEYRAT - CHAMPRADET passent au sud de l'aire d'étude.</p> <p>Aucun réseau d'eaux usées ou d'eau potable ou d'eau de pluie n'est présent sur l'AE.</p>	Modéré	Travaux et exploitation	Aucune incidence sur les servitudes ou les réseaux. Vigilance avec la grue et la ligne électrique	Faible
Risques technologiques	<p>Risque lié au Transport de Matières Dangereuses sur voie ferrée (AE non concernée).</p> <p>Aucun site BASOL, mais 3 sites BASIAS à Nohanent, dont l'aire d'étude (AUV6300686)</p>	Modéré		Pas d'augmentation de l'exposition des populations aux risques technologiques (notamment au risque TMD).	Très faible

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes		
			Phase	Description de l'effet	Niveau
Déchets	<p>Gestion des déchets cadrée par le PRPGD d'Auvergne-Rhône-Alpes (2019) et le Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP du Puy-de-Dôme (2018). La collecte des déchets sur les 2 communes est assurée par Clermont-Métropole.</p> <p>Gestion des déchets par Clermont Métropole. Déchetterie à Blanzat (5 km au nord de l'aire d'étude).</p>	Faible		<p>Production de déchets : déchets verts, plastiques d'emballage, éléments détériorés en phase travaux.</p> <p>Très faible production de déchets en phase exploitation : liés à la maintenance, remplacement de panneaux, entretien de la clôture.</p> <p>Le brûlage sera cadré (à éviter même si autorisé)</p>	Négligeable (respect de l'arrêté préfectoral n°12/01328)
Energies	<p>SRCAE Auvergne approuvé le 20/07/2012, annulé par TA le 06/05/2016. SRADDET en vigueur depuis le 23/04/2020</p> <p>Gisement solaire de 1 220 kWh/m<sup>2</sup>/an au niveau de l'aire d'étude (chiffres issus d'une modélisation à l'échelle nationale).</p> <p>Doctrine photovoltaïque régionale encourageant les projets en zone artificialisée.</p> <p>Potentiel en géothermie au niveau du massif central.</p>	Atouts	Travaux et exploitation	<p>Le projet est globalement positif sur ce thème.</p> <p>Le chantier est légèrement consommateur d'énergie, mais est compensé par le fonctionnement sur 30 ans de l'unité de production d'énergie renouvelable</p>	Positif
Qualité de l'air	<p>La qualité de l'air est relativement bonne sur la commune de Durtol-Nohanent, malgré une proximité avec Clermont-Ferrand qui ne garantit pas la présence d'un air totalement sain.</p> <p>Plan de Protection de l'Atmosphère sur Clermont-Ferrand approuvé le 16/12/2014), pointant notamment la mobilité</p>	Faible	Travaux	<p>Peu d'Ozone formé en phase chantier mais manipulation de produits pouvant se retrouver dans l'atmosphère par accident</p>	Faible



Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes		
			Phase	Description de l'effet	Niveau
	et favorisant l'usage des modes doux dans les déplacements pendulaires. Arrêté de gestion de l'Ambroisie (plante allergène) datant du 15/06/2019.		Exploitation	Formation de champs électromagnétiques dans des valeurs largement inférieures à celles préconisées par la législation en vigueur.  Gestion de l'Ambroisie (3 espèces) à prendre en compte (cf. chapitre milieu naturel)	Négligeable
Faisceaux hertziens	Faisceaux hertziens nombreux, présence de 2 antennes à proximité de l'AE.	Fort	Travaux	Présence d'une grue pour mettre en place les postes pouvant être une gêne à la réception mobile/télévision. Cet usage sera court dans le temps, donc la gêne le sera d'autant.	Faible
			Exploitation	Aucune gêne n'est habituellement notée	Négligeable
Bruit	Classement des infrastructures de transport terrestre pointant la RD943.  Aire d'étude en dehors des secteurs de bruit identifiés sur la métropole.	Faible	Travaux	En phase chantier, le bruit sera important et un risque de résonance avec les falaises alentour est possible, mais a priori faible. Toutefois, seuls les intervenants pour la maintenance des réseaux existants percevront cette nuisance	Faible
			Exploitation	En phase exploitation, seuls les 3 postes émettront un bruit, mais compte tenu leurs positions, ce bruit sera faiblement perçu	Très faible

Les incidences environnementales brutes sont hiérarchisées de la façon suivante :

Positive	Négative					
	Négligeable/Nul	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte

N.B. : les incidences en phase travaux s'établissent sur une courte durée (6 mois de construction + 4 à 6 mois de démantèlement) ; les incidences en phase d'exploitation de la centrale s'établissent sur une durée d'environ 30 ans.

## IX.5. Incidences du projet sur le paysage et le patrimoine

### Rappel des enjeux identifiés :

Pour une large part situé au sein de l'unité paysagère des coteaux de Limagne, unité à la croisée de la chaîne des Puys et de la plaine de Limagne, le projet s'inscrit sur le replat du plateau des Côtes de Clermont. Ce relief isolé et escarpé, présent au nord de l'agglomération clermontoise, culminant à 624m NGF, en fait un élément prépondérant dans le paysage clermontois.

**Site paysager remarquable** identifié au SCoT du Grand Clermont, le site des Côtes, dans lequel s'inscrit le projet, offre de nombreux points de vue en belvédère sur toute la plaine clermontoise et la Chaîne des Puy depuis la crête sud du plateau, longée par le GR300. Présent à proximité immédiate de l'agglomération clermontoise, le plateau est traversé par de nombreux chemins balisés. Par ailleurs, l'ancien oppidum du plateau des Côtes désigne le **caractère historique d'importance** de ce site.

L'aire d'étude éloignée compte **trois sites touristiques majeurs** que sont :

- **la Chaîne des Puys** (Bien Inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco depuis le 04 juillet 2018) dont le **Puy-de-Dôme** (labellisé Grand Site de France et Site classé), emblème de l'agglomération clermontoise qui rassemble 435 000 visiteurs par an (1<sup>e</sup> site touristique régional)
- **le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne** dont les paysages issus du volcanisme ont fait sa renommée internationale
- **l'agglomération de Clermont-Ferrand** engageant de nombreux Monuments Historiques, le bien Unesco de la Basilique de Notre-Dame-du-Port ainsi que les Sites Inscrits de ses centres anciens.

Depuis la zone d'implantation du projet, aucune perspective visuelle n'est avérée en direction de Clermont-Ferrand. Néanmoins, des co-visibilités éloignées s'établissent avec le Puy-de-Dôme et la faille de Limagne.

Rappelons que l'aire d'étude se trouve **à proximité immédiate de sites archéologiques connus**. Aucun patrimoine règlementé ne se trouve dans la zone d'implantation du projet.

## IX.5.1 Incidences du projet en phase travaux (construction et démantèlement)

### • Incidences sur le patrimoine

Bien que le projet s'inscrive hors zone de présomption archéologique, plusieurs sites archéologiques sont connus à proximité immédiate du projet. Cet aspect désigne un **potentiel archéologique fort à proximité immédiate du projet**. Soulignons l'inscription du projet sur une ancienne carrière d'extraction. Il convient, en tout état de cause, de rappeler que toutes les découvertes fortuites devront être signalées aux autorités compétentes en application de l'article L.523-1 et suivants (notamment le 14) du code du patrimoine, et leurs abords préservés en attendant l'intervention des spécialistes (mise en œuvre de fouilles de sauvegarde en cas de découverte). La réponse de la DRAC au maître d'ouvrage reçue le 09 juillet 2018 a permis d'établir que 8 vestiges archéologique étaient connus à ce jour au sein du projet.

On précisera que l'implantation du projet se repose sur des pieux battus (1-1.50m de profondeur). De ce fait, étant en site archéologique connu, le projet est susceptible d'endommager les vestiges éventuellement enfouis.

Précisons également que le site du projet n'est pas localisé dans le périmètre de protection de monuments historiques.

### • Incidences sur le paysage

Pendant les travaux de création de la centrale et de raccordement, la présence des bennes, engins de chantier sur le site est susceptible d'occasionner une incidence visuelle. L'élément ponctuellement le plus haut sera la grue, qui sera utilisée pour la pose des bâtiments au cours d'une journée (bras montant à 15 m de haut maximum).

Le projet, établi sur un relief dominant la plaine de la Limagne, sera largement masqué par le renflement du plateau des Côtes au sud et par les boisements existants qui l'entourent de toute part. De ce fait, les possibilités de vues rapprochées sur le chantier se concentrent dans un périmètre restreint, aux abords du site du projet (depuis les chemins non référencés au PDIPR qui traversent le plateau). L'agglomération clermontoise ne sera pas directement impactée par le chantier, le renflement topographique au sud et les massifs forestiers bloquant toute échappée visuelle en direction du projet. Toutefois, quelques perspectives visuelles lointaines seront effectives depuis la Chaîne des Puys et notamment le Puy-de-Dôme.

Les visibilitées les plus prégnantes se concentrent au niveau des chemins non référencés au PDIPR traversant le plateau des Côtes. Toutefois, au regard, de la relative fréquentation de ces chemins, ces effets visuels sont fortement atténués.

En outre, du fait de l'enclavement de la zone du projet dans un site excavé (ancienne carrière) entouré de boisements, les vues seront très ponctuelles et lointaines depuis le Puy-de-Dôme. A l'échelle de la plaine de la Limagne, et au vu de l'éloignement du Puy-de-Dôme, le chantier reste un élément très tenu dans le paysage. Le chantier sera en cela très peu perceptible. Cependant, la grue fera temporairement office de point de repère, à l'image de la tour hertzienne.

Au regard de l'absence de visibilité à moins de 8,5km et d'une visibilité tenue et temporaire depuis le Puy-de-Dôme, **le niveau d'incidence des travaux est donc faible**, et n'appelle pas de mesures particulières hormis une signalétique de chantier adaptée et une déclaration de toute découverte archéologique fortuite.

## IX.5.2 Incidences du projet en phase exploitation

### • Incidences sur le patrimoine

Le projet de centrale photovoltaïque de Nohanent ne se trouve dans aucune aire de protection d'un monument historique. De plus, la présence du renflement sud et la dominante des boisements sur les pentes, mettent largement en retrait la zone d'implantation du projet de l'agglomération clermontoise et de son patrimoine règlementé.

Au regard de l'occupation actuelle du site (ancienne carrière enfrichée, site de motocross « sauvage ») et du contexte paysager dans lequel il s'inscrit (plateau des Côtes de Clermont, en dehors des sites inscrits et classés de la Chaîne de Puys et de la Faille de la Limagne), l'implantation du projet n'engendrera pas d'incidence visuelle sur le patrimoine culturel inclus dans les paysages rapprochés (Fanum gallo-romain) et éloignés (agglomération clermontoise, faille de la Limagne).

**Le projet est concerné par 8 vestiges archéologiques connus à ce jour.** De plus, l'association ASCOT désigne un attrait historique et archéologique à l'échelle de l'ensemble du plateau des Côtes.

Notons également, la présence d'une visibilité et d'une co-visibilité lointaines depuis le Puy-de-Dôme (site classé, Grand Site de France, Temple de Mercure (MH)).

Etant donné la distance qui minimise la présence du projet (hauteur maximale de 4m) dans le panorama depuis le Puy-de-Dôme, et l'absence de visibilité depuis l'ensemble du patrimoine de la plaine clermontoise et de la faille de la Limagne, **le niveau d'incidence du projet est considéré comme globalement faible mais ponctuellement modéré vis-à-vis du patrimoine archéologique du plateau des côtes.**

### • Incidences sur le paysage

Le projet s'insère dans deux caractères paysagers distincts : la Chaîne des Puys et la plaine de Limagne offrant chacun de larges perspectives visuelles. Le site d'implantation du projet correspond à l'extension volcanique de la Chaîne des Puys qui définit le point pivot de ce paysage dichotomique. Ce haut plateau joue un rôle majeur dans la lecture paysagère clermontoise.

**La zone d'implantation du projet engage des incidences vis-à-vis :**

- **du site paysager et patrimonial de renommée mondiale de la Chaîne des Puys** et particulièrement celle du Puy-de-Dôme (Bien Unesco, Grand Site de France, Site classé)

En effet, des co-visibilités sont effectives depuis le site des Côtes en direction du « Haut lieu tectonique Chaîne des Puys – Faille de Limagne », Bien inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco (juillet 2018). Les formations géologiques du Bien illustrent ses effets à petite et grande échelles sur le paysage.

- du **site paysager remarquable du plateau des Côtes** reconnu au SCoT du Grand Clermont

En effet, le SCoT du Grand Clermont identifie des sites paysagers remarquables dont le plateau des Côtes. Ces sites sont protégés au DOG. Il est demandé au PLU d'apporter des éléments d'évaluation et de justification des projets d'aménagements envisagés mais aussi de fixer des orientations d'aménagement portant sur l'urbanisme et l'architecture et de nature à assurer l'intégration paysagère.

Le site des Côtes fait également l'objet d'une attention particulière de Clermont communauté en faveur de sa préservation. Elle a établi un réseau de promenade et découverte sur le site considéré comme un espace naturel de proximité pour la détente. Aux portes de la ville, avec des attraits d'un espace naturel préservé, le site des Côtes propose, sur cinq communes qui le composent, 42 km d'itinéraires balisés et signalés. Ces parcours sont

étayés de tables de lecture du paysage et de panneaux thématiques pédagogiques.

L'aire d'étude éloignée s'inscrit dans un entre deux compris entre la plaine de la Limagne et le plateau des Dômes séparé par la faille abrupte de la Limagne. Les boisements présents sur les Côtes de Clermont et sur l'ensemble de la faille ainsi que dans une proportion importante sur le plateau des Dômes, masquent régulièrement le projet. Rappelons également que le projet se trouve dans un site excavé, très peu perceptible à large échelle. Ainsi, cette situation spatiale et ce contexte boisé, mettent en retrait les axes de circulation, les GR et chemins de randonnée issus du PDIPR, les lieux de vie dans un rayon de 10km de toute visibilité du projet. Notons, qu'afin de conserver et renforcer cette distanciation, les boisements sont maintenus aux abords du site d'implantation du projet. Bien que présent en promontoire, le site inscrit dans une séquence paysagère boisée, sur le plateau des Côtes de Clermont, reste donc bien isolé. Rappelons que la place du projet dans les horizons régulièrement fermés (contexte urbain ou boisé), réduit de manière conséquente l'emprise du site dans les paysages perçus. Nous pouvons également constater que la présence des boisements aux abords immédiats du site masque pour grande part le projet depuis les paysages éloignés.

Ainsi, malgré la situation du site en hauteur, les vues sur le projet restent très ponctuelles. A large échelle, le **Puy-de-Dôme**, emblème de l'agglomération clermontoise, reste l'un des rares points de visibilité du projet. Cependant, au vu de l'éloignement du Puy de Dôme, le projet participe à une part infime de son panorama.

Inclus dans le **Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne**, de renommée internationale, le projet doit se conforter à la charte du parc. En cela, le projet, installé au sein d'une ancienne carrière, dans une zone excentrée vis-à-vis de la Chaîne des Puys, ne porte pas atteinte à l'attrait du paysage. De plus, le projet se situe en dehors des axes touristiques et de la majorité des visibilités depuis le PNR.

Le projet se trouve en retrait de l'ensemble des circuits pédestres relevés au **PDIPR**. Les visibilités depuis ces axes restent également très ponctuelles et lointaines.

Le projet s'inscrit au sein d'un site paysager remarquable désigné par le **SCoT du Grand Clermont**. L'un des objectifs du SCoT est de protéger et valoriser ces espaces comme des espaces de détente et de découverte (amélioration des conditions d'accessibilité, d'accueil et de visite des sites). En cela, des mesures devront être développées.

Depuis les paysages rapprochés, les boisements présents sur les Côtes et aux abords du site forment un masque occultant depuis le GR300 et pour le

Fanum gallo-romain. Quelques vues restent néanmoins constatées depuis les chemins non référencés au PDIPR.

Le projet respecte le **PLU de Nohanent** :

- La hauteur des bâtiments n'excède pas 4m.
- Le projet s'installe sur le terrain existant hormis l'aplanissement superficiel du terrain, aucun terrassement n'est envisagé.
- Le porteur de projet s'engage à conserver les boisements et la végétation présente dans les zones non aedificandi.
- Les haies sont maintenues.
- Le nuancier pour les clôtures présent en annexe du PLU est respecté.

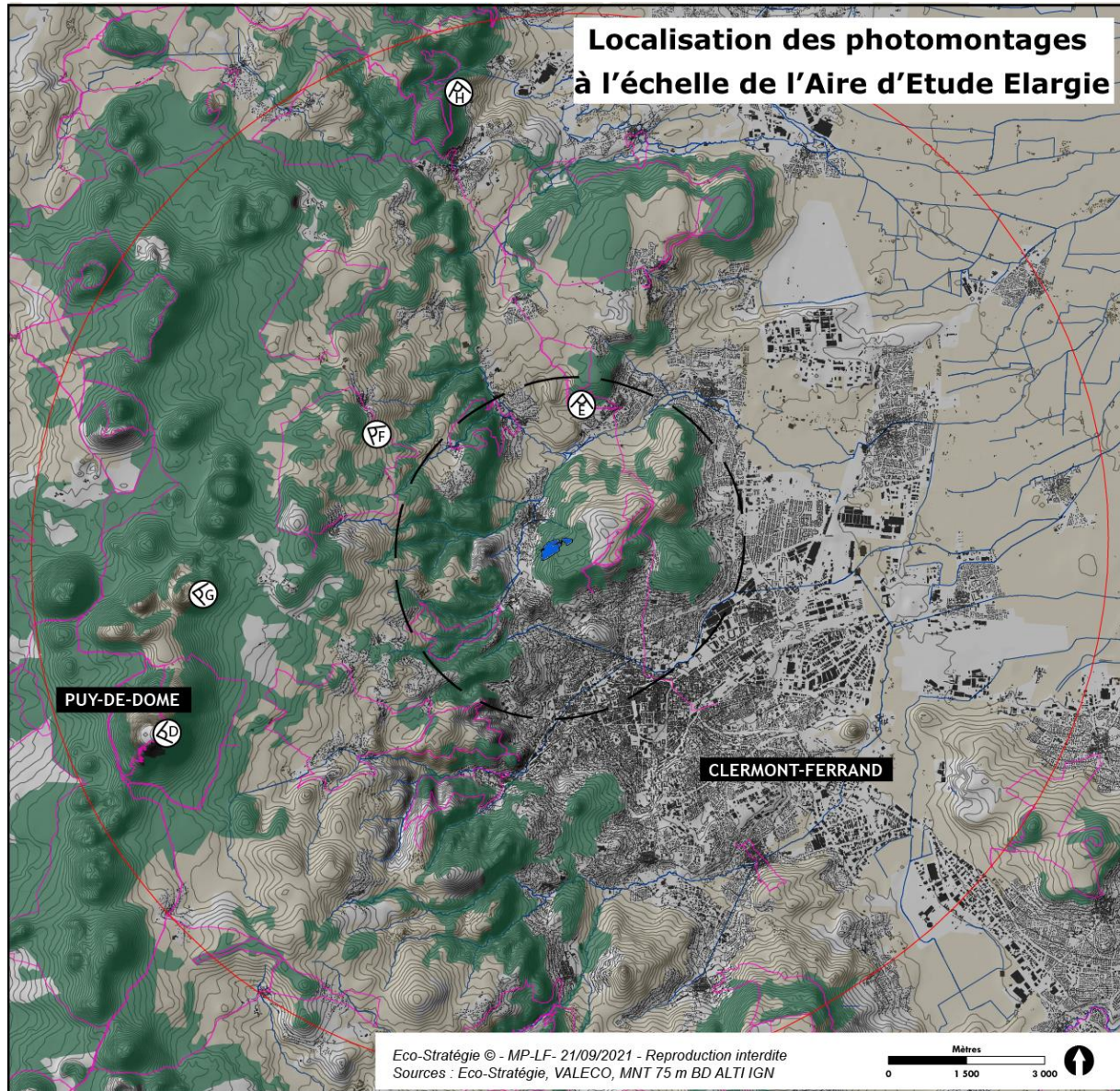
**Les visibilités sur le projet se concentrent donc sur les paysages immédiats depuis les chemins non référencés au PDIPR du plateau des Côtes de Clermont et depuis le Puy-de-Dôme, de manière éloignée et ponctuelle.**

**Mesures envisagées** :

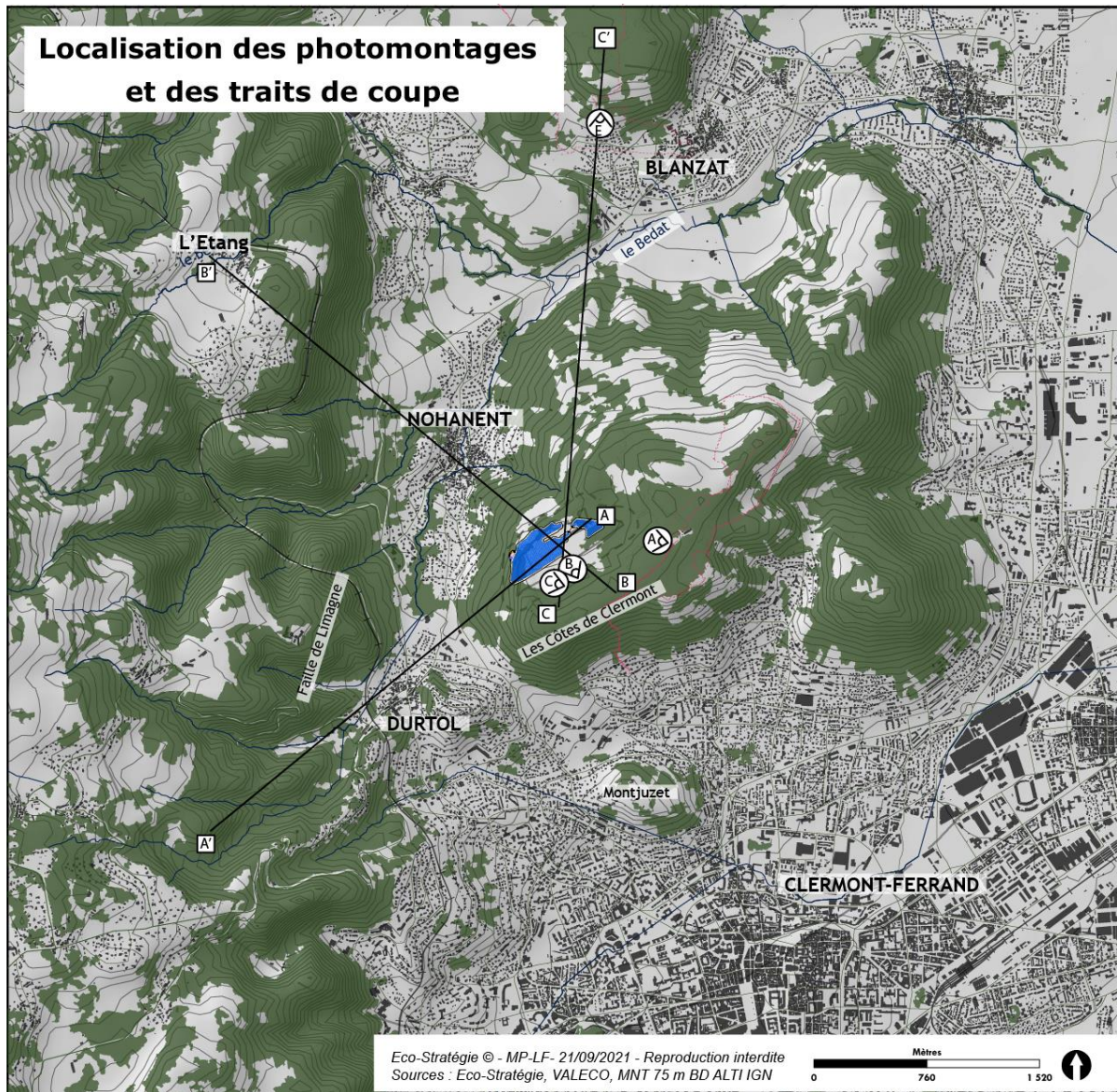
- Afin de réduire au maximum les reflets des panneaux en direction du Puy-de-Dôme, les tables devront être orientées à 30°.
- A6.2.b : Action de sensibilisation et de communication pédagogique adaptée au droit des chemins « sauvage » (panneaux pédagogiques).
- Signalisation de toute découverte archéologique fortuite en phase chantier.

Pour permettre au lecteur une vision du site après implantation du projet, quatre photomontages ont été réalisés. Il convient de préciser que ces simulations restent théoriques et ne constituent pas un état exact de ce que sera le projet. Mais ils s'appuient sur l'implantation calculée au plus juste à partir des données connues du site et de la nécessité du maître d'ouvrage pour accomplir son projet. Le projet utilisé est le même que celui présenté sur les cartes du dossier. Pour chaque point de vue, il est fait mention de :

- La localisation du point de vue ;
- La justification du choix du point de vue ;
- Les objectifs de ce photomontage ;
- Une description de l'effet paysager attendu.



**Figure 139 – Localisation des points de vue des photomontages à l'échelle de l'aire d'étude élargie (10km)**



**Figure 140 – Localisation des points de vue des photomontages à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (3km) et les traits de coupe**

Afin d'illustrer les visibilitées potentielles du projet vis-à-vis de la faille de Limagne (site Unesco) et du plateau de Blanzat (GR300), les trois coupes topographiques suivantes représentent l'implantation et les échelles des motifs paysagers vis-à-vis du projet. Les coupes AA' et BB' montrent la structure du relief vis-à-vis de la Limagne : le plateau des Côtes se détache nettement de la faille de Limagne creusant ainsi une vallée abritant les principales emprises urbaines et les voies de circulation. Notons les boisements qui se font face et qui masquent de part et d'autre les perspectives lointaines l'un vers l'autre. Le même exercice topographique s'effectue sur la coupe CC'. Le plateau de Blanzat (plateau de Bade), en promontoire, offre des échappées visuelles vers la plaine et le plateau des Côtes. De manière similaire, les boisements des versants nord et ouest des Côtes masquent le projet.



**Figure 141 – Coupe AA'.**



**Figure 142- Coupe BB'**





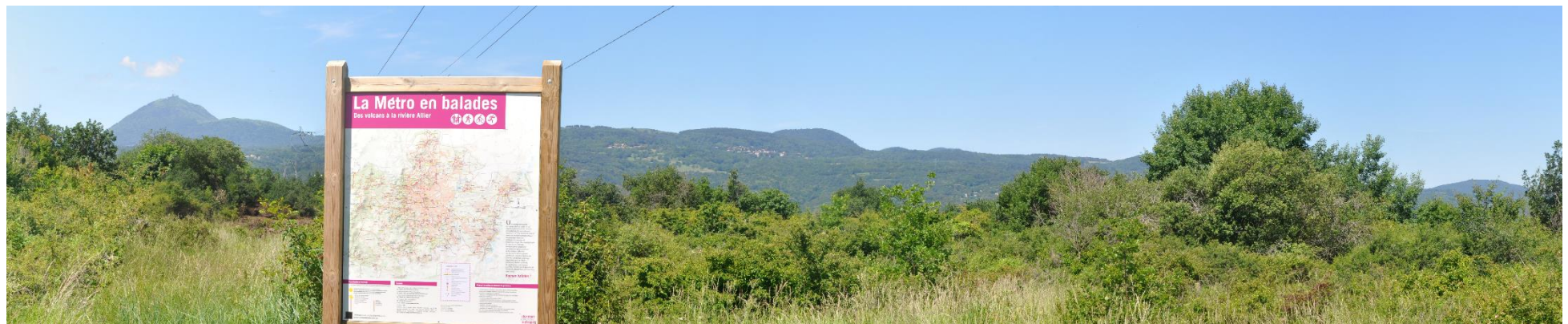
**Figure 143- Coupe CC'**

Pour permettre au lecteur une vision du site après implantation du projet, sept photomontages ont été réalisés. Il convient de préciser que ces simulations restent théoriques et ne constituent pas un état exact de ce que sera le projet. Mais ils s'appuient sur l'implantation calculée au plus juste à partir des données connues du site et de la nécessité du maître d'ouvrage pour accomplir son projet. Le projet utilisé est le même que celui présenté sur les cartes du dossier. Pour chaque point de vue, il est fait mention de :

- La localisation du point de vue ;
- La justification du choix du point de vue ;
- Les objectifs de ce photomontage ;
- Une description de l'effet paysager attendu.

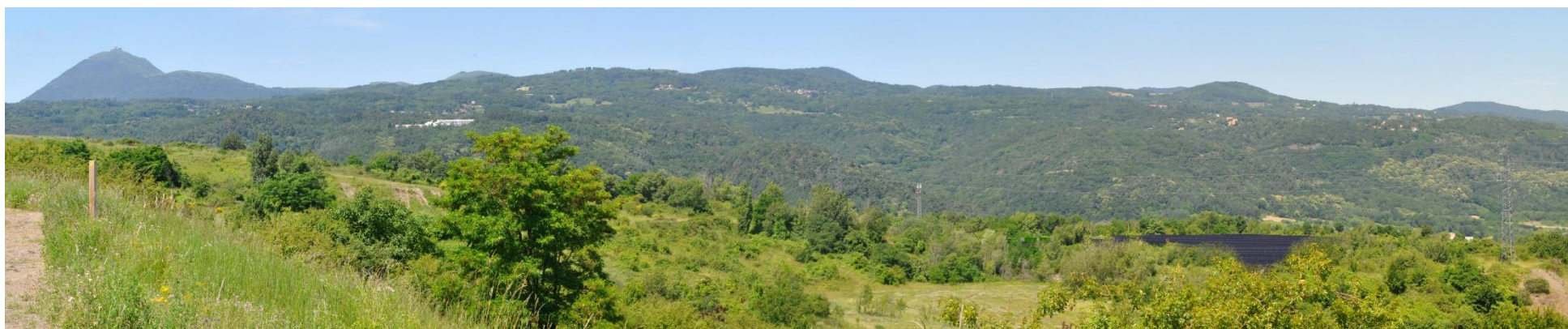
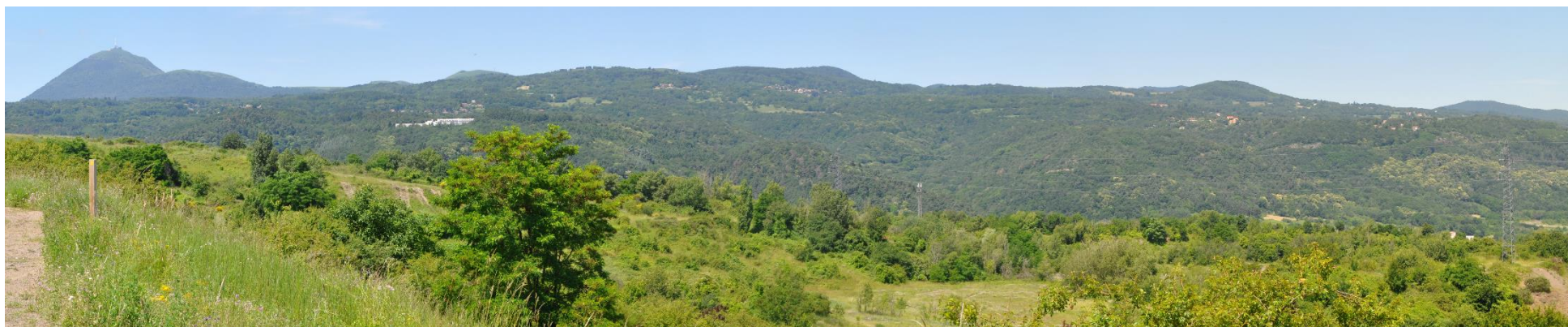
**Photomontage A (angle de 100°), depuis le GR300 sur le plateau des Côtes de Clermont**

Localisation du point de vue par rapport au projet	Justification du choix du point de vue et Objectifs du point de vue	Description
Point de vue depuis l'accès au Fanum gallo-romain (site archéologique), passage du GR300 et de chemins de randonnées pédestres à l'échelle de la métropole de Clermont-Ferrand. Vue sur la Chaîne des Puys depuis cet emplacement.	Permet de rendre compte des visibilitées potentielles du projet depuis un site patrimonial (Fanum gallo-romain), un chemin de randonnée emprunté et valorisé par la métropole (GR300) et des co-visibilitées potentielles avec la Chaîne des Puys, site emblématique reconnu au niveau international.	La situation géographique du projet sur un pallier (côte 550m NGF) en contre bas de ce point de vue (côte 600m NGF) et la présence d'une végétation ligneuse dense mettent en retrait l'ensemble de la centrale photovoltaïque : elle n'est pas perceptible depuis ce point de vue.



**Photomontage B (angle de 100°), depuis un des sentiers sur le plateau des Côtes de Clermont**

Localisation du point de vue par rapport au projet	Justification du choix du point de vue et Objectifs du point de vue	Description
<p>Point de vue depuis un chemin non référencé au PDIPR montrant une vue plongeante sur le plateau des Côtes et en particulier sur l'ancienne carrière. Visibilité de la Chaîne des Puys à une altitude similaire.</p>	<p>Permet de rendre compte de l'intégration paysagère de la centrale photovoltaïque face à la Chaîne des Puys depuis le haut du plateau des Côtes -site ponctuel de villégiature des clermontois, site historique et site archéologique potentiel-, en surplomb du projet.</p>	<p>Notons l'inscription d'un projet industriel dans un environnement à dominante naturelle. Néanmoins, le maintien de la végétation permet de réduire de manière importante la fenêtre de visibilité sur le projet. Notons également la faible hauteur des panneaux qui s'inscrivent à une échelle similaire de la trame boisée et arbustive existante. Dans ce contexte, le projet s'insère en cohérence avec les composantes du paysage des Côtes et plus largement avec le paysage à grande échelle des volcans d'Auvergne.</p>



**Photomontage C (angle de 100°)**

Localisation du point de vue par rapport au projet	Justification du choix du point de vue et Objectifs du point de vue	Description
<p>Point de vue depuis un chemin non référencé au PDIPR en direction du nord, face à la centrale et à la faille de La Limagne.</p>	<p>Permet de rendre compte de l'intégration paysagère de la centrale photovoltaïque vis-à-vis de la plaine de la Limagne au nord et de la faille de la Limagne qui présente des vues ponctuelles en direction du plateau des Côtes de Clermont.</p>	<p>Le projet s'inscrit sur l'ancienne carrière du site des Côtes de Clermont, et plus précisément sur la cassure topographique opérée par les excavations antérieures. Il s'inscrit au sein d'une végétation spontanée arbustive qui reconquiert peu à peu l'ancienne carrière. Sa faible hauteur, sa teinte sombre et la préservation de la végétation ligneuse alentours, inscrivent le projet à l'échelle de son paysage immédiat.</p>



• **Photomontage D (angle de 100°)**

<b>Localisation du point de vue par rapport au projet</b>	<b>Justification du choix du point de vue et Objectifs du point de vue</b>	<b>Description</b>
<p>Point de vue depuis le Puy-de-Dôme, au niveau du circuit périphérique touristique et du point de lancement des parapentistes.</p>	<p>Permet de rendre compte des visibilités du projet depuis ce point de vue reconnu au niveau national et international (Site Unesco, Grand Site de France, site classé, site inscrit, monument historique du Temple de Mercure) qui amène de nombreux touristes (435 000 visiteurs par an)</p>	<p>L'éloignement du projet à plus de 8km et la faible place qu'il occupe dans le panorama lui donne une échelle équivalente aux autres composantes du paysage : massif boisé, clairière, emprise urbaine. Situé à proximité d'un point d'appel important (tour hertzienne), le projet est perceptible au même titre que les ensembles urbains de Clermont-Ferrand. Notons l'intégration du projet dans son environnement immédiat (conservation d'une strate arborée dense), de la teinte sombre du projet, de sa faible hauteur (4m) et de l'orientation des panneaux désaxée par rapport au Puy-de-Dôme (30°).</p>





**Photomontage E (angle de 100°), depuis le plateau de la Bade à Blanzat (GR300)**

Localisation du point de vue par rapport au projet	Justification du choix du point de vue et Objectifs du point de vue	Description
<p>Point de vue depuis le plateau de la Bade à Blanzat, face au plateau des Côtes, à une altitude similaire. Cette vue se situe plus particulièrement depuis le GR300.</p>	<p>Permet de rendre compte des visibilitées potentielles du projet depuis un chemin de randonnée emprunté et valorisé par la métropole (GR300) et des co-visibilitées potentielles avec la Chaîne des Puys et de la faille de Limagne, site emblématique reconnu au niveau international.</p>	<p>La couverture boisée des Côtes de Clermont offre densité et hauteur mettant en retrait l'ensemble de la centrale photovoltaïque : elle n'est pas perceptible depuis ce point de vue.</p>



**Photomontage F (angle de 100°), depuis la RD90 à proximité immédiate de Chanat-la-Mouteyre**

Localisation du point de vue par rapport au projet	Justification du choix du point de vue et Objectifs du point de vue	Description
Point de vue depuis la RD90, à une altitude de 830m NGF, à l'entrée de Chanat-la-Mouteyre.	Permet de rendre compte des visibilitées potentielles du projet depuis la Chaîne des Puys, zone tampon du Bien Unesco.	Cette vue plongeante en direction de la plaine de Limagne est dominée par un motif agricole et forestier. Au second plan, le plateau des Côtes prolonge cette impression de nature avec pour seul point de repère majeur la tour hertzienne. Le projet s'inscrit dans un motif alternant entre boisements et clairières. Son caractère industriel contraste avec ces éléments naturels. Cependant, sa teinte claire, son emprise reléguée au second plan, son encadrement boisé et sa faible hauteur (4m), constituent un ensemble de même échelle et de nature équivalente aux emprises urbaines limitrophes.





**Photomontage G (angle de 100°), depuis le Puy Pariou**

Localisation du point de vue par rapport au projet	Justification du choix du point de vue et Objectifs du point de vue	Description
Point de vue depuis le Puy Pariou à une altitude de 1189 m NGF, depuis le site Unesco des Chaînes des Puy	Permet de rendre compte des visibilitées potentielles du projet depuis un des points culminants du site Unesco des Chaînes des Puy accessible par un chemin de randonnée emprunté.	Les boisements de la Côte de Clermont s'établissent dans le prolongement de la couverture boisée de la Chaîne des Puy. Au-delà de cette similitude composant un ensemble -dans lequel le projet se confond-, la distanciation du projet au second plan ne permet pas de le distinguer à cette échelle.



**Photomontage H (angle de 100°), depuis le château de Tournoël**

Localisation du point de vue par rapport au projet	Justification du choix du point de vue et Objectifs du point de vue	Description
Point de vue depuis la tour est du château de Tournoël, site inscrit, sur la faille de Limagne, à près de 9km	Permet de rendre compte des visibilitées potentielles du projet depuis la Faille de Limagne, site Unesco.	L'éloignement important du projet, à près de 9km du château, d'une part, et les boisements de la Côte de Clermont d'autre part, ne permettent pas de percevoir le projet depuis ce point de vue.



**Tableau 30 – Synthèse des incidences du projet sur le paysage et le patrimoine**

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Niveau de sensibilité	Incidences brutes		
				Phase	Description de l'effet	Niveau
Fondements paysager	Fondements géologiques emblématiques = fondements de l'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco	Très fort	Faible	Travaux	- Maintien de la lisibilité des attributs géologiques constitutifs de la V.U.E. du Bien UNESCO de la Chaîne des Puys et Faille de la Limagne (voir volet Unesco annexé)	Nul
				Exploitation		Nul
Contexte patrimonial et touristique	Présence d'une pluralité de sites patrimoniaux ayant une importance majeure à l'échelle du département. <b>Un patrimoine réglementé :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 235 Monuments historiques essentiellement regroupés au sein des centres anciens de Clermont et de Montferrand</li> <li>- 11 Sites inscrits et classés dont 8 se trouvent sur la Faille de Limagne et la Chaîne des Puys et 3 constituent les centres</li> </ul>	Très Fort	Modéré ponctuellement fort	Travaux	- Eloignement des vestiges archéologiques connus (obligation formulée par la DRAC)	Modéré

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Niveau de sensibilité	Incidences brutes		
				Phase	Description de l'effet	Niveau
	<p>anciens de Riom, Clermont et de Montferrand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 Sites Patrimoniaux Remarquables de Royat, Montferrand, Riom et Mozac.</li> <li>- Une large zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA)</li> <li>- 39 vestiges archéologiques dont 8 se trouvent au sein de l'aire d'étude</li> </ul> <p><b><u>Un patrimoine naturel, touristique et culturel associé à cette réglementation :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Puy de Dôme labellisé Grand Site de France</li> <li>- La Chaîne des Puys et la faille de Limagne inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO</li> <li>- La basilique Notre-Dame-du-Port inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des chemins de Saint-Jacques de Compostelle</li> <li>- Le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne</li> </ul> <p><b>Une protection du Site des Côtes à l'échelle du SCoT (paysage remarquable).</b></p>			Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolement des sites patrimoniaux (maintien de la rupture topographique, choix d'une teinte sombre, maintien et renforcement des haies existantes)</li> <li>- Installation sur l'emprise d'une ancienne carrière</li> <li>- Présence au sein d'un paysage remarquable signalé par le SCoT du Grand Clermont</li> </ul>	Modéré

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Niveau de sensibilité	Incidences brutes		
				Phase	Description de l'effet	Niveau
Visibilité extérieure	<p>L'aire d'étude immédiate est très peu visible (cf ZIV).</p> <p>L'aire d'étude immédiate est très peu visible autrement que depuis l'enceinte du site, en lieu et place de l'ancienne carrière. La situation du site dans un creux du plateau, sur un replat, adossé aux Côtes de Clermont, ainsi que la présence des boisements sur les accotements entourant le site, limite le champ visuel et n'offre que de rares vues sur l'aire d'étude immédiate depuis les paysages éloignés.</p> <p>Elle est perceptible depuis Le Puy de Dôme, éloigné et détaché de l'axe de la Chaîne des Puys</p>	Modéré ponctuellement très fort	Faible ponctuellement modéré	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolement de toute co-visibilité avec l'agglomération clermontoise</li> <li>- Intégration paysagère incluant le site du projet dans l'enceinte du plateau des Côtes à la hauteur de la strate de la végétation existante.</li> <li>- Visibilité ponctuelle depuis les chemins non référencés au PDIPR du plateau des Côtes</li> </ul>	Faible
				Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faible visibilité depuis le Puy-de-Dôme (éloignement, orientation des panneaux désaxée, teinte sombre des éléments constitutifs du projet, faible hauteur générale du projet)</li> </ul>	Faible

Les incidences environnementales brutes sont hiérarchisées de la façon suivante :

Positive	Négative					
	Négligeable/Nul	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte

N.B. : les incidences en phase travaux s'établissent sur une courte durée (6 mois de construction + 4 à 6 mois de démantèlement) ; les incidences en phase d'exploitation de la centrale s'établissent sur une durée d'environ 30 ans.

## IX.6. Incidences du raccordement au réseau national

Les incidences du raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau national d'électricité sont surtout liées à la phase travaux. En fonctionnement normal en phase exploitation, aucune intervention n'aura lieu.

### IX.6.1 Incidences sur le milieu physique

Une liaison souterraine 20 000 volts reste un ouvrage de dimensions modestes dont le chantier ne modifiera ni la nature des sols ni la topographie générale.

Le tracé empruntera des infrastructures routières existantes (chemins ou routes) et ne sera pas de nature à modifier la topographie puisque l'enfouissement de la liaison suivra le relief.

**Le tracé du raccordement n'est pas encore précisément défini**, il pourra évoluer d'ici la demande complète de raccordement. Sa localisation ne dépend pas de Valeco : **ENEDIS sera le maître d'ouvrage des travaux et restera propriétaire et gestionnaire de la ligne.**

Pour rappel, le tracé du raccordement s'effectuera a priori au poste de CHAMPRADET, situé à environ 3 km au sud-ouest du projet.

Les routes et chemins seront utilisés en priorité et le raccordement s'effectuera en souterrain le long de ces voies. Ci-après, une carte illustre le tracé de ce raccordement prévisionnel.

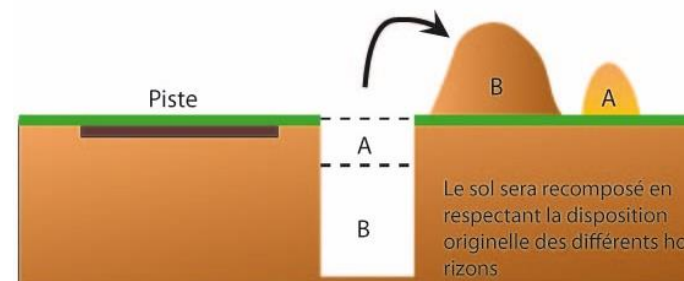
- **Déstructuration des sols lors des travaux de raccordement**

Le tracé s'inscrit pour partie en zone d'aléa argiles fort.

La réalisation de tranchées pour la pose des câbles entre le poste de livraison et le poste source ENEDIS/RTE engendrera des déplacements de terre et des remaniements des horizons du sol initial sur une profondeur de 50 cm à 1 m. Cette déstructuration édaphique peut avoir des conséquences sur la faune du sol et les écoulements superficiels. Afin de restaurer la structure physique des sols, et notamment leur perméabilité relative, les pratiques suivantes sont généralement mises en œuvre :

- tri des terres et rebouchage en respectant la disposition des différents horizons (terre végétale en surface),

- compactage léger des sols qui ont été remaniés au niveau de la tranchée.



**Figure 144 - Mode de recomposition du sol des tranchées après travaux de pose d'une ligne souterraine (d'après ENEDIS)**

Les terrains concernés par ces travaux (accotements de chaussée) sont par ailleurs déjà fortement remaniés. Aussi, **le risque de déstructuration des sols devrait être très faible à nul au droit des tranchées.**

- **Envol de poussières lors des travaux**

La phase de travaux est également à l'origine d'envol de particules de poussières qui peuvent se déposer sur les sols et la végétation. Ce phénomène est considéré comme **faible à modéré** selon les conditions météo rencontrées et la nature des sols traversés.

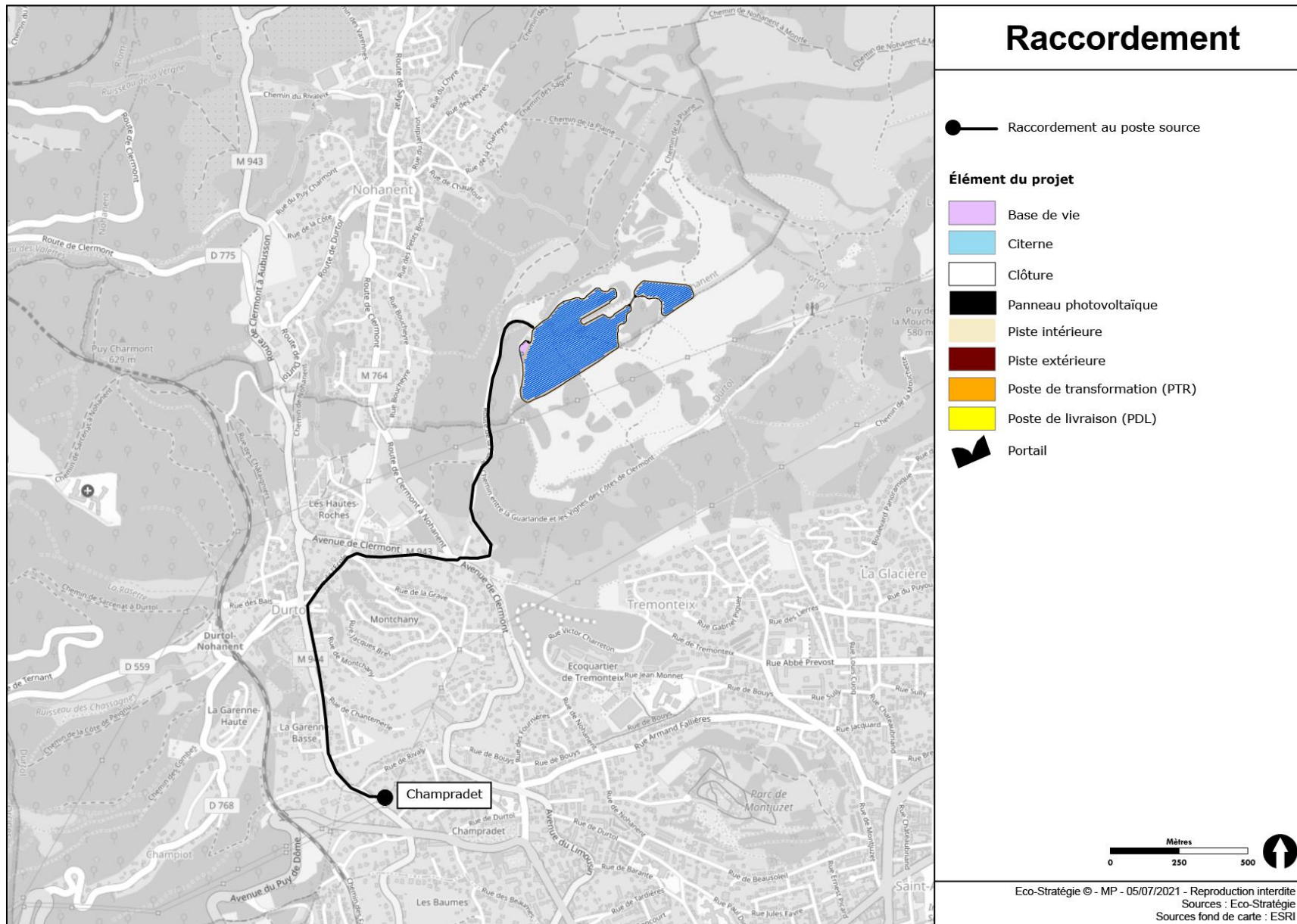
- **Pollution accidentelle**

Comme sur le site de la centrale, des pollutions accidentelles peuvent se produire lors de la mise en souterrain de la liaison électrique : pollution du réseau hydrographique ou du sol par déversement accidentel de lubrifiants ou de carburants.

Les entreprises intervenantes pourront mettre en œuvre les mesures de protection suivantes :

- Récupérer avant infiltration le maximum de produit déversé.
- Excaver les terres polluées au niveau de la surface d'infiltration et les confiner.

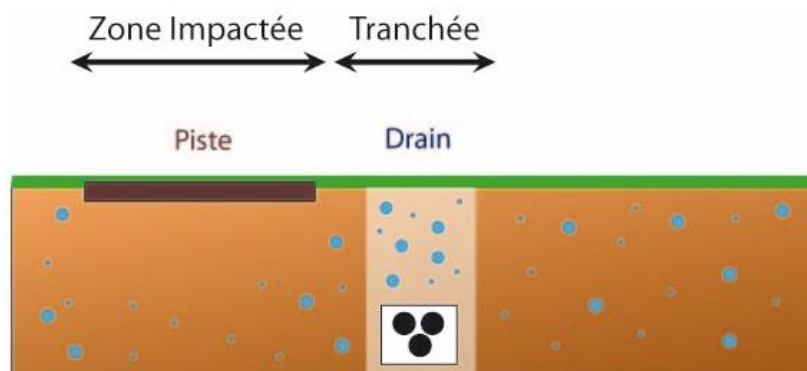
Les quantités mises en jeu restent faibles et les moyens présents sur le chantier, tant en matériel qu'en personnel, permettront de minimiser les effets d'un accident. **Le risque accidentel de pollution sera donc très faible.**



**Figure 145 – Raccordement envisagé**

- **Modification des écoulements des eaux en phase fonctionnement**

La présence d'une liaison souterraine peut perturber le fonctionnement de drains existants et/ou générer un drainage du terrain traversé.



**Figure 146 - Exemple de modification de la perméabilité du sol après travaux (d'après ENEDIS)**

La largeur concernée (moins de 1 m) est toutefois faible. Ce risque est minimisé par le fait de se situer dans l'emprise de chaussées existantes.

- **Air et climat**

Pendant la phase travaux, les émissions des engins de chantier (camions, pelle mécanique, ...) sont sources de pollution atmosphérique.

L'entretien courant des véhicules et une bonne organisation, passant par la coordination adéquate des différentes phases du chantier, permettront de limiter les émissions des engins à leur minimum.

En cours d'exploitation, la liaison souterraine (pas en contact avec l'air) ne génèrera pas d'émission de gaz à effet de serre et n'aura aucune incidence significative sur l'air ou le climat.

**L'incidence de la création de la liaison souterraine sur l'air et le climat sera nulle à très faible.**

## IX.6.2 Incidences sur le milieu naturel

Les accès pour les travaux de création de la liaison souterraine se feront par la voirie et les chemins existants.

Le tracé souterrain projeté emprunte exclusivement des infrastructures routières et n'engendre par conséquent aucune incidence significative sur le milieu naturel.

## IX.6.3 Incidences sur le milieu humain

- **Gêne à la circulation**

Les travaux d'enfouissement du raccordement peuvent impacter le trafic routier sur les routes départementales et communales qui seront suivies, les engins travaillant au bord de la chaussée de la voie, voire sur des trottoirs.

La sécurité des usagers sera assurée par une signalétique d'alerte appropriée et, si besoin, la mise en place d'une circulation alternée ou des déviations ponctuelles et de courtes durées au niveau des zones de chantier. Précisons que les voies empruntées supportent un faible trafic, hormis les RD943 et 944. Rappelons également que le tracé n'est pas définitif et d'autres voies moins fréquentées peuvent être empruntées.

Les matériaux nécessaires au chantier (bois de coffrage, graviers, ciment, sable, fers à béton) seront entreposés à des emplacements déterminés à l'avance et en accord avec les services municipaux des communes traversées.

Les déblais de tranchées non utilisables en remblaiement seront évacués au fur et à mesure par des camions et conduits en décharge autorisée.

De même, en phase exploitation, en cas d'avarie sur la liaison, sa réparation impliquera la réalisation de jonctions au niveau des conducteurs et leur accès nécessitera l'ouverture d'une tranchée. Le chantier occasionnera alors, mais très ponctuellement, des perturbations semblables à celles décrites pour la phase travaux de la centrale, mais dans une moindre mesure.

**La gêne à la circulation sera faible en phase travaux et très faible en phase exploitation.**



- **Coupe de réseaux publics existants en phase travaux**

La création d'une liaison électrique souterraine peut conduire à croiser des équipements ou des infrastructures faisant l'objet de servitudes (AEP, télécommunication, eaux usées, ...).

Les champs magnétiques générés par les conducteurs électriques souterrains sont susceptibles d'induire une tension sur d'autres canalisations enterrées à proximité (gaz, eau, télécommunication, etc.). La valeur de cette tension augmente avec la distance sur laquelle ces réseaux restent proches du conducteur électrique. En règle générale, les valeurs de tension induite restent très faibles et n'ont aucune incidence.

Conformément à la réglementation, une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) sera réalisée et permettra de prendre en compte les réseaux existants, d'adapter si besoin le tracé et d'appliquer les règles de distances et de franchissement appropriées. Aussi, **aucune atteinte aux réseaux publics n'est attendue.**

- **Servitudes propres aux liaisons électriques**

La présence d'une liaison souterraine implique de façon permanente :

- Une occupation du domaine public ou privé avec la constitution d'une servitude au droit de la canalisation qui doit impérativement rester vierge de toute construction ou de plantation à racines profondes ;
- L'obligation de laisser un accès à l'ouvrage libre en permanence pour une intervention éventuelle (maintenance, réparation).

- **Cadre de vie et santé**

Le chantier de création d'une liaison électrique souterraine fait intervenir des engins ou des matériels (camions, pelles mécaniques, grues, compresseurs, pompes) susceptibles d'engendrer des nuisances sonores et des pollutions : le fonctionnement des camions et engins de chantier émettra des gaz à effet de serre qui s'ajouteront aux émissions liées au trafic.

L'arrêté du 22 mai 2006 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments et réglementant la limitation des niveaux sonores des moteurs et des engins de chantier sera respecté. Les travaux seront réalisés de jour, aux heures légales de travail.

Le chantier sera directement perceptible des usagers des routes et voies empruntés. L'effet sera plus ou moins long et perceptible par les usagers,

selon la longueur de section en commun avec les trajets réguliers suivis par les usagers.

**L'incidence sera faible sur les résidents**, le chantier mobile restant peu de temps en un endroit donné.

En fonctionnement, les champs électriques et magnétiques d'une liaison 20 000 volts souterraine sont quasiment nuls à la surface. Leur impact est évalué à **nul**.

## IX.6.4 Incidences sur le patrimoine culturel et le paysage

- **Incidences en phase travaux**

Le risque de découverte archéologique fortuite liée à l'ouverture de fouilles est **nul à très faible** du fait d'une insertion du chantier dans des infrastructures existantes.

Toutefois, notons que le tracé passe près d'entités archéologiques connues. Les travaux devront donc préalablement être déclarés à la DRAC qui se prononcera sur la réalisation de fouilles préalablement au chantier. En effet, en cas de découverte fortuite de tout objet pouvant intéresser l'histoire, la préhistoire, l'art, l'archéologie ou encore la numismatique, les dispositions de l'article L.531-14 du code du patrimoine seront respectées. Notamment, une déclaration immédiate doit être faite au maire de la commune concernée, qui la transmettra au service archéologie de la DRAC.

Sur le plan paysager, le chantier par la présence des engins peut dénaturer le paysage dans les parties rurales traversées (avant l'entrée dans Clermont-Ferrand). Or, cet impact sera très temporaire et donc **très faible**, du fait du caractère mobile des travaux le long du tracé d'enfouissement de la liaison.

- **Incidences en phase exploitation**

De par son enfouissement, la liaison électrique souterraine n'a aucune incidence permanente sur le paysage et sur le patrimoine historique ou culturel.

## IX.7. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

**Sources** : site internet de la DDT63 : [www.puy-de-dome.gouv.fr](http://www.puy-de-dome.gouv.fr), consulté le 05/06/2020, site internet de la DREAL ARA : [www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr](http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr), consulté le 05/06/2020 et site internet du CGEDD : [www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr), consulté le 05/06/2020 ; [http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20160401\\_DEC\\_G2426\\_signe.pdf](http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20160401_DEC_G2426_signe.pdf)

### IX.7.1 Réglementation

Conformément à l'article R.122-5°-e) du code de l'environnement, l'objectif de ce chapitre est de présenter « Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

*Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :*

– ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;

– ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

*Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ; »*

### IX.7.2 Effets connus et cumulés avec le projet de centrale solaire de l'aérodrome

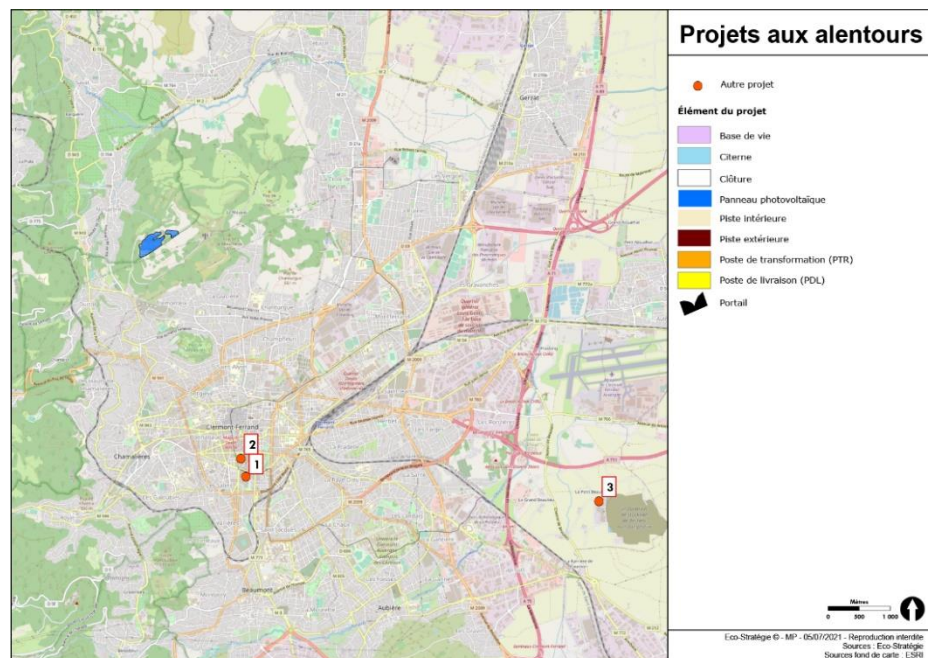
**Sources** : Consultations du 05/06/2020 des sites en ligne : DREAL Auvergne - Rhône-Alpes ; Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) ; Préfecture du Puy-de-Dôme (avis enquête publique)

#### IX.7.2.1. Présentation des projets

Les avis de moins de 3 ans rendus par l'Autorité environnementale concernant les projets du Puy-de-Dôme ont été consultés sur le site de la DREAL Auvergne - Rhône-Alpes et du CGEDD le 5 juin 2020.

**Tableau 31 - Liste des projets recensés dans l'aire d'étude éloignée pour l'analyse des effets cumulés**

N°	Intitulé du projet – n°	Date de l'avis de l'AE	Distance au projet	Principaux effets sur l'environnement
1	Reconversion d'une halle industrielle du site de Michelin Cataroux à Clermont-Ferrand (63) – 2018-ARA-AP-717	Avis MRAE délibéré le 01/02/2019	2,8 km au sud-est du projet, en centre urbain	Exposition des populations et des milieux aux risques et nuisances (sols pollués, risque industriel, risque inondation, polluants atmosphériques et nuisances sonores)
2	Actualisation de l'étude d'impact su projet d'aménagement de l'Hôtel-Dieu à Clermont-Ferrand (63) – 2018-AP-730	Avis MRAE délibéré le 11 janvier 2019	2,5 km au sud du projet, en centre urbain	Composition urbaine et paysagère des espaces communs, patrimoine, essences végétales
3	Parc photovoltaïque au sol sur la commune de Clermont-Ferrand au lieu-dit « Puy-Long » - pas d'avis de la MRAE	Avis DREAL de juin 2018, puis janvier 2019	8 km au sud-est, mais projet de même nature	Implantation sur une ISDND



**Figure 147 - Localisation des autres projets analysés**

Concernant le projet de parc photovoltaïque au sol de Puy-Long, à 8 km au sud-est du projet de Nohanent, les effets cumulés peuvent être :

- Effet d'emprise sur des terrains aujourd'hui naturels ou proches de l'être : le projet de Puy-Long s'inscrit sur une ISDND et doit respecter plusieurs contraintes en matière de sécurité et de recouvrement végétal au sol (évitement de l'érosion). Aussi, le projet s'accompagne d'une revégétalisation sous les panneaux et d'un entretien à l'aide de pâturage de mouton (si couvert végétal suffisant) et de fauche tardive. Le projet de Nohanent prévoit également ce type de gestion ;
- Effet sur les milieux naturels : aucun effet cumulé n'est possible sur un même site protégé ou inventorié (Natura 2000, ENS ou ZNIEFF), les 2 projets étant trop éloignés l'un de l'autre. En outre, les 2 projets présenteront des effets nuls sur le réseau Natura 2000 ou très faibles (dans le cas du projet de Nohanent) ;
- Effet sur l'eau : les projets se situant dans 2 bassins-versants différents, il n'y aura pas d'effet cumulé. Les 2 projets respecteront le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 et ne modifieront pas significativement les masses d'eau en place ;
- Effet sur les ressources : dans les 2 cas, de l'eau et des matériaux seront utilisés, mais le bilan dans la production d'énergie renouvelable sur les émissions de gaz à effet de serre et sur les consommations énergétiques est globalement positif ;
- Effet sur le paysage : Au vu de l'éloignement du projet, à l'arrière du renflement topographique des Côtes de Clermont dans l'enceinte de l'agglomération clermontoise, aucune co-visibilité n'est avérée entre le projet de Nohanent et les trois autres projets identifiés.

### IX.7.2.2. Effets cumulés

Le projet de parc photovoltaïque au sol de Nohanent et les 2 projets urbains sont très éloignés et dans des contextes totalement différents : le projet photovoltaïque au sol s'inscrit en hauteur en limite de zones naturelles, tandis que les 2 autres projets sont au cœur de Clermont-Ferrand. S'il y a exposition à un risque, les populations exposées ne seront pas les mêmes.

Notons que l'exposition aux risques majeurs ne sera pas modifiée par le projet de parc photovoltaïque au sol. La gestion des risques est maîtrisée notamment par un respect des recommandations du SDIS.

Au niveau paysager, les 3 projets ne seront pas visibles en même temps car trop éloignés et séparés de nombreux événements paysagers et urbains.

Ainsi, les effets cumulés entre le projet de parc photovoltaïque de Nohanent et les 2 projets d'aménagements urbains (les 2 premiers projets présentés) sont nuls.

**Aussi les effets cumulés du parc photovoltaïque de Nohanent avec les 3 projets analysés sont évalués à nuls.**

## X. EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000

### X.1. Réglementation

La transposition de l'article 6 de la directive Habitat, l'article L.414-4 du code de l'environnement précise que les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site.

### X.2. Présentation du réseau Natura 2000

**Le projet s'inscrit en dehors de tout site Natura 2000.**

Un site Natura 2000 est présent à plus d'1 km du projet : il s'agit d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) désignée au titre de la Directive Habitat, présentée dans le tableau suivant.

**Tableau 32 – Présentation du site Natura 2000**

Intitulé	Type	Code site	Surface	Distance au projet
Vallées et coteaux thermophiles au nord de Clermont Ferrand	ZSC	FR8301036	235 ha	1,45 km à l'est

*N.B. : la description suivante est tirée du formulaire standard de données de l'INPN*

La description du site Natura 2000 est détaillée au chapitre VII.2.1.2, page 120. Rappelons simplement ici que le site bénéficie d'un **document d'objectifs**, élaboré par le CEN Auvergne en novembre 2011. Les **objectifs de gestion** visant directement les habitats et les espèces d'intérêt communautaire sont les suivants :

1. Préserver les pelouses sèches et leurs milieux associés ;

2. Préserver les forêts alluviales et leurs milieux associés ;
3. Préserver les sources salées ;
4. Préserver les espèces d'intérêt communautaire ;
5. Suivre l'évolution des habitats et des espèces sur le site ;
6. Associer les acteurs locaux à la mise en œuvre du DOCOB ;
7. Veiller au respect des mesures engagées.

Parmi ces objectifs, la préservation des pelouses sèches et milieux associés (comme le Puy de Var notamment) revêt un caractère prioritaire.

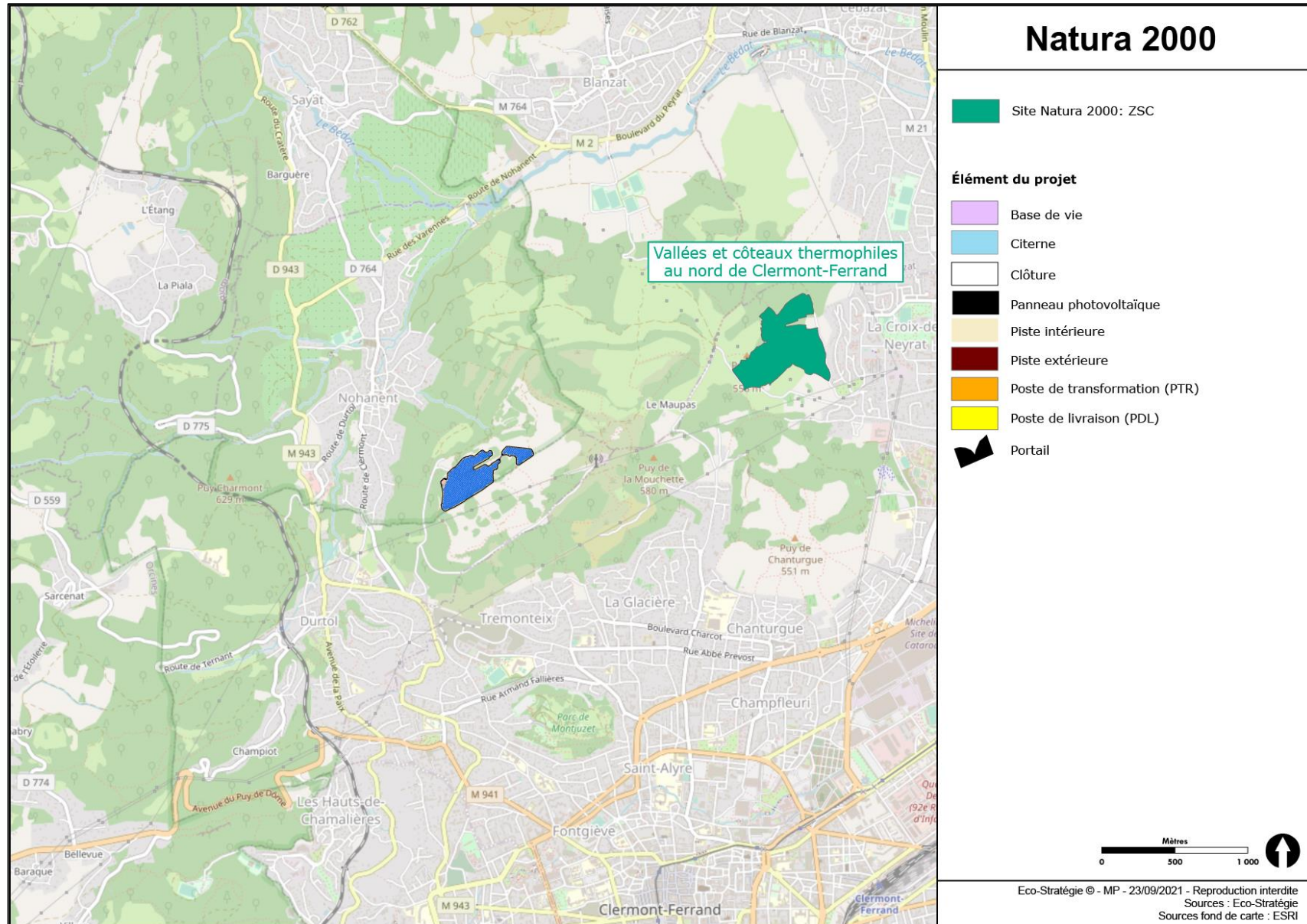
### X.3. Incidences du projet sur les habitats et les espèces de la ZSC

- **Incidences sur les habitats d'intérêt communautaire**

Le site de « Vallées et coteaux thermophiles au nord de Clermont Ferrand » abrite 6 habitats d'intérêt communautaire, dont 2 prioritaires (cf. tableau suivant).

**Le site d'implantation du projet de centrale photovoltaïque ne comprend aucun habitat d'intérêt communautaire.** De plus, ce site n'entretient aucune relation hydrogéologique directe ou indirecte avec le site Natura 2000. La zone d'implantation est séparée de ce site par un large espace essentiellement agricole et bocager.

Le site du projet est éloigné de ce site Natura 2000 d'environ 1,5 km. L'aire d'influence du projet se limitant au site d'étude et ses abords immédiats, **le projet de parc photovoltaïque n'aura pas d'incidence directe ou indirecte sur les habitats d'intérêt communautaire de ce site.**



**Figure 148 – Localisation du projet par rapport au site Natura 2000 concerné**

Les habitats présents au sein du site Natura 2000 ainsi que les incidences du projet sont présentés dans les tableaux ci-dessous :

**Tableau 33 – Habitats de l’Annexe I de la directive Habitat présents sur le site Natura 2000**

Code N2000	Nom de l’habitat	Etat de conservation sur le site	Incidences
<b>Habitats aquatiques, semi-aquatiques et humides</b>			
1340*	Prés-salés intérieurs	-	Négligeable
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	-	Négligeable
<b>Habitats prairiaux</b>			
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	☺☺	Négligeable
<b>Pelouses et landes sèches</b>			
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	☺	Négligeable
<b>Habitats forestiers</b>			
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	☺☺	Négligeable
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinus betuli</i>	☺☺	Négligeable

☺☺ Excellent, ☺ = bon, ☹ = moyen/réduit, espèce non présente, - : absence de données/état non qualifié dans les DOCOB ou les FSD Natura 2000 ;  
\* = habitats prioritaires

• **Incidences sur les espèces d’intérêt communautaire de la zone Natura 2000**

Le site Natura 2000 « Vallées et coteaux thermophiles au nord de Clermont Ferrand » abrite 5 espèces de l’Annexe II de la Directive habitats-faune-flore. Les espèces présentes au sein du site Natura 2000 ainsi que les incidences du projet sont présentées dans les tableaux ci-dessous :

**Tableau 34 – Espèces de l’Annexe II de la directive Habitat présentes sur le site Natura 2000**

Code N2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Etat de conservation	Incidences
<b>Lépidoptères</b>				
1074	<i>Eriogaster catax</i>	Laineuse du chêne	☺☺	Faible
<b>Coléoptères</b>				
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucarne cerf-volant	☺☺	Faible
<b>Poissons</b>				
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	☺☺	Négligeable
<b>Mammifères</b>				
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	-	Faible
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	☺☺	Négligeable

☺☺ Excellent, ☺ = bon, ☹ = moyen/réduit, espèce non présente, - : absence de données/état non qualifié dans les DOCOB ou les FSD Natura 2000

Les incidences environnementales brutes sont hiérarchisées de la façon suivante :

Positive	Négative					
	Négligeable/Nul	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte

Le projet implique la suppression d'habitats majoritairement rudéraux et s'inscrit en dehors de tout cours d'eau. Sur les 10,4 ha d'emprise du projet, 0,45 ha concerne des boisements, environ 2,5 ha concernent des milieux ouverts plus ou moins rudéraux et environ 7,2 ha concernent des surfaces anthropiques. **Les incidences du projet sur les milieux relevant de la Directive européenne sont donc nulles.**

Les incidences temporaires ou permanentes, directes ou indirectes du projet sur les espèces inféodées aux milieux aquatiques (Lamproie de Planer, Loure d'Europe) sont nulles.

En revanche, la Laineuse du Chêne, le Lucane cerf-volant et le Petit Rhinolophe sont des espèces pouvant être affectées par le chantier essentiellement. A noter que le Petit rhinolophe a été inventorié sur le site d'étude alors que le Lucane cerf-volant et la Laineuse du chêne sont identifiés comme potentiellement présents au droit du projet (selon la base de données de la LPO).

La Laineuse du Chêne, à l'âge adulte, se retrouve dans les boisements de feuillus et plus particulièrement dans les boisements de chêne (nourriture de la chenille). Le Lucane cerf-volant se retrouve dans les boisements sénescents où les larves se développent dans les vieilles souches d'arbres. De nombreux boisements sont présents sur le site d'implantation du projet, dont des boisements de Chêne en partie ouest. Aussi, des individus de ces deux espèces issues de la Directive européenne peuvent se retrouver sur la zone de chantier et un risque de destruction est possible. Cependant, le projet n'entraînera pas de risque de mortalité chez ces espèces, au stade larvaire comme imago, puisqu'il impliquera uniquement la destruction de prébois peu favorables à la présence et à la reproduction de ces espèces. **L'incidence est jugée faible ici.**

Le Petit rhinolophe, comme de nombreux chiroptères, possède une grande capacité de déplacement depuis ses gîtes (environ 3 km). Une seule cavité potentiellement favorable est présente sur l'emprise du projet. **Les fissures localisées sur les falaises aux abords du projet seront préservées. L'incidence du projet sur cette espèce ne concernera pas la reproduction mais impliquera le dérangement et la perte de sites d'alimentation.** Toutefois, le projet préserve une grande partie des lisières empruntées par les chiroptères pour la chasse sur le site. De plus, les lisières abondent plus au nord, en contexte bocager. Vis-à-vis des incidences indirectes du projet, il joue un rôle de territoire de chasse secondaire pour le Petit rhinolophe. **L'incidence indirecte du projet sur l'espèce est ainsi évaluée à faible.**

Il est également plus probable que la Laineuse du Chêne, le Lucane cerf-volant et le Petit Rhinolophe privilégient les abords du site d'implantation,

composés de milieux plus favorables pour leur alimentation et leur reproduction, ces derniers présentant des habitats favorables, plutôt que ceux du site d'implantation du projet situé à 1,5 km.

**Aussi, les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 sont évaluées à faibles.**

Incidences sur les espèces d'intérêt communautaire présentes au droit du projet :

Plusieurs espèces d'intérêt communautaire fréquentent le site :

- Alouette lulu, Bondrée apivore, Milan noir et Pie-grièche écorcheur (Annexe I de la Directive Oiseaux) ;
- Petit rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe et Ecaille chinée (Annexe II de la Directive Habitat).

Comme décrit précédemment, l'Alouette lulu est une espèce de milieux ouverts et semi-ouverts nichant au sol sur la zone d'implantation du projet. Si les travaux débutent hors de la période de reproduction (mars-août) l'incidence du projet sur cette espèce sera faible et limitée à une perturbation/dérangement sans perte des sites de repos, d'alimentation ou de reproduction. Le projet pourrait même lui être favorable en entraînant l'ouverture des milieux tout en favorisant une gestion douce du couvert végétal.

La Pie-grièche écorcheur, la Bondrée apivore et le Milan royal utilisent l'emprise du projet comme terrain de chasse et non comme site de reproduction. Aussi, l'incidence sur ces espèces se résumera à du dérangement et à une perte temporaire de sites d'alimentation et/ou de repos en phase de travaux. Toutefois, ces espèces trouveront facilement des habitats favorables à l'activité de chasse à proximité du site d'étude (milieux ouverts et semi-ouverts tels que des prairies). De plus, il est possible que ces espèces continuent de chasser au droit même de l'implantation du projet en phase d'exploitation. **L'incidence indirecte du projet sur ces espèces est donc jugée faible.**

Le Petit rhinolophe et le Grand rhinolophe sont cavernicoles alors que la Barbastelle d'Europe affectionne les bâtiments pour l'hibernation. Comme évoqué ci-dessus, le site constitue un territoire de chasse secondaire pour les chiroptères d'intérêt communautaire présents. **L'incidence indirecte du projet sur ces chiroptères est ainsi évaluée à faible.**

L'**Ecaille chinée** affectionne une grande diversité d'habitats : les lisières forestières, les bords de chemins, et mosaïques de milieux, humides à secs,

même anthropisés. Le projet n'aura pas d'incidence notable sur ses habitats, abondants par ailleurs dans l'environnement local autour du projet.

**Aussi seules des incidences faibles, directes ou indirectes, sont attendues sur les espèces d'intérêt communautaire. Sous réserve de mise en œuvre des mesures de réduction proposées ci-après, le projet ne présente pas d'incidence significative sur le réseau écologique Natura 2000. Il n'induit pas d'atteinte à l'intégrité des sites de ce réseau.**

## X.4. Mesures de réduction des incidences sur le site Natura 2000

- **Travaux (construction et démantèlement)**

### Traitement des espèces de flore invasives en phase travaux

Les travaux de construction et de démantèlement devraient se réaliser en période hivernale (cf. mesure d'évitement : adaptation de la période de démarrage des travaux).

En septembre, les espèces de flore invasive présentes sur le chantier peuvent encore être en état de floraison ou grenaison (espèces annuelles à floraison estivale) ou encore en feuilles (espèces vivaces). Un contrôle sera effectué avant le démarrage des travaux de débroussaillage pour vérifier la distribution et l'état phénologique des plantes annuelles à bisannuelles (Ambroisie, Alyson blanc, Vergerette annuelle, Vergerette du Canada, Aster de Virginie, Solidage du Canada, Sénéçon du Cap, Mélilot blanc et Véronique de Perse) et vivaces (Robinier faux-acacia, Renouée du Japon, Buddléia et Ailanthé) sur l'ensemble de l'emprise travaux (12 ha au droit de la future centrale). Ce contrôle pourra être mené par le coordinateur environnement du chantier.

Suite à la visite préalable de contrôle, un broyage sera réalisé sur les parties devant être aménagées pour éviter en particulier la grenaison ou stopper la floraison. Un contrôle post-broyage sera mené tout au long du chantier pour vérifier son efficacité ou répéter si nécessaire l'opération, en particulier vis-à-vis de l'Ambroisie (plante allergisante).

Une station de Renouée du Japon est présente en limite de la centrale et peut être impactée par l'implantation de l'aire de stockage. Des fragments de tiges vertes peuvent donner naissance à de nouveaux sujets. Aussi, si les tiges

annuelles de la plante au moment des travaux sont encore vertes, la coupe des tiges devra s'effectuer de façon à récolter tous les fragments et à les confiner avant export (mise en sac big-bag fermés, ...).

Au droit de la station coupée, le sol ne devra pas être remué pour éviter de dégager les racines de la Renouée et de les disséminer (pose d'une bâche recouverte de matériaux, par ex.).

Mesure	Traitement des espèces de flore invasive
Phase	Travaux
Type de mesure	Réduction et évitement
Composante environnementale	Milieu naturel (flore invasive et habitats)
Coût approximatif	Inclus dans le projet (environ 5 000 € HT)
Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences	Amélioration de l'existant et limitation de la dissémination
Modalité de suivi de la mesure	Bordereau d'enlèvement des sacs contenant les déchets Maîtrise d'œuvre

### Gestion des déchets du chantier

Suite au débroussaillage pratiqué et de manière générale au nettoyage de l'emprise du chantier (sauf traitement des végétaux invasifs qui font l'objet d'une procédure présentée ci-avant), les déchets verts seront ramassés et évacués sans stockage préalable pour être traités en filière agréée. Le chantier respectera l'arrêté préfectoral n°12/01328 concernant le brûlage des déchets verts). **Le coût de cette mesure est inclus dans le coût global du projet.**

Des bennes spécifiques pour les déchets avant leur envoi en traitement en filière agréée seront mises en place. Elles seront étiquetées pour permettre à l'ensemble des ouvriers de chantier un usage optimal.

Les déchets seront traités de la manière suivante :

- Mise en place de bennes à déchets avec étiquetage au niveau de la base vie (bois, DIB, cartons, ...) ;



- Alimentation tout au long du chantier ;
- Evacuation des déchets en fin de chantier vers des filières agréées ;
- Etablissement des BSD (bordereaux de suivi des déchets).

Mesure	Gestion des déchets du chantier
<b>Phase</b>	Construction et démantèlement de la centrale
<b>Type de mesure</b>	Réduction
<b>Composante environnementale</b>	Milieus naturels, physiques et humains
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût du projet
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Maintien dans un bon état de propreté du chantier et application de la réglementation
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Comptes-rendus du coordinateur environnement, cahier des charges des entreprises travaux, contrôles et relevés des incidents au cours du chantier, photos...

- **Exploitation (30 ans)**

#### **Aménagement de la clôture de la centrale pour le passage de la petite faune**

Une clôture de 2 m de hauteur autour de l'installation est prévue pour des raisons de sécurité.

Actuellement, le site de l'ancienne carrière n'est plus clôturé et est perméable à la faune terrestre.

Afin de continuer à permettre à la petite et moyenne faune entrant dans la zone de la décharge de traverser et d'utiliser la plateforme centrale, des passages ponctuels réguliers seront réalisés en bas de la clôture (hauts de 10 à 15 cm).

Mesure	Aménagement de la clôture pour le passage de la faune
<b>Phase</b>	Travaux : pose de la clôture
<b>Type de mesure</b>	Evitement
<b>Composante environnementale</b>	Milieu naturel (continuités terrestres)
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût du projet
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Permettre à la petite et moyenne faune arrivant à entrer dans la zone de la décharge de traverser ou s'alimenter sur la centrale
<b>Modalité de suivi</b>	Coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)

#### **Entretien du couvert végétal en phase exploitation**

En phase exploitation, la centrale photovoltaïque aura un couvert herbacé. Son entretien sera assuré par fauche ou broyage sans emploi de produits phytosanitaires (herbicides ou pesticides), pour éviter toute pollution des eaux et dégradation de l'habitat prairial pour la flore et la faune et pour favoriser la présence des insectes, proies notamment des oiseaux et des chauves-souris.

Cette mesure vise à assurer la compatibilité des interventions de gestion du couvert herbacé avec les enjeux réglementaires de lutte contre l'Ambrosie, la limitation de hauteur de la végétation pour éviter l'ombrage sur les panneaux et les enjeux de préservation de la faune (avifaune nicheuse au sol).

L'entretien du couvert végétal sera assuré sans emploi de phytosanitaires pour favoriser les insectes, proies notamment des oiseaux et des chauves-souris.

Pour l'Ambrosie, l'arrêté préfectoral de lutte (n°19-01047 du 15 juin 2019) préconise une lutte mécanique ou manuelle. La floraison de l'Ambrosie commence sur site fin juillet et peut durer jusqu'à fin octobre avec un maximum en août et septembre. Il est donc recommandé de pratiquer une fauche (manuelle ou mécanique) avant cette période. Précisons que l'espèce n'a été détectée qu'en retrait par rapport au projet, qui serait a priori peu

concerné. **L'espèce ne devra en aucun cas être dispersée.**

Le couvert sera entretenu à l'aide d'un pâturage ovin pour permettre l'installation des insectes et des oiseaux tout en limitant le développement d'espèces végétales exotiques envahissantes.

La présente mesure sera spécifiée dans le cahier des charges de l'entreprise en charge de l'entretien du couvert végétal de la centrale.

Mesure	Entretien du couvert végétal en phase exploitation
<b>Phase</b>	Exploitation
<b>Type de mesure</b>	Réduction et évitement
<b>Composante environnementale</b>	Milieu naturel (flore et faune)
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût de l'exploitation (entretien)
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Recolonisation du site par l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts, maîtrise des espèces envahissantes exogènes et réduction de la grenaison de la flore invasive à floraison estivale
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Résultats du suivi avifaunistique (mesure de suivi) Enregistrement des dates d'intervention pour l'entretien de la végétation

- **Mesure de suivi en phase exploitation**

#### **Suivi de l'avifaune nicheuse**

Un suivi pluriannuel sur 5 ans sera mené pour suivre la recolonisation de la centrale par l'avifaune nicheuse. Il sera réalisé en années N+1, N+3, N+5 par deux passages au printemps : entre fin avril et fin juin.

La méthode des points IPA utilisée pour caractériser l'état initial du site d'étude pourra être reprise en la complétant par des observations aléatoires. Les résultats pourront être comparés avec ceux de l'année 2018 (avant-projet). Ils permettront de vérifier si le couvert herbacé de la centrale et sa gestion sont favorables au retour de l'ensemble des passereaux inventoriés ou ne favorise que certaines espèces. L'analyse des résultats pourra contribuer, si nécessaire, à améliorer les pratiques de gestion.

**Les rapports annuels de suivi seront envoyés au Pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL.**

Mesure	Suivi de l'avifaune nicheuse
<b>Phase</b>	Exploitation
<b>Type de mesure</b>	Suivi
<b>Composante environnementale</b>	Milieu naturel (faune et habitat)
<b>Coût approximatif</b>	5 000 € HT (prospection et rapport) sur 5 années
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Suivi de l'évolution de la recolonisation de la centrale par l'avifaune nicheuse
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Rapport des résultats des années N+1, N+3 et N+5

#### **Suivi des amphibiens**

Un suivi pluriannuel sur 5 ans sera mené pour suivre la recolonisation de la centrale par les espèces d'amphibiens. Il sera réalisé en années N+1, N+3, N+5 par deux passages en hiver et au printemps : entre fin février et fin mai.

Les rapports annuels de suivi seront envoyés au Pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL.

Mesure	Suivi des amphibiens
<b>Phase</b>	Exploitation
<b>Type de mesure</b>	Suivi
<b>Composante environnementale</b>	Milieu naturel (faune et habitat)
<b>Coût approximatif</b>	5 000 € HT (prospection et rapport) sur 5 années
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Suivi de l'évolution de la recolonisation de la centrale par les amphibiens
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Rapport des résultats des années N+1, N+3 et N+5

## XI. DESCRIPTION DETAILLEE DES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

La société VALECO s'engage à mettre en œuvre plusieurs mesures permettant d'assurer la production d'électricité à partir de l'énergie photovoltaïque tout en limitant au maximum les incidences sur les différentes composantes de l'environnement (milieux physiques, naturels, humains, paysage et patrimoine).

### XI.1. Mesures d'évitement

#### XI.1.1 Phase travaux (construction et démantèlement)

- **Choix du site et évitement des principales zones à enjeux (E1-1.a et E1-1.b)**

Le site choisi pour l'implantation du projet est perturbé (ancienne carrière). Il se situe hors des espaces naturels patrimoniaux, à enjeux forts pour les habitats naturels, la faune et la flore (sites Natura 2000, ENS...), hors de parcelles agricoles à enjeu économique et à distance des habitations.

Il présente également un faible enjeu paysager, étant discret dans son environnement. Ce choix est le fruit d'une réflexion menée par le porteur de projet, et constitue ainsi une mesure dite d'évitement.

On précisera également ici qu'un balisage strict de l'emprise du chantier sera opéré préalablement à la venue des engins afin d'éviter le Tapis de scirpe. Il sera notamment envisagé, le cas échéant, d'un déplacement de quelques mètres de la clôture si besoin pour éviter cet habitat.

Mesures E1-1.a et E1-1.b	Choix du site
<b>Phase</b>	Amont des travaux
<b>Type de mesure</b>	Evitement
<b>Composante environnementale</b>	Toutes mais surtout espèces et habitats naturels sensibles
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût du projet

<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Maintien des zones à enjeux en termes d'habitats pour la faune et la flore, ainsi que le paysage et le patrimoine Evitement de tout impact sur des terres productives, agricoles ou forestières
<b>Modalité de suivi</b>	-

- **Viser le stationnement des engins sur les zones déjà stabilisées, revêtues (E2-1.b)**

On veillera à définir sur l'emprise des travaux une zone de stationnement spécifique aux engins lourds au niveau des plateformes existantes (du fait de l'ancienne activité) ou des pistes qui seront créées au début du chantier. Ceci afin d'empêcher toute dégradation des sols de manière inutile et de maximiser la mise en sécurité des engins ainsi que leur maintien. En effet, les stationnements à même le sol peuvent, lors d'une pluie orageuse, s'avérer dangereux (enfoncement des roues dans la boue, création d'ornières profondes de plusieurs dizaines de centimètres, ...) et engendrer des altérations irréparables aux sols.

Les emprises de chantier seront également utilisées pour poser la grue d'élévation des postes. Il s'agira d'implanter la grue au niveau des plateformes prévues pour éviter tout risque d'enfoncement et s'assurer une bonne portance de l'engin.

Mesure E2-1.b	Stationnement des engins sur zone stabilisée
<b>Phase</b>	Travaux
<b>Type de mesure</b>	Evitement
<b>Composante environnementale</b>	Milieux naturels et milieux physiques
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût du projet
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Limiter les fuites d'huile ou de carburant dans le milieu naturel
<b>Modalité de suivi</b>	Coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)

- **Absence de rejet dans le milieu naturel : air, eau, sol, sous-sol (E3-1.a)**

Tout dispositif permettant de s'assurer de l'absence de rejets dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol). Toutes les catégories d'eau sont comprises : eaux superficielles et eaux souterraines.

Les mesures suivantes sont prévues :

- Les engins et matériel utilisés seront entretenus régulièrement et les dates d'entretien devront pouvoir être tracées et demandées lors de toute visite sur le chantier.
- Les produits dangereux seront stockés sur des systèmes étanches.
- Tout rejet direct dans le milieu de laitance de béton est strictement interdit. Les eaux devront être traitées au préalable (pH et fines) ou évacuées dans des centres agréés.
- Dans l'éventualité d'une pollution accidentelle, par déversement d'hydrocarbures par exemple, les mesures de protection suivantes devront être appliquées :
  - Récupérer avant infiltration ou ruissellement le maximum de produit déversé grâce notamment à des kits anti-pollution et des rétention mobiles pour agir en cas de fuite importante ;
  - Excaver les terres polluées au niveau de la surface concernée et les éliminer dans un centre adapté à la pollution constatée.
- Les sanitaires de la base vie devront être régulièrement vidés et entretenus afin d'éviter toute pollution par débordement.
- Des arroseuses seront prévues sur le site et seront mises en place lors d'événements secs et ventés et à proximité des habitations pour limiter l'envol des poussières.
- Mettre à l'arrêt les moteurs des véhicules et engins lorsqu'ils sont stationnés même pour quelques minutes.
- Privilégier les produits les moins polluants pour l'environnement (ex : huile de décoffrage végétale plutôt que minérale).

Les déchets seront traités de la manière suivante :

- Mise en place de bennes à déchets avec étiquetage au niveau de la base vie (bois, DIB, cartons, ...) ;
- Alimentation tout au long du chantier ;
- Evacuation des déchets en fin de chantier vers des filières agréées ;

Etablissement des BSD (bordereaux de suivi des déchets).

Mesure E3-1.a	Absence de rejet dans le milieu naturel
<b>Phase</b>	Travaux
<b>Type de mesure</b>	Evitement
<b>Composante environnementale</b>	Milieus naturels et milieux physiques
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût du projet
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Maîtriser le risque lié au chantier
<b>Modalité de suivi</b>	Coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)

## XI.1.2 Phase exploitation (30 ans)

- **Mesures en faveur de la faune nocturne**

Certaines espèces d'oiseaux ou de chauves-souris sont sensibles à l'éclairage lors de leurs déplacements nocturnes ou pour leur activité de chasse. La centrale photovoltaïque ne sera pas éclairée la nuit afin d'éviter les effets d'attraction par les sources lumineuses sur la faune volante et donc sa perturbation.

Mesure	Mesures en faveur de la faune nocturne
<b>Phase</b>	Exploitation
<b>Type de mesure</b>	Evitement
<b>Composante environnementale</b>	Milieu naturel : faune nocturne
<b>Coût approximatif</b>	-
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Non perturbation de l'activité des espèces de faune nocturne (oiseaux, chiroptères)
<b>Modalité de suivi</b>	-

• **Mesures de sécurité en phase exploitation**

Dans le but d'éviter tout incident notable et pour protéger les populations, l'installation maintiendra la clôture de 2 mètres de hauteur existante. Le projet sera conforme aux normes de sécurité en vigueur (ouvriers de chantier, agents d'entretien du site, ...). Et le site sera strictement interdit d'accès. Des panneaux d'avertissement concernant l'interdiction d'entrer sur le site d'implantation seront posés au droit de chaque accès.

Le poste de livraison sera disposé dans un local technique fermé et verrouillé. Tous les réseaux électriques externes seront engainés. Les différents équipements électriques seront vraisemblablement posés sur une dalle béton en surélévation.

Le parc photovoltaïque sera entretenu de façon régulière afin de limiter l'embroussaillage, et donc le risque d'incendie. Un cahier des charges précis et fourni aux entreprises de suivi indiquera les procédures à suivre pour éviter tout risque de pollution des eaux en cas de fuite depuis les locaux techniques.

Mesure	Sécurité en phase exploitation
<b>Phase</b>	Exploitation
<b>Type de mesure</b>	Evitement
<b>Composante environnementale</b>	Toutes les composantes plus ou moins directement
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût du projet
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Eviter les accidents et les dégradations des matériaux de la centrale (vols, destructions,...)
<b>Modalité de suivi</b>	Maîtrise d'œuvre

• **Mesures d'optimisation technique de l'orientation des tables des panneaux (paysage)**

L'orientation des tables des panneaux a été choisie à 30° afin de minimiser les reflets potentiels en direction du Puy-de-Dôme.

Mesure	Orientation des tables des panneaux à 30°
<b>Phase</b>	Travaux et exploitation
<b>Type de mesure</b>	Réduction
<b>Composante environnementale</b>	Paysage et patrimoine
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le projet
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Minimiser les reflets potentiels des panneaux en direction du Puy-de-Dôme.
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Suivi de chantier

## XI.2. Mesures de réduction

### XI.2.1 Travaux (construction et démantèlement)

• **Suivi environnemental du chantier**

Le maître d'ouvrage peut avoir recours à un prestataire extérieur (bureau d'études environnement) afin d'assurer une coordination environnementale du chantier. Celui-ci devra veiller à l'application de l'ensemble des mesures environnementales prises par le maître d'ouvrage en faveur de la préservation des sols, du milieu naturel, des eaux et de l'environnement humain et au respect des exigences réglementaires.

Plus particulièrement, il veillera à la bonne mise en œuvre des mesures suivantes par les entreprises de travaux, mesures qui pourront être reprises dans le cahier des charges de consultation des entreprises :

Préserver la qualité de l'air / la santé :

- Arrosage des zones circulées ou de travaux en cas d'envol important de poussières ;

- Vérification du bon état des engins (bruit, pollution...).

Préserver la qualité des eaux / lutte contre les pollutions accidentelles et gestion des déchets :

- Vérification en début de chantier du bon état et entretien des engins et matériels ;
- Remplissage des machines sur aire étanche et stockage des produits polluants dans des bacs étanches couverts ;
- Stockage des déchets avant leur élimination dans des conditions ne présentant aucun danger pour l'environnement et la santé des personnes et favorisant leur valorisation ultérieure : mise en place de bennes pour la collecte et le tri des déchets avant leur recyclage ou évacuation en filière agréée (transmission des bordereaux de suivi) ;
- Nettoyage régulier du chantier pour éviter tout envol de déchets et laisser le site propre en fin de chantier ;
- Absence de lavage des cuves de toupie béton durant le chantier ou, si l'espace disponible hors de l'emprise du dôme le permet, lavage sur une fosse recouverte de géotextile et balisée. La fosse sera enlevée en fin de chantier et le béton solidifié exporté pour être valorisé (fouille remise au TN) ;
- Présence permanente de kits-antipollution dans les engins (absorbants) et à la base vie ;
- En cas de pollution accidentelle par déversement (hydrocarbure ou huile par ex.) :
  - o Récupérer avant infiltration ou ruissellement le maximum de produit déversé
  - o Excaver les terres polluées au niveau de la surface concernée et les confiner.

A noter que tous les évènements polluants seront consignés dans un registre pour permettre un bilan environnemental en fin de chantier.

Limiter la dégradation des sols et de la chaussée de la route d'accès :

- Réalisation de préférence des travaux sur le sol (terrassement/décapage, piste, enfouissement des réseaux électriques) pendant les périodes les moins pluvieuses ;
- Enlèvement des dépôts éventuels de coulures de béton à côté des fondations des structures ;

- Nettoyage régulier des chaussées et remise en état si nécessaire en fin de chantier.

Eviter la circulation et la dégradation des milieux périphériques à l'emprise travaux

- Balisage de l'emprise des travaux et de la base de chantier au strict nécessaire pour éviter toute circulation en dehors du chantier et dégradation d'habitats périphériques, en particulier vers le vallon ouest ou les talus boisés.

Assistant à la fois du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, le coordinateur environnement apportera aussi son expertise et conseil pour adapter si nécessaire les moyens utilisés, aider au piquetage des espaces à protéger, identifier et localiser les espèces de flore invasive à traiter ... Il participera à la sensibilisation environnementale des intervenants et ponctuellement aux réunions de chantier.

**Les rapports de chantier du coordinateur environnement seront envoyés au Pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL**

Mesure	Management environnemental
<b>Phase</b>	Construction de la centrale et démantèlement
<b>Type de mesure</b>	Réduction
<b>Composante environnementale</b>	Milieux naturel, physique et humain
<b>Coût approximatif</b>	8 000 € (1 visite à 500 € tous les 15 jours pendant 6 mois + comptes-rendus et 1 bilan fin de chantier)
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Réduction des risques de pollution accidentelle, de dégradation des eaux et du sol, d'atteinte à la santé ou sécurité humaine
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Comptes-rendus du coordinateur environnement, Cahier des charges des entreprises travaux, contrôles et relevés des incidents au cours du chantier, photos...

- **Entretien des engins de chantier : vérification et entretien régulier (R2-1.g)**

Cette mesure vise à limiter tout risque de pollution sur le chantier. Un accident est cependant toujours possible, mais l'obligation faite aux entreprises de fournir un document attestant d'un entretien régulier (entretien réglementaire) des engins permet de limiter ce risque.

Mesure R2-1.g	Entretien régulier des engins
<b>Phase</b>	Travaux
<b>Type de mesure</b>	Evitement
<b>Composante environnementale</b>	Milieus naturels et milieux physiques
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût du projet
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Maîtriser le risque lié au chantier
<b>Modalité de suivi</b>	Coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)

- **Adaptation de la période de démarrage du chantier (R3-1.a)**

Il est préconisé de démarrer les travaux les plus impactants (débroussaillage, nivellement) en dehors de la période de reproduction des principales espèces faunistiques. Il s'agit alors d'éviter autant que possible de démarrer le chantier durant la principale période de **mars à octobre et de ne pas l'interrompre une fois engagé**. Le respect de cette période permettra de s'affranchir des risques de destruction directe de la plupart des espèces protégées.

Il est également préconisé de réaliser les travaux en dehors des périodes de plus forte précipitation pour éviter la création d'ornières. A noter que les pistes seront créées dans les premières phases, ce qui limitera également le risque de création d'ornières.

Mesure R3-1.a	Adaptation de la période de démarrage du chantier
<b>Phase</b>	Travaux
<b>Type de mesure</b>	Evitement

<b>Composante environnementale</b>	Milieus naturels et espèces sensibles
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût du projet
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Maintien des populations animales et limiter la destruction d'individus
<b>Modalité de suivi</b>	Coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)

- **Traitement des espèces invasives de flore en phase travaux**

Les travaux de construction et de démantèlement devraient se réaliser en période hivernale (cf. mesure d'évitement : adaptation de la période de démarrage des travaux).

En septembre, les espèces de flore invasive présentes sur le chantier peuvent encore être en état de floraison ou grenaison (espèces annuelles à floraison estivale) ou encore en feuilles (espèces vivaces). Un contrôle sera effectué avant le démarrage des travaux de débroussaillage pour vérifier la distribution et l'état phénologique des plantes annuelles à bisannuelles (Ambroisie, Alyson blanc, Vergerette annuelle, Vergerette du Canada, Aster de Virginie, Solidage du Canada, séneçon du Cap, Mélilot blanc et Véronique de Perse) et vivaces (Robinier faux-acacia, Renouée du Japon, Buddléia et Ailanthé) sur l'ensemble de l'emprise travaux (centrale + aire de stockage/parking/base vie). Ce contrôle pourra être mené par le coordinateur environnement du chantier.

Suite à la visite préalable de contrôle, un broyage sera réalisé sur les parties devant être aménagées pour éviter en particulier la grenaison ou stopper la floraison. Un contrôle post-broyage sera mené tout au long du chantier pour vérifier son efficacité ou répéter si nécessaire l'opération, en particulier vis-à-vis de l'Ambroisie (plante allergisante).

Une station de Renouée du Japon est présente en limite de la centrale et peut être impactée par l'implantation de l'aire de stockage. Des fragments de tiges vertes peuvent donner naissance à de nouveaux sujets. Aussi, si les tiges annuelles de la plante au moment des travaux sont encore vertes, la coupe des tiges devra s'effectuer de façon à récolter tous les fragments et à les

confiner avant export (mise en sac big-bag fermés, ...).

Au droit de la station coupée, le sol ne devra pas être remué pour éviter de dégager les racines de la Renouée et de les disséminer (pose d'une bâche recouverte de matériaux, par ex.).

Mesure	Traitement des espèces de flore invasive
<b>Phase</b>	Travaux
<b>Type de mesure</b>	Réduction et évitement
<b>Composante environnementale</b>	Milieu naturel (flore invasive et habitats)
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le projet (environ 5 000 € HT)
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Amélioration de l'existant et limitation de la dissémination
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Bordereau d'enlèvement des sacs contenant les déchets Maîtrise d'œuvre

#### • **Gestion des déchets du chantier**

Suite au débroussaillage pratiqué et de manière générale au nettoyage de l'emprise du chantier (sauf traitement des végétaux invasifs qui font l'objet d'une procédure présentée ci-avant), les déchets verts seront ramassés et évacués sans stockage préalable pour être traités en filière agréée. Le chantier respectera l'arrêté préfectoral n°12/01328 concernant le brûlage des déchets verts). Le coût de cette mesure est inclus dans le coût global du projet.

Des bennes spécifiques pour les déchets avant leur envoi en traitement en filière agréée seront mises en place. Elles seront étiquetées pour permettre à l'ensemble des ouvriers de chantier un usage optimal. Le coût est inclus dans le coût du projet.

Les déchets seront traités de la manière suivante :

- Mise en place de bennes à déchets avec étiquetage au niveau de la base vie (bois, DIB, cartons, ...) ;
- Alimentation tout au long du chantier ;
- Evacuation des déchets en fin de chantier vers des filières agréées ;

- Etablissement des BSD (bordereaux de suivi des déchets).

Mesure	Gestion des déchets du chantier
<b>Phase</b>	Construction et démantèlement de la centrale
<b>Type de mesure</b>	Réduction
<b>Composante environnementale</b>	Milieux naturels, physiques et humains
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût du projet
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Maintien dans un bon état de propreté du chantier et application de la réglementation
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Comptes-rendus du coordinateur environnement, cahier des charges des entreprises travaux, contrôles et relevés des incidents au cours du chantier, photos...

#### • **Signalisation du chantier et sécurité des autres activités**

Le chantier sera signalé et les flux seront soigneusement guidés entre les différentes voies d'accès au chantier (route de la Plaine) et aux autres activités (sentier de la Garlande).

En effet, aucun marquage au sol n'est présent aujourd'hui du fait d'un trafic léger. L'ajout pendant 6 mois d'engins de travaux peut être un risque d'accident.

Un signallement sera notamment effectué au droit du carrefour entre la route de la Plaine, le chemin de Clermont à Nohanent et la RD943.

Notons enfin qu'un plan de circulation des engins sera visé par le coordinateur SPS avant le démarrage des travaux.

Mesure	Signalisation du chantier
<b>Phase</b>	Construction et démantèlement de la centrale
<b>Type de mesure</b>	Réduction



<b>Composante environnementale</b>	Milieux humains
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût du projet
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Garantie de la sécurité des personnes
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Maîtrise d'œuvre

<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Permettre à la petite et moyenne faune arrivant à entrer dans la zone de la décharge de traverser ou s'alimenter sur la centrale
<b>Modalité de suivi</b>	Coordination environnementale du chantier (contrôle des passages, photos, comptes-rendus de chantier)

## XI.2.2 Exploitation (30 ans)

- **Aménagement de la clôture de la centrale pour le passage de la petite et moyenne faune**

Une clôture de 2 m de hauteur autour de l'installation est prévue pour des raisons de sécurité. Actuellement, le site de l'ancienne carrière n'est plus clôturé et est perméable à la faune terrestre.

Afin de continuer à permettre à la petite et moyenne faune (mammifères terrestres type hérisson, fouine, martre...) entrant dans la zone de la décharge de traverser et d'utiliser la plateforme centrale, des passages ponctuels réguliers (tous les 10 m) seront réalisés en bas de la clôture (hauts de 10 à 15 cm). Ces passages ne permettront cependant pas le passage des chevreuils et des cerfs et sangliers.

On précisera que le nouveau projet n'est clôturé qu'au niveau des panneaux, et non au niveau des pistes. Ainsi, la piste extérieure reliant la parc ouest au parc est ne sera plus clôturée. Cela permettra une réelle transparence pour la faune au sein de la centrale.

Mesure	Aménagement de la clôture pour le passage de la faune
<b>Phase</b>	Travaux : pose de la clôture
<b>Type de mesure</b>	Evitement
<b>Composante environnementale</b>	Milieu naturel (continuités terrestres)
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût du projet

- **Entretien du couvert végétal en phase exploitation (R2-2.o)**

En phase exploitation, la centrale photovoltaïque aura un couvert herbacé. Son entretien sera assuré par fauche ou broyage sans emploi de produits phytosanitaires (herbicides ou pesticides), pour éviter toute pollution des eaux et dégradation de l'habitat prairial pour la flore et la faune et pour favoriser la présence des insectes, proies notamment des oiseaux et des chauves-souris.

Cette mesure vise à assurer la compatibilité des interventions de gestion du couvert herbacé avec les enjeux règlementaires de lutte contre l'Ambrosie, la limitation de hauteur de la végétation pour éviter l'ombrage sur les panneaux et les enjeux de préservation de la faune (avifaune nicheuse au sol ou dans les buissons bas comme l'Alouette lulu).

Pour l'Ambrosie, l'arrêté préfectoral de lutte (n°15/01047 du 15 juin 2019) préconise une lutte mécanique ou manuelle. La floraison de l'Ambrosie commence sur site fin juillet et peut durer jusqu'à fin octobre avec un maximum en août et septembre. Il est donc recommandé de pratiquer une fauche (manuelle ou mécanique) avant cette période. Précisons que l'espèce n'a été détectée qu'en retrait par rapport au projet, qui serait a priori peu concerné.

Ce couvert sera entretenu à l'aide d'un pâturage ovin ou fauche tardive (septembre) pour permettre l'installation des insectes et des oiseaux tout en limitant le développement d'espèces végétales exotiques envahissantes.

La présente mesure sera spécifiée dans le cahier des charges de l'entreprise en charge de l'entretien du couvert végétal de la centrale.

Mesure R2-2.o	Entretien du couvert végétal en phase exploitation
<b>Phase</b>	Exploitation
<b>Type de mesure</b>	Réduction et évitement
<b>Composante environnementale</b>	Milieu naturel (flore et faune)
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût de l'exploitation (entretien)
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Recolonisation du site par l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts, maîtrise des espèces envahissantes exogènes et réduction de la grenaison de la flore invasive à floraison estivale Eviter la dégradation des milieux (habitat, eaux, faune)
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Résultats du suivi avifaunistique (mesure de suivi) Enregistrement des dates d'intervention pour l'entretien de la végétation Clause du cahier des charges de l'entreprise assurant l'entretien

- **Mesures préventives contre les espèces végétales invasives (R2-2.r)**

En phases exploitation et travaux, les principes de précautions seront appliqués pour éviter la dispersion des espèces invasives ou l'introduction de nouvelles au sein de la centrale photovoltaïque :

- Contrôle, nettoyage si besoin, des engins et matériels ayant servi à l'entretien de la centrale, afin d'éviter toute dispersion de graines ou fragments hors de la centrale,
- Non réutilisation hors site des terres de décapage des fondations contaminées par les espèces invasives annuelles (Ambroisie, Erigéron annuel) : elles devront soit être exportées dans des filières agréées soit être réétalées sur site au sein de la centrale.

Une aire de lavage (étanche avec écoulement dirigé vers un filtre) pourra être utilisée pour nettoyer les engins ayant circulé sur site avant leur départ du chantier.

Mesure R2-2.r	Mesures préventives contre les espèces végétales invasives
<b>Phase</b>	Travaux et exploitation (entretien annuel du couvert herbacé)
<b>Type de mesure</b>	Evitement
<b>Composante environnementale</b>	Milieu naturel (espèces invasives)
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le coût du projet
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Eviter la dissémination et l'importation de plantes invasives
<b>Modalité de suivi</b>	Cahier des charges des entreprises

- **Mesure paysagère**

Orientation des panneaux à 30° afin de minimiser les reflets potentiels en direction du Puy-de-Dôme.

Mesure	Orientation des panneaux à 30°
<b>Phase</b>	Travaux et exploitation
<b>Type de mesure</b>	Réduction
<b>Composante environnementale</b>	Paysage et patrimoine
<b>Coût approximatif</b>	Inclus dans le projet
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Minimiser les reflets potentiels des panneaux en direction du Puy-de-Dôme.
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Suivi de chantier

## XI.3. Mesure de suivi en phase exploitation

### • Suivi de l'avifaune nicheuse

Un suivi pluriannuel sur 5 ans sera mené pour suivre la recolonisation de la centrale par l'avifaune nicheuse. Il sera réalisé en années N+1, N+3, N+5 par deux passages au printemps : entre fin avril et fin juin.

La méthode des points IPA utilisée pour caractériser l'état initial du site d'étude pourra être reprise en la complétant par des observations aléatoires. Les résultats pourront être comparés avec ceux de l'année 2018 (avant-projet). Ils permettront de vérifier si le couvert herbacé de la centrale et sa gestion sont favorables au retour de l'ensemble des passereaux inventoriés ou ne favorise que certaines espèces. L'analyse des résultats pourra contribuer, si nécessaire, à améliorer les pratiques de gestion.

**Les rapports annuels de suivi seront envoyés au Pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL.**

Mesure	Suivi de l'avifaune nicheuse
<b>Phase</b>	Exploitation
<b>Type de mesure</b>	Suivi
<b>Composante environnementale</b>	Milieu naturel (faune et habitat)
<b>Coût approximatif</b>	5 000 € HT (prospection et rapport) sur 5 années
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Suivi de l'évolution de la recolonisation de la centrale par l'avifaune nicheuse
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Rapport des résultats des années N+1, N+3 et N+5

### • Suivi des amphibiens

Un suivi pluriannuel sur 5 ans sera mené pour suivre la recolonisation de la centrale par les espèces d'amphibiens. Il sera réalisé en années N+1, N+3, N+5 par deux passages au printemps : entre fin février et fin juin.

Les rapports annuels de suivi seront envoyés au Pôle préservation des milieux et des espèces de la DREAL.

Mesure	Suivi des amphibiens
<b>Phase</b>	Exploitation
<b>Type de mesure</b>	Suivi
<b>Composante environnementale</b>	Milieu naturel (faune et habitat)
<b>Coût approximatif</b>	5 000 € HT (prospection et rapport) sur 5 années
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Suivi de l'évolution de la recolonisation de la centrale par les amphibiens
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Rapport des résultats des années N+1, N+3 et N+5

## XI.4. Mesures d'accompagnement

### XI.4.1 Travaux et exploitation (30 ans)

#### • Mise en place de supports pédagogiques le site des Côtes (A6-2.b)

Cette mesure vise à assurer la reconnaissance du site historique du plateau des Côtes. En effet, le site est reconnu comme paysage remarquable à l'échelle de la métropole de Clermont-Ferrand et du SCoT Grand Clermont et est fréquenté par les clermontois. Il a également une valeur archéologique reconnue en différents points du plateau. Cette mesure vise au maintien de l'attractivité du site par sa valeur paysagère et historique.

Elle comprend :

- La mise en place de panneaux pédagogiques et parcours thématiques (sites archéologiques, sites naturels) dans le prolongement de ce qui a été mis en place par la métropole
- La mise en place de visites guidées ou d'activités pédagogiques dans le cadre de sorties scolaires avec un ingénieur PV, un historien, un archéologue ou un naturaliste

- **Mise en place de supports pédagogiques sur le site d'exploitation et de manière plus général sur les ENR (A6-2.b)**

Cette mesure vise à assurer l'appropriation sociale du projet.

Elle comprend :

- La mise en place de panneaux pédagogiques (ENr) ;
- La mise en place de visites guidées ou d'activités pédagogiques dans le cadre de sorties scolaires avec un ingénieur PV ;
- La communication sur les différentes phases des travaux et sur l'exploitation du site.

**Le Grand Clermont a émis un avis favorable en juin 2021 (cf. Annexe) au projet sous réserve du respect des dispositions suivantes :**

Compte tenu des enjeux écologiques et paysagers développés [...], la partie Nord-Est du parc photovoltaïque devrait être retirée du projet afin de limiter son impact ;

Le projet doit approfondir les éléments concernant l'insertion paysagère du site dans son environnement proche et lointain, notamment depuis et en direction de la faille de Limagne ;

Le Grand Clermont suggère que le projet puisse s'intégrer dans une démarche pédagogique, voire historique, et contribuer ainsi aux atouts touristiques et patrimoniaux du site des Côtes.

Le Maître d'ouvrage se rapprochera du Grand Clermont afin de définir plus précisément les mesures de valorisation pédagogique de la centrale photovoltaïque au niveau du belvédère. En effet, même si le belvédère ne donne pas directement sur la centrale, le cheminement que prennent les randonneurs pour s'y rendre implique leur passage devant la centrale. Ainsi, un panneau détaillant le mode de fonctionnement du parc et le mode de création de l'énergie photovoltaïque pourrait apporter une réelle plus-value au site touristique.

Mesure A6-2.b	Mise en place de supports pédagogiques
<b>Phase</b>	Travaux et exploitation
<b>Type de mesure</b>	Accompagnement
<b>Composante environnementale</b>	Paysage et patrimoine
<b>Coût approximatif</b>	3 000 € (2 panneaux)
<b>Effets attendus de la mesure à l'égard des incidences</b>	Attractivité du site paysager et maintien de sa valeur historique et archéologique Appropriation sociale du projet
<b>Modalité de suivi de la mesure</b>	Réalisation des panneaux pédagogiques et communication des parcours thématiques Pointage d'un minimum de 10 visites / an

## XI.5. Synthèse des mesures proposées

Au total, la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de suivi à réaliser **en phases travaux et exploitation** aura un coût de **26 000 HT**.

Tableau 35 - Synthèse des mesures proposées dans le cadre du projet

Type de mesures	Phase concernée	Intitulé de la mesure	Objectif de la mesure	Coût estimé (HT)
Evitement	Travaux (6 mois)	Choix du site et évitement des principales zones à enjeux (E1-1.a et E1-1.b)	Eviter les zones à forts enjeux	-
		Viser le stationnement des engins sur les zones déjà stabilisées, revêtues (E2-1.b)	Limiter les fuites d'huile ou de carburant dans le milieu naturel	-
		Absence de rejet dans le milieu naturel : air, eau, sol, sous-sol (E3-1.a)	Maîtriser le risque lié au chantier	-
	Exploitation (30 ans)	Mesures en faveur de la faune nocturne	Non perturbation de l'activité des espèces de faune nocturne (oiseaux, chiroptères)	-
		Mesures de sécurité en phase exploitation	Eviter les accidents et les dégradations	-
		Mesures préventives contre les espèces végétales invasives	Eviter la dissémination ou l'importation de plantes invasives	-
Réduction	Travaux (6 mois)	Suivi environnemental du chantier	Réduction des risques de pollution, de dégradation des eaux et du sol, d'atteinte à la santé ou sécurité humaine	8 000 €
		Entretien des engins de chantier : vérification et entretien régulier (R2-1.g)	Maîtriser le risque lié au chantier	-
		Adaptation de la période de démarrage du chantier (R3-1.a)	Maintien des populations animales et limiter la destruction d'individus	-
		Traitement des espèces de flore invasive en phase travaux	Limiter ou éviter la floraison et/ou grenaison des plantes invasives et supprimer le risque d'émission de pollen allergisant par l'Ambroisie	5 000 €
		Gestion des déchets du chantier	Maintien dans un bon état de propreté du chantier et application de la réglementation	-
		Signalisation du chantier	Garantie de la sécurité des personnes	-
	Exploitation (30 ans)	Aménagement de la clôture pour le passage de la petite et moyenne faune	Permettre à la petite et moyenne faune arrivant à entrer dans la zone de la décharge de traverser ou s'alimenter sur la centrale	-
		Entretien du couvert végétal en exploitation (R2-2.o)	Recolonisation du site par l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts, maîtrise des émissions de pollen allergisant d'Ambroisie et réduction de la grenaison de la flore invasive à floraison estivale	-
		Mesures préventives contre les espèces végétales invasives (R2-2.r)	Limiter la dégradation des milieux (flore et habitat)	-
		Mesure paysagère	Limiter les reflets potentiels en direction du Puy-de-Dôme	-
Accompagnement	Travaux et exploitation (30ans)	Mise en œuvre de supports pédagogiques (A6-2.b)	Assurer la reconnaissance historique et archéologique et le maintien de l'attractivité du plateau des Côtes Assurer l'appropriation sociale du projet	3 000 €
Suivi	Post-travaux : 5 ans	Suivi de l'avifaune nicheuse	Suivi de l'évolution de la recolonisation de la centrale par l'avifaune nicheuse	5 000 €
		Suivi des amphibiens	Suivi de l'évolution de la recolonisation de la centrale par les amphibiens	5 000 €

## XII. SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET DES MESURES

Tableau 36 – Evaluation des incidences brutes et résiduelles du projet sur les milieux physiques

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
Climatologie	<p>Charnière entre climat océanique et continental avec des périodes pluvieuses au printemps et en fin d'automne et des périodes sèches en juillet et en octobre.</p> <p>Températures douces avec une amplitude prononcée entre 0,3°C et +30,4°C.</p> <p>Durée modérée de l'ensoleillement, d'environ 2 210 h/an en moyenne en 2019.</p> <p>Densité de foudroiement supérieure à la moyenne nationale.</p>	Faible	Travaux (construction et démantèlement)	Aucune incidence sur les perturbations météorologiques.	Négligeable	-	Négligeable
				Formation de poussières sans influence significative sur les éléments climatiques.	Négligeable	Mesure E3-1.a : passage régulier d'arroseuse	Négligeable
			Exploitation	Aucune incidence sur les perturbations météorologiques.	Négligeable	-	Négligeable
				Formation d'ozone au niveau des installations électriques.	Très faible	-	Très faible
Emission de gaz à effet de serre et changement climatique	<p>SRCAE d'Auvergne approuvé en juillet 2012, mais annulé en 2016. Objectifs fixés au SRADDET en vigueur depuis avril 2020.</p> <p>Emission de GES en région liées aux consommations énergétiques (agriculture/sylviculture, transport puis résidentiel-tertiaire et industrie).</p>	Fort	Travaux (construction et démantèlement)	Emission de gaz à effet de serre (engins thermiques)	Très faible	-	Très faible
			Exploitation	Contribution à la réduction des gaz à effet de serre (CO <sub>2</sub> ) : gain de 56,75 t de CO <sub>2</sub> /an	Positif	-	Positif

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
	Cibles de l'Auvergne sur la réduction des consommations énergétiques finales, la réduction des émissions de gaz à effet de serres, la production d'énergies renouvelables et la réduction des émissions de polluants atmosphériques.						
Topographie	AE implantée en hauteur par rapport aux villes proches, mais sur terrain relativement plat et homogène (inclinaison légère du sud-est vers le nord-ouest)	Faible	Travaux (construction et démantèlement)	Installation des panneaux solaires en suivant la topographie du site. Terrassements légers pour l'aménagement des pistes, des tranchées de câbles, des locaux techniques (postes) et de la clôture.	Négligeable	Suivi environnemental du chantier : veiller à la bonne exécution des tâches et interagir avec l'entreprise en vue d'améliorer ses pratiques	Négligeable
				Passage des camions pouvant créer des ornières et des tassements (surtout lors de l'acheminement des panneaux et de l'installation des pieux battus).	Négligeable		Négligeable
			Exploitation	Aucune incidence sur la topographie en phase exploitation.	Nul		-

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
Hydrographie	<p>Aucun cours d'eau permanent au sein de l'AE, mais écoulement donnant naissance à un affluent du Bédât au nord de l'AE.</p> <p>AE dans 2 sous-bassins versants : Bédât et Tiretaine (affluent du Bédât qui circule dans Clermont-Ferrand).</p> <p>Site anthropisé, la carrière présente des déformations et des conditions édaphiques pouvant favoriser la stagnation d'eaux. L'AE est ainsi composée d'un plan d'eau en son centre, de points d'eau permanents çà et là, de micro-dépressions temporaires et de ruisselets temporaires.</p> <p>SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 avec objectifs d'atteinte du bon état chimique pour 2015 et du bon état écologique pour 2027 pour les 2 cours d'eau concernés : le Bédât et la Tiretaine nord (ex Les Guelles).</p> <p>SAGE de l'Allier aval approuvé le 13/11/2015 articulé autour de 8 grands enjeux.</p>	Modéré	Travaux (construction et démantèlement)	Pollution des eaux par fuites au niveau des engins.	Faible	Mesure E3-1.a : entretien régulier des engins vérifié par la coordination environnementale Mesure E3-1.c : vérification et entretien régulier des engins	Très faible
				Consommation d'eau potable par les intervenants sur le chantier et pour la préparation du béton.	Faible	Suivi environnemental du chantier : veiller à un optimisation des consommations et interagir avec l'entreprise en vue d'améliorer ses pratiques	Très faible
			Exploitation	Pas de consommation d'eau au cours de la vie de la centrale photovoltaïque.	Nul	-	Nul
				Modification des écoulements des eaux par imperméabilisation (1 210 m <sup>2</sup> )	Faible	-	Faible
				Effet splash évité par la non jointure des panneaux	Faible	-	Faible



Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
	Aucun cours d'eau proche classé en catégorie 1 selon l'article L.214-17 du code de l'Environnement.			Risque de pollution des eaux lors des travaux d'entretien ou en cas de fuite depuis les locaux techniques.	Faible	Application des procédures adaptées, mise aux normes (cahier des charges aux entreprises intervenantes)	Négligeable
Géologie et pédologie	L'aire d'étude est disposée sur un plateau basaltique du Miocène. Une formation de blocailles de roches volcaniques tertiaires sur substrat s'observe sur la partie nord-ouest de l'AE. Présence d'une carrière de roches massives (« La Plaine »), dont l'exploitation a eu lieu entre 1998 et 2004. Aucune information sur la remise en état du site n'est disponible. Aucun permis de recherche géothermique ou minier à ce jour sur l'AE. Schéma des Carrières 63 datant de 2014. Ressource non identifiée au plan d'exploitation.	Faible	Travaux (construction et démantèlement)	Mise à nu des sols lors des travaux.	Faible	-	Faible
				Artificialisation par l'installation d'infrastructures temporaires : utilisation des zones artificielles existantes	Nul	-	Nul
				Pollution des sols par les fluides techniques des engins	Faible	Mesure E3-1.a : procédure adaptée, mise aux normes et suivi environnemental du chantier	Négligeable
			Exploitation	Pollution des sols en cas de fuite depuis le poste de transformation.	Faible	Application des procédures adaptées, mise aux normes (cahier des charges aux entreprises intervenantes)	Négligeable

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
	Site BASIAS n°AUV6300686 : centrale d'enrobée			Assèchement et ombrage du sol sous les panneaux.	Faible	Maintien d'un couvert herbacé entretenu	Négligeable
				Fracturation de la roche mère par les pieux battus.	Nul	-	Nul
Hydrogéologie	Aires d'étude situées dans la masse d'eau souterraine « Sables, argiles et calcaires du Tertiaire de la Plaine de la Limagne » (FRGG051) à 228 m d'altitude NGF (soit -300 m par rapport à l'AE). Cette masse d'eau n'est pas prioritaire pour l'alimentation en eau potable.  Masse d'eau souterraine au niveau de l'AE en bons états quantitatif et qualitatif et dont l'objectif du bon état est fixé à 2015.  Aucun captage d'alimentation en eau potable sur l'AE mais réservoirs (privés ?) à proximité. Territoire géré par le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de Basse-Limagne (SEMERAP) et Clermont Auvergne Métropole.	Fort	Travaux (construction et démantèlement)	Pollution des eaux par fuites au niveau des engins.	Faible	Mesure E3-1.a : procédure adaptée, mise aux normes et suivi environnemental du chantier	Négligeable
				Consommation d'eau potable par les intervenants sur le chantier et pour la préparation du béton.	Faible	Suivi environnemental du chantier : veiller à un optimisation des consommations et interagir avec l'entreprise en vue d'améliorer ses pratiques	Très faible
			Exploitation	Pas de consommation d'eau au cours de la vie de la centrale photovoltaïque.	Nul	-	Nul
				Modification des écoulements des eaux par imperméabilisation	Faible	Faible surface concernée (seulement le poste, la citerne et la zone de stationnement) et	Très faible

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
	<p>Les communes ont été classées en zone sensible à l'eutrophisation (« La Loire en amont de sa confluence avec le Beuvron ») mais en dehors de la zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole en 2015. AE dans le plan Loire Grandeur Nature IV 2014/2020.</p> <p>AE en dehors de Zone de Répartition des Eaux.</p> <p>Eaux s'infiltrant très lentement en profondeur (IDPR très élevé). Présence d'un aquifère (non exploité) au droit de l'aire d'étude.</p>			Risque de pollution des eaux lors des travaux d'entretien ou en cas de fuite depuis les locaux techniques.	Faible	<p>couvert herbacé sur la centrale</p> <p>Application des procédures adaptées, mise aux normes (cahier des charges aux entreprises intervenantes)</p>	Négligeable (très ponctuel)
Risques naturels	<p>Communes de Durtol et Nohanent concernées par le risque de mouvement de terrain (glissement et tassement différentiel) – enjeu faible voire nul ici, le risque sismique modéré (3/5) – enjeu modéré, le risque feu de forêt – enjeu modéré et le risque de tempête et grain (vent) –</p>	Faible	Travaux (construction et démantèlement)	Augmentation du risque incendie du fait de la présence des travaux.	Modéré	Application des prescriptions du SDIS (connues au démarrage du chantier) et cahier des charges aux entreprises : maîtrise de la gestion du risque	Faible

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
	enjeu faible, voire nul. La commune de Nohanent est en plus concernée par le risque inondation.  Seule Nohanent dispose d'un DICRIM.			Aucune incidence sur les risques sismique, mouvement de terrain, inondation et tempête.	Nul	-	Nul
	Un Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) concerne les 2 communes : le TRI de Clermont-Ferrand – Riom validé en novembre 2012 et mis à jour en 2014.  AE en limite d'une zone à aléa fort pour le retrait-gonflement des argiles.  PPRNi de l'agglomération clermontoise approuvé le 08/07/2016 (arrêté préfectoral n°16/01593).  AE située en dehors de toute zone exposée à une crue centennale voire millénaire.  Risque d'inondation dans les sédiments quasi nul		Exploitation	Présence d'appareils électriques susceptibles de générer des départs de feu, mais prise en compte des recommandations du SDIS du Puy-de-Dôme dès la conception du projet.	Faible	Application des prescriptions du SDIS (connues au démarrage du chantier) et cahier des charges aux entreprises : maîtrise de la gestion du risque	Très faible
				Aucune incidence sur les risques sismique, mouvement de terrain, inondation et tempête.	Nul	-	Nul

Les incidences environnementales sont hiérarchisées de la façon suivante :

Positive	Négatives					
	Négligeable/Nul	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte

N.B. : les incidences en phase travaux s'établissent sur une courte durée (6 mois de construction + 4 à 6 mois de démantèlement ; les incidences en phase d'exploitation de la centrale s'établissent sur une durée d'environ 30 ans.

Tableau 37 – Evaluation des incidences brutes et résiduelles du projet sur les milieux naturels

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
Zone naturelle d'intérêt reconnu	<p>AE au sein d'une ZNIEFF de type 2 et du PNR des Volcans d'Auvergne.</p> <p>AE à 800 m de la première ZNIEFF de type 1, 1 450 m du premier site Natura 2000 et à 400 m du plus proche ENS.</p> <p>Espèces remarquables associées aux milieux secs de coteaux (pelouses). Chauves-souris et insectes : intérêt.</p> <p>Aucune zone humide n'est pré-identifiée au sein de l'AE.</p> <p>8 PNA ou PRA : Odonates, Chiroptères,</p>	Modéré	Travaux et exploitation	<p>Aucune incidence sur les habitats du site Natura 2000 « Vallées et coteaux thermophiles au nord de Clermont Ferrand ».</p> <p>Incidences faibles sur 3 espèces du site Natura 2000 (Laineuse du chêne, Lucane cerf-volant et Petit Rhinolophe).</p>	Faible	<p>Période de démarrage des travaux en dehors des périodes sensibles pour ces espèces</p> <p>Suivi environnemental du chantier</p>	Très faible

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
	Loutre, Milan royal, pies-grièches, azurés, pollinisateurs et plantes messicoles.						
Trame verte et bleue	<p>Le SRCE d'Auvergne (validé en juillet 2015) identifie l'AE en limite d'un réservoir de biodiversité.</p> <p>AE = zone de ravitaillement pour espèces vivant en dehors : boisements, prairies, ... Le site peut toutefois permettre le nourrissage d'espèces de milieux thermophiles intéressantes. Les continuités biologiques fonctionnelles majeures sont</p>	Faible	Travaux et exploitation	Obstacle aux déplacements de la faune terrestre (clôture de 2 m de hauteur).	Faible	<p>Maintien d'un couvert herbacé géré</p> <p>Ouverture dans la clôture pour laisser circuler la faune terrestre</p>	Négligeable

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
	présentes autour du site.						
Habitats	39 ha couverts par 28 habitats, dont 18 naturels. L'occupation du sol est dominée par la plateforme de l'ancienne carrière et des bâtiments (12,1 ha). Les zones humides représentent 1,73 ha, les fourrés 6,44 ha et les habitats forestiers 7,35 ha (dont l'alignement d'arbres qui n'est pas toujours forestier mais qui représente un couvert arboré d'intérêt pour	Faible	Travaux et exploitation	Destruction/altération directe de 10,4 ha d'habitats, dont 7,2 ha anthropiques.	Faible	Evitement des secteurs à enjeux Suivi environnemental pour limiter les emprises le plus possible	Très faible
			Travaux (construction et démantèlement)	Altération indirecte d'habitats (pollution, poussières).	Très faible	Mesure E3-1.a : procédure adaptée, mise aux normes et suivi environnemental du chantier	Négligeable (maîtrise du problème)
			Exploitation	Altération indirecte des habitats (effet d'ombrage des panneaux).	Très faible	-	Très faible

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
	des espèces forestières) ; Aucun habitat d'intérêt communautaire ou déterminant ZNIEFF n'a été identifié.						
Flore	Deux cent treize espèces identifiées et 25 genres (diversité moyenne au regard de la surface totale, mais site anthropisé)  Aucune espèce protégée n'est identifiée, mais 7 espèces sont intéressantes (4 à statut et 3 messicoles) Quatorze espèces exogènes envahissantes ont été identifiées, dont 13 reconnues en Auvergne	Faible	Travaux (construction surtout, mais aussi démantèlement)	Destruction d'espèces communes, mais un pied d'une assez rare (Molène fausse blattaire)	Faible	-	Faible
				Dispersion ou introduction d'espèces invasives (dégradant aussi la qualité des habitats).	Fort	Gestion des plantes envahissantes : établissement de procédures d'arrachage en fonction des espèces le cas échéant	Modéré, mais maîtrise du problème
			Exploitation	Destruction d'espèces communes. Pâturage	Faible	La gestion du couvert herbacé sera respectueuse de la biodiversité : un plan de gestion sera établi pour favoriser la biodiversité,	Négligeable



Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu		Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
				Phase	Description de l'effet	Niveau		
							même ordinaire (fauche tardive, non emploi de produits phytosanitaires, ...)	
					Dispersion ou introduction d'espèces invasives (dégradant aussi la qualité des habitats).	Faible	Le plan de gestion intégrera cette problématique	Négligeable
Faune	<p><u>Avifaune :</u></p> <p>Quarante-sept espèces, dont 34 protégées sont recensées sur l'AE</p> <p>Vingt-et-une espèces sont nicheuses possibles à certaines, dont l'Alouette lulu, la Fauvette des jardins, le Bruant zizi)</p> <p>Le Râle d'eau est présent (nicheur possible) au nord de l'AE, dans l'étang à <i>Typha</i></p>	Fort	Enjeu faune globalement fort	Travaux	<p>Dérangement. Risque de mortalité d'individus (écrasement, collisions – <b>faune terrestre : notamment amphibiens, reptiles, petits mammifères, certains oiseaux nichant au sol).</b></p> <p><b>L'abattage d'arbres peut induire la destruction d'individu de chauves-souris si des gîtes sont concernés</b></p>	Faible en général, modéré pour les oiseaux forestiers	<p>Evitement des zones boisées principales et des zones humides</p> <p>Décalage de la période de démarrage des travaux (soit entre novembre et mars).</p> <p>Suivi environnemental du chantier</p>	Très faible

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu		Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
				Phase	Description de l'effet	Niveau		
	Le Tarin des aulnes est présent mais uniquement en chasse sur l'AE							
	<u>Mammifères terrestres :</u> Trois espèces identifiées communes. Lapin de garenne quasi-menacé en France et en Auvergne. Hérisson d'Europe et Ecureuil roux potentiellement présents	Faible	Enjeu faune globalement fort			Modéré en période de reproduction	Décalage de la période de démarrage des travaux	Faible
	<u>Chiroptères :</u> Cavités rocheuses propices aux chauves-souris, mais aucun gîte.	Faible	Enjeu faune globalement fort	Exploitation	Perte de sites de repos, d'alimentation ou de reproduction <b>pour tous les groupes faunistiques :</b> amphibiens : 234 m <sup>2</sup> de zone de	Faible en général	Evitement des zones boisées principales	Faible

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu		Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
				Phase	Description de l'effet	Niveau		
	Onze espèces présentes en chasse. Forte activité des pipistrelles (espèces anthropiques). Site utilisé pour la chasse d'espèces communes mais ponctuellement par les espèces d'intérêt, probablement nicheuse dans les boisements proches : Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe et Petit rhinolophe.				reproduction et 2,53 ha terrain de chasse reptiles : 3 ha de domaine vital insectes : 0,12 m <sup>2</sup> (surface de reproduction et chasse), ainsi que 0,16 ha de domaine vital du Lucane cerf-volant et 0,31 ha pour l'Ecaille chinée mammifères terrestres : 0,45 ha pour le Hérisson oiseaux : 2,5 ha pour le cortège d'espèces de milieux ouverts et 0,45 ha pour le cortège forestier			
	<u>Reptiles :</u> Trois espèces identifiées, toutes protégées.	Modéré	Enjeu faune globalement fort			Faible	Période de démarrage des travaux en dehors de la période d'activité. Suivi environnemental du chantier	Faible

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu		Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle			
				Phase	Description de l'effet	Niveau					
	<u>Amphibiens :</u> Sept espèces identifiées, dont 2 patrimoniales : l'Alyte accoucheur ( <i>Alytes obstetricans</i> ) et le Crapaud calamite ( <i>Epidalea calamita</i> ). AE propice à la reproduction et à l'hivernage des amphibiens.	Fort	Enjeu faune globalement fort		Risque de mortalité, baisse de la biodiversité entomologique (piétinement du milieu par le bétail)	Faible	Pâturage extensif ou fauche tardive en phase exploitation	Très faible			
				<u>Entomofaune :</u> Soixante-dix-huit espèces ont été identifiées, toutes communes, sauf l'Ecaille chinée, l'Agrion mignon, le Leste des bois, l'Agrion délicat et le Caloptéryx vierge méridional	Fort	Enjeu faune globalement fort		Isolement des petites populations par la modification du couvert végétal	Faible	Application d'un plan de gestion propice à la biodiversité en phase exploitation	Très faible
								Perturbation : reflets/ombrage des panneaux, CEM, éclairage.	Faible	Aucun éclairage en phase exploitation	Faible

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu		Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
				Phase	Description de l'effet	Niveau		
	Deux espèces du PNA sur les pollinisateurs identifiées							

Les incidences environnementales sont hiérarchisées de la façon suivante :

Positive	Négative				
	Négligeable/Nul	Très faible	Faible	Modérée	Très forte

N.B. : les incidences en phase travaux s'établissent sur une courte durée (6 mois de construction + 4 à 6 mois de démantèlement ; les incidences en phase d'exploitation de la centrale s'établissent sur une durée d'environ 30 ans.

**Le niveau d'incidence résiduelle est donc faible sur certaines espèces animales protégées.**

**Tableau 38 – Evaluation des incidences brutes et résiduelles du projet sur les milieux humains**

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
Démographie	<p>Proximité forte avec Clermont-Ferrand</p> <p>Augmentation faible mais quasi continue depuis 20 ans.</p> <p>Dominance de la tranche des plus de 60 ans, mais maintien d'une population jeune en lien avec le dynamisme de Clermont-Ferrand.</p> <p>Rôle de « ville-porte » de Durtol à venir dans les projets de SCoT du Grand Clermont. Possibilité de ville dortoir pour Durtol-Nohanent (majorité des habitants travaillent hors de la commune et majorité d'habitat en forme de maisons individuelles=lotissements).</p>	Faible	Travaux et exploitation	Aucune incidence sur la démographie.	Nul	-	Nul
Urbanisme	<p>Clermont Auvergne Métropole SCoT du Grand Clermont arrêté le 4 janvier 2011 (dernière modification approuvée le 20/12/19) : affirme le rôle de « ville-porte » de Durtol avec aménagements de parcs-relais. Aire d'étude identifiée comme pôle à potentiel touristique ou récréatif à renforcer ».</p> <p>PLU de Durtol approuvé le 15 février 2019. Le PLU précise que la zone proche de l'AE s'inscrit en zone N. Le PADD du PLU de Durtol présente la zone comme étant à vocation naturelle à maintenir.</p>	Modéré	Travaux et exploitation	Projet compatible.	Nul	Réflexion menée en amont entre le porteur de projet et la mairie sur le choix du site	Nul

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
	<p>Nohanent dispose d'un PLU approuvé le 21/12/2007. L'AE est en zone AUs « Zone de production d'énergie solaire », incluant toutefois une zone non aedificandi dans laquelle « sont interdits toutes constructions, installations, aménagements et terrassements modifiant le relief du site ». Les limites de l'AE s'inscrivent en zone NI ou N.</p> <p>Le PADD du PLU de Nohanent identifie l'ancienne carrière comme étant un site à vocation multiple, notamment un espace de loisir.</p> <p>La commune de Durtol est en loi Montagne (urbanisation en continu du tissu existant), alors Nohanent ne l'est pas. L'aire d'étude n'est donc pas soumise à la loi Montagne.</p> <p>Présence d'Espaces Boisés Classés (EBC) non loin de l'AE.</p>						
Occupation du sol et habitat	<p>Aire d'étude éloignée majoritairement composée de forêts, zones urbanisées, cultures annuelles ou permanentes et milieux à végétation arbustive et/ou herbacée. La carrière est identifiée en carrière incluant des milieux herbacés/arbustifs, des prairies, une surface en eau et une frange boisée.</p>	Faible	Travaux	<p>Perturbation temporaire de la circulation routière sur la RD943, puis la route de la Plaine.</p> <p>Identification des flux à prévoir entre le chantier et les servitudes et parking de randonnée</p>	Faible	<p>Nettoyages réguliers de la chaussée et suivi environnemental du chantier</p> <p>Signalement du chantier, notamment aux carrefours</p>	Faible mais maîtrise de la gêne

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
	Aucune habitation proche. Les premiers lotissements en bas de pente du côté de Durtol et de Nohanent sont situés à plus de 300 m.  Majorité de maisons individuelles dans le paysage architectural.			Première habitation à <b>plus de 300 m</b> , en dehors de tout tissu urbain			
			Exploitation	Aucune perturbation ni dans le réseau routier (entretien par un véhicule léger empruntant la RD943 puis la route des Plaines), ni dans le cadre de vie, le site étant retiré et n'impliquant pas de modifications significatives de l'agencement des services ou des environnements urbains	Négligeable	-	Négligeable
Activité socio-économique	En région agricole de la Limagne viticole. Communes peu concernées par l'activité agricole, mais présence de cultures de fruits sur Nohanent. Peu d'activité sylvicole (aucune à proximité de l'AE). Aucune activité de pêche (aucun cours d'eau). Trois produits classés en Appellation d'Origine	Faible	Travaux	Contribution à l'économie locale (emplois, commerces et services).	Positif	-	Positif
				Présence de plusieurs interventions le long des routes (route de la Plaine, sentier de la Garlande et chemin de Clermont à Nohanent)	Faible	Nettoyages réguliers de la chaussée et suivi environnemental du chantier	Très faible mais maîtrise de la gêne



Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
	<p>Contrôlée : Cantal, Fourme d'Ambert et Cantal, mais aucun élevage n'est présent à proximité de l'AE.</p> <p>Des garennes sont présentes sur la commune de Nohanent pour favoriser la présence du Lapin de Garenne. Aucune information n'est disponible sur la présence ou non de réserve de chasse.</p> <p>Présence d'un hôtel non classé à Durtol.</p> <p>AE dans l'axe de vol des avions décollant à l'aéroport de Clermont-Ferrand (à 6 km au sud-est). Présence de la servitude de dégagement aéronautique non loin de l'AE.</p> <p>Les OLD, l'emploi du feu en plein air et le brûlage des déchets verts sont régis par plusieurs arrêtés préfectoraux.</p>			et vigilance quant à l'exposition au danger		Signalement du chantier, notamment aux carrefours	
			Exploitation	Nouvelle activité sur le territoire communal Apport économique aux collectivités (CET, IFER).	Positif	-	Positif
Infrastructures de transport	<p>Réseau routier peu dense : RD943 dans la zone de plaine, accès à l'aire d'étude via la route de la Plaine (ou chemin de la Plaine). Aucun cumul des flux. Règlement de la voirie départementale précise que l'alignement des constructions doit être respecté (peu concerné ici).</p> <p>Aucun cheminement piéton sur l'AE, mais proximité avec le GR300 qui offre une vue splendide sur Clermont-Ferrand.</p>	Faible	Travaux	Faible augmentation du trafic routier sur la RD943, puis la route des Plaines. Gêne ponctuelle à la circulation au niveau des carrefours notamment	Faible	Nettoyages réguliers de la chaussée et suivi environnemental du chantier Signalement du chantier, notamment aux carrefours	Faible mais maîtrise de la gêne
			Exploitation	Peu de présence sur le site. L'augmentation du trafic ne sera pas	Négligeable	-	Négligeable

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
				sensible (sauf en cas d'incendie)			
Servitudes – réseaux divers	Les lignes 63 kV CROIX-DE-NEYRAT – ENVAL et CROIX-DE-NEYRAT - CHAMPRADET passent au sud de l'aire d'étude. Aucun réseau d'eaux usées ou d'eau potable ou d'eau de pluie n'est présent sur l'AE.	Modéré	Travaux et exploitation	Aucune incidence sur les servitudes ou les réseaux. Vigilance avec la grue et la ligne électrique	Faible	S'assurer de la bonne mise en œuvre de la grue par rapport au réseau électrique Réalisation d'une DICT (raccordement au réseau)	Très faible
Risques technologiques	Risque lié au Transport de Matières Dangereuses sur voie ferrée (AE non concernée). Aucun site BASOL, mais 3 sites BASIAS à Nohanent, dont l'aire d'étude (AUV6300686)	Modéré	Travaux et exploitation	Pas d'augmentation de l'exposition des populations aux risques technologiques (notamment au risque TMD).	Très faible	Sensibilisation des ouvriers de chantier à la présence d'un site pollué	Négligeable
Déchets	Gestion des déchets cadrée par le PRPGD d'Auvergne-Rhône-Alpes (2019) et le Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP du Puy-de-Dôme (2018). La collecte des déchets sur les 2 communes est assurée par Clermont-Métropole.  Gestion des déchets par Clermont Métropole. Déchetterie à Blanzat (5 km au nord de l'aire d'étude).	Faible	Travaux et exploitation	Production de déchets : déchets verts, plastiques d'emballage, éléments détériorés en phase travaux. Très faible production de déchets en phase exploitation : liés à la maintenance, remplacement de panneaux, entretien de la clôture.	Négligeable (respect de l'arrêté préfectoral n°12/01328)	-	Négligeable (maîtrise de la nuisance)

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
				Le brûlage sera cadré (à éviter même si autorisé)			
Energies	<p>SRCAE Auvergne approuvé le 20/07/2012, annulé par TA le 06/05/2016.</p> <p>Gisement solaire de 1 220 kWh/m<sup>2</sup>/an au niveau de l'aire d'étude (chiffres issus d'une modélisation à l'échelle nationale).</p> <p>Doctrine photovoltaïque régionale encourageant les projets en zone artificialisée.</p> <p>Potentiel en géothermie au niveau du massif central.</p>	Atouts	Travaux et exploitation	<p>Le projet est globalement positif sur ce thème.</p> <p>Le chantier est légèrement consommateur d'énergie, mais est compensé par le fonctionnement sur 30 ans de l'unité de production d'énergie renouvelable</p>	Positif	-	Positif
Qualité de l'air	<p>La qualité de l'air est donc relativement bonne sur la commune de Durtol-Nohanent, malgré une proximité avec Clermont-Ferrand qui ne garantit pas la présence d'un air totalement sain.</p> <p>Plan de Protection de l'Atmosphère sur Clermont-Ferrand approuvé le 16/12/2014), pointant notamment la mobilité et favorisant l'usage des modes doux dans les déplacements pendulaires.</p>	Faible	Travaux	Peu d'Ozone formé en phase chantier mais manipulation de produits pouvant se retrouver dans l'atmosphère par accident	Faible	Suivi environnemental du chantier et cahier des charges aux entreprises	Faible (mais maîtrise du problème)
			Exploitation	Formation de champs électromagnétiques dans des valeurs largement inférieures à celles préconisées par la législation en vigueur.	Négligeable	-	Négligeable

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
	Arrêté de gestion de l'Ambroisie (plante allergène) datant du 11/07/2012.			Gestion de l'Ambroisie (3 espèces) à prendre en compte (cf. chapitre milieu naturel).			
Faisceaux hertziens	Faisceaux hertziens nombreux, présence de 2 antennes à proximité de l'AE.	Fort	Travaux	Présence d'une grue pour mettre en place le poste pouvant être une gêne à la réception mobile/télévision. Cet usage sera court dans le temps, donc la gêne le sera d'autant.	Faible	Avertissement en mairie des jours d'arrivée de la grue	Faible (mais de courte durée)
			Exploitation	Aucune gêne n'est habituellement notée	Négligeable	-	Négligeable
Bruit	Classement des infrastructures de transport terrestre pointant la RD943.  Aire d'étude en dehors des secteurs de bruit identifiés sur la métropole.	Faible	Travaux	En phase chantier, le bruit sera important et un risque de résonance avec les falaises alentour est possible. Toutefois, seuls les intervenants pour la maintenance des réseaux existants percevront cette nuisance	Faible	Intervention en semaine, proche d'un site fréquenté plutôt le weekend	Faible
			Exploitation	En phase exploitation, seuls les 3 postes émettront un bruit, mais compte tenu	Très faible	-	Négligeable

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
			Phase	Description de l'effet	Niveau		
				leurs positions, ce bruit sera faiblement perçu			

Les incidences environnementales sont hiérarchisées de la façon suivante :

Positive	Négative					
	Négligeable/Nul	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Très forte

N.B. : les incidences en phase travaux s'établissent sur une courte durée (6 mois de construction + 4 à 6 mois de démantèlement ; les incidences en phase d'exploitation de la centrale s'établissent sur une durée d'environ 30 ans.

**Tableau 39 – Evaluation des incidences brutes et résiduelles du projet sur le patrimoine et le paysage**

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Niveau de sensibilité	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
				Phase	Description de l'effet	Niveau		
Fondements paysagers	Fondements géologiques emblématiques = fondements de l'inscription au patrimoine mondial de l'Unesco	Très fort	Faible	Travaux et exploitation	- Maintien de la lisibilité des attributs géologiques constitutifs de la V.U.E. du Bien UNESCO de la Chaîne des Puys et Faille de la Limagne (voir volet Unesco annexé)	Nul	-	Négligeable
Contexte patrimonial	Présence d'une pluralité de sites patrimoniaux ayant une importance majeure à l'échelle du département. <b>Un patrimoine réglementé :</b> - 235 Monuments historiques essentiellement regroupés au sein des		Modéré ponctuellement fort	Travaux	- Installation sur l'emprise d'une ancienne carrière - Prise en compte des sites archéologiques connus (obligation formulée par la DRAC)	Modéré	A6.2.b : Actions pédagogiques afin de maintenir l'intérêt patrimonial historique du plateau des Côtes et son attractivité : (visites, panneaux, actions touristiques	Faible

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Niveau de sensibilité	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
				Phase	Description de l'effet	Niveau		
	<p>centres anciens de Clermont et de Montferrand</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11 Sites inscrits et classés dont 8 se trouvent sur la Faille de Limagne et la Chaîne des Puys et 3 constituent les centres anciens de Riom, Clermont et de Montferrand.</li> <li>- 4 Sites Patrimoniaux Remarquables de Royat, Montferrand, Riom et Mozac.</li> <li>- Une large zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 39 vestiges archéologiques dont 8 se trouvent au sein de l'aire d'étude</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Un patrimoine naturel, touristique et culturel associé à cette réglementation :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Puy de Dôme labellisé Grand Site de France</li> <li>- La Chaîne des Puys et la faille de Limagne inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO</li> <li>- La basilique Notre-Dame-du-Port inscrite au patrimoine mondial</li> </ul>	Très Fort		Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolement des sites patrimoniaux (maintien de la rupture topographique, choix d'une teinte sombre, maintien et renforcement des haies existantes)</li> <li>- Installation sur l'emprise d'une ancienne carrière</li> <li>- Présence au sein d'un paysage remarquable signalé par le SCoT du Grand Clermont</li> </ul>		<p>ponctuelles...) pendant toute la durée des travaux et d'exploitation du site</p> <p>A6.2.b : Actions pédagogiques pour favoriser l'appropriation sociale du projet</p>	

Milieu concerné	Contexte initial et niveau d'enjeu	Niveau de l'enjeu	Niveau de sensibilité	Incidences brutes			Mesures	Niveau d'incidence résiduelle
				Phase	Description de l'effet	Niveau		
	<p>de l'UNESCO au titre des chemins de Saint-Jacques de Compostelle</p> <p>- Le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne</p> <p><b>Une protection du Site des Côtes à l'échelle du SCoT (paysage remarquable).</b></p>							
Visibilité extérieure	<p>L'aire d'étude est très peu visible (cf ZIV).</p> <p>L'aire d'étude est très peu visible autrement que depuis l'enceinte du site, en lieu et place de l'ancienne carrière. La situation du site dans un creux du plateau, sur un replat, adossé aux Côtes de Clermont, ainsi que la présence des boisements sur les accotements entourant le site, limite le champ visuel et n'offre que de rares vues sur l'aire d'étude depuis les paysages éloignés.</p> <p>Elle est perceptible depuis Le Puy de Dôme, éloigné et détaché de l'axe de la Chaîne des Puys</p>	Modéré ponctuellement très fort	Faible ponctuellement modéré	Travaux et exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolement de toute co-visibilité avec l'agglomération clermontoise</li> <li>- Intégration paysagère incluant le site du projet dans l'enceinte du plateau des Côtes à la hauteur de la strate de la végétation existante.</li> <li>- Visibilité ponctuelle depuis les chemins non référencés au PDIPR du plateau des Côtes</li> <li>- Faible visibilité depuis le Puy-de-Dôme (éloignement, orientation des panneaux désaxée, teinte sombre des éléments constitutifs du projet, faible hauteur générale du projet)</li> </ul>	Faible	-Orientation à 30° des panneaux pour minimiser les reflets en direction du Puy-de-Dôme	Faible

Les incidences environnementales sont hiérarchisées de la façon suivante :

Positive	Négative					Très forte
	Négligeable/Nul	Très faible	Faible	Modérée	Forte	

N.B. : les incidences en phase travaux s'établissent sur une courte durée (6 mois de construction + 4 à 6 mois de démantèlement ; les incidences en phase d'exploitation de la centrale s'établissent sur une durée d'environ 30 ans.

L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction proposées, en phases travaux (construction/démantèlement) et d'exploitation, permettent d'éviter et de réduire autant que possible les incidences du projet sur l'environnement.

**Les incidences résiduelles seront nulles à très faibles pour l'ensemble des thématiques : milieux naturel, physique, humain, patrimoine culturel.**

Elles seront modérées mais temporaires concernant la gestion des espèces envahissantes : en effet, la dispersion de ce type de plante est à prévoir compte tenu de l'historique du site et des travaux à mener.

Elles seront faibles concernant le risque incendie dans la mesure où le site sera à défendre en cas d'incendie. Elles seront faibles également concernant la perte de domaine vital pour certaines espèces animales (oiseaux, chauves-souris, amphibiens).

Elles seront faibles mais temporaires au niveau de la gêne occasionnée sur le trafic local par les camions du chantier. Enfin, elles seront faibles sur le patrimoine notamment du fait de la sensibilité importante du site.

Elles seront faibles vis-à-vis du paysage et du patrimoine.

Elles pourront être positives sur certains points : apport économique, valorisation d'un site dégradé, contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.



## XIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Dans le cadre de la réalisation de la présente étude, outre les études techniques spécifiques citées en méthodologie, les documents et outils suivants ont été utilisés :

- Institut Géographique National ;
- Géoportail ;
- BRGM et notamment outil cartographique Infoterre ;
- Notice de la carte géologique de la France au 1/50 000<sup>e</sup> : feuille de Clermont-Ferrand, n°693 ;
- Schéma Départemental des Carrières du Puy-de-Dôme (20/01/2014) ;
- Atlas des paysages d'Auvergne ;
- Site des permis de recherche géothermique : <https://www.geothermies.fr/viewer/>, consulté le 04/06/2020 ;
- Site des anciens sites miniers : <https://mimausabdd.irs.fr/>, et <https://mineralinfo.fr/>, consultés le 04/06/2020 ;
- Agence Régionale de Santé (ARS) Auvergne délégation du Puy-de-Dôme contactée en avril et en juin 2018, puis Atlasanté consulté le 04/06/2020 ;
- SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 ;
- Site internet du SMERAP : <https://semerap.fr/>, consulté le 04/06/2020 ;
- Site internet de Clermont Auvergne Métropole, consulté le 06/04/2020 : <https://www.clermontmetropole.eu/accueil/> ;
- Géorisques.gouv.fr, Ministère de la transition écologique et solidaire ;
- Site national de prévention des risques sismiques : [www.planseisme.fr](http://www.planseisme.fr) ;
- Météo France ;
- [www.infoclimat.fr](http://www.infoclimat.fr) ;
- <https://www.meteorage.com/fr> ;
- DREAL Auvergne – Rhône-Alpes, et notamment le serveur CARMEN ;
- SRCAE Auvergne et SRE Auvergne, 2012 ;
- Site de la gestion intégrée de l'eau Gest'Eau ;
- DDRM du Puy-de-Dôme, 2012 ;
- TRI de Clermont-Ferrand – Riom, 26/11/2012 ;
- Site de la Préfecture du Puy-de-Dôme ;
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- <http://sig.reseau-zones-humides.org/> ;
- Conseil Départemental du Puy-de-Dôme : <http://www.puy-de-dome.fr/territoires.html> ;
- CEN Auvergne : <http://www.cen-auvergne.fr/> ;
- CEN Puy-de-Dôme : <http://ens.puy-de-dome.fr> ;
- Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la mer : [www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr) ;
- Guide méthodologique de prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme, [www.trameverteetbleue.fr](http://www.trameverteetbleue.fr) ;
- Schéma Régional de Cohérence Ecologique Auvergne, 2015 ;
- Bases de données CHLORIS® du CBNMC, faune de l'ONCFS et Faune Auvergne de la LPO, consultées le 28/06/2018 ;
- Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), site internet consulté le 05/06/2020 ;
- PLU de Nohanent ;
- PLU de Durtol ;
- SCoT du Grand Clermont ;
- Site de la DDT du Puy-de-Dôme, portail cartographique, <http://cartelie.application.developpement-durable.gouv.fr>, consulté le 05/06/2020 ;
- Site internet de la métropole de Clermont-Ferrand : <https://www.clermontmetropole.eu/accueil/>, consulté le 05/06/2020 ;
- Institut National de l'Origine de la Qualité (INAO), site internet consulté le 05/06/2020 ;
- Agreste, RPG 2010 ;
- Schéma Régional de Gestion Sylvicole de l'Auvergne ;
- Inventaire Forestier National (IFN) ;
- SDGC du Puy-de-Dôme ;
- Sites internet du SDIS de l'Allier ;
- Site de la DDT63 : [http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/822/Portail\\_Carto\\_inter\\_ddt63.map#](http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/822/Portail_Carto_inter_ddt63.map#) consulté le 05/06/2020 ;
- <https://www.auvergne-numerique.fr/cartographie/>, consulté le 05/06/2020 ;
- Base des installations classées, site internet consulté le 05/06/2020 ;
- Bases de données sur les sites et sols pollués du BRGM : Basias et Basol, sites internet consultés le 05/06/2020 ;
- Chiffres clés des filières EnR, 2019 ;
- ADEME (site sur la géothermie) ;
- Site internet d'Atmo Auvergne, consulté le 05/06/2020 ;
- Site internet de l'Organisation Mondiale de la Santé : <http://www.who.int/fr/>, consulté le 30/05/2018 ;
- [www.irs.fr](http://www.irs.fr) : site recensant le potentiel Radon par commune ;
- PPA de Clermont-Ferrand ;
- Site la Clé des Champs de RTE : [www.clefdeschamps.info](http://www.clefdeschamps.info).

## XIV. TABLE DES ILLUSTRATIONS

### • Figures

Figure 1 – Evolution des émissions de Gaz à Effet de Serre en France métropolitaine entre 2014 et 2017 par secteur (sources : CITEPA, 2019) ..	9
Figure 2 – Répartition des émissions de GES par secteur en 1990 et en 2017 (source : CITEPA, 2019) ..	9
Figure 3 – Répartition de la production d'énergie renouvelable en France en 2017 (source : ministère, mai 2019) ..	10
Figure 4 – Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie (source : Ministère, 2020) ..	11
Figure 5 - Evolution du parc raccordé (métropole) depuis 2006 (Sources : RTE/ERDF/SER/ORE/ADEeF) ..	11
Figure 6 – Puissance solaire installée par région au 31 décembre 2019 (Sources : RTE/ERDF/SER/ORE/ADEeF) ..	12
Figure 7 – Carte de l'ensoleillement en France (source : carte-ensoleillement.blog.fr) ..	12
Figure 8 - Puissance installée et projets en développement au 31 décembre 2019 par rapport aux objectifs des SRCAE (Sources : RTE/ERDF/SER/ORE/ADEeF) ..	12
Figure 9 - Représentation schématique du raccordement d'une centrale photovoltaïque (Source : Transénergie) ..	21
Figure 10 – Principe d'implantation d'une centrale solaire (source : Guide méthodologique de l'étude d'impact d'une centrale photovoltaïque au sol, 2011) ..	22
Figure 11 – Situation globale de l'aire d'étude ..	23
<b>Figure 12 – Localisation du projet</b> ..	25
<b>Figure 13 – Plan d'implantation du projet</b> ..	26
Figure 14 - Plan des structures porteuses (source Valeco) ..	28
Figure 15 – Plan des façades et toiture du poste de livraison et de transformation du projet (source : Valeco) ..	29
Figure 16 - Exemple de réserves d'eau artificielles métallique (à gauche) et souple (à droite) ..	30

<b>Figure 17 – Raccordements possibles du projet au réseau électrique</b> ..	31
<b>Figure 18 - Puissance disponible au poste de CHAMPRADET (source Caparéseau consulté le 27/05/2020)</b> ..	32
Figure 19 - Phasage du chantier (source Valeco) ..	32
Figure 20 - Etapes de l'étude géotechnique (source Valeco) ..	33
Figure 21 – Etapes de la création de pistes (source Valeco) ..	33
Figure 22 - Principe d'installation d'une base vie ..	34
Figure 23 – Mise à la terre (protection directe) (source : Valeco) ..	35
Figure 24 – Tranchée drainant le courant continu (source : Valeco) ..	35
Figure 25 - Modalités de démantèlement d'une centrale photovoltaïque (source Valeco) ..	38
Figure 26 - Analyse du cycle de vie des panneaux solaires (source : PVCycle) ..	38
<b>Figure 27 – Implantation du projet sur le PLU de Nohanent en vigueur</b> ..	44
<b>Figure 28 – Zoom sur le projet permettant de voir le zonage concerné par le projet</b> ..	45
Figure 29 – Nouvelles infrastructures envisagées d'ici 2026 par le Schéma de développement décennal du Réseau (source : RTE, 2016) ..	47
Figure 30 – Périmètres d'étude ..	75
Figure 31 – Méthodologies employées ..	84
Figure 32 – Représentation schématique du bilan écologique de la séquence éviter, réduire et compenser les atteintes à la biodiversité ..	91
Figure 33 – Débits moyens mensuels calculés du Bédat à Saint-Laure (station K2773120) ..	94
Figure 34 – Relief et hydrologie de l'aire d'étude éloignée ..	95
Figure 35 – Localisation des types de ressources du sous-sol et des sites de production (source : SDC, 2011) ; cercle rouge : aire d'étude éloignée ..	97
Figure 36 – Répartition par usage de la production des carrières de la région Auvergne en 2014 ..	97
Figure 37 – Répartition par substance de la production des carrières de l'Auvergne en 2014 ..	97

Figure 38 – Périmètre de la carrière « La Plaine » dont l'activité est aujourd'hui terminée.....	98	Figure 56 – Localisation des enveloppes potentielles des zones humides (source : sig.reseau-zones-humides.org, données INRA Orléans et AGROCAMPUS OUEST Rennes) .....	126
Figure 39 – Localisation des sondages réalisés .....	98	Figure 57 – Trame écologique du PNR des Volcans d'Auvergne : zoom sur la commune de Nohanent ; en rouge, aire d'étude .....	128
Figure 40 – Contexte géologique de l'aire d'étude éloignée .....	100	Figure 58 – Schéma des différentes composantes d'un réseau écologique (Ecosphère, 2011) .....	133
Figure 41 – Localisation de l'AE par rapport aux zones d'aquifères sur Clermont Métropole (source : BRGM, 2014) .....	102	Figure 59 – SRCE appliqué dans la région de l'aire d'étude (source : SRCE Auvergne).....	134
Figure 42 – Définition schématique du bon état (source : SDAGE LB 2016-2021).....	103	Figure 60 – Répartition surfacique des grandes classes d'habitats de l'aire d'étude.....	135
Figure 43 – Règles de construction parasismique applicables aux bâtiments neufs selon leur zone de sismicité et leur catégorie d'importance (source : BRGM) .....	106	Figure 61 – Carte des habitats naturels .....	137
Figure 44 – Vue des risques majeurs naturels au droit de l'aire d'étude éloignée .....	107	Figure 62 – Enjeux liés aux habitats.....	143
Figure 45 – Localisation de l'aire d'étude par rapport aux EBC (source : DDT63) .....	108	Figure 63 – Localisation des spots majeurs d'espèces végétales exotiques à caractère envahissant.....	145
Figure 46 – Identification de l'exposition au risque inondation (source : TRI, 2014) ; localisation de l'aire d'étude en rouge .....	110	Figure 64 – Localisation des espèces végétales d'intérêt .....	146
Figure 47 – Zonage réglementaire extrait du PPRNi de l'agglomération clermontoise (2016) (en rouge, localisation de l'AE).....	111	Figure 65 – Localisation des cortèges avifaunistiques .....	149
Figure 48 – Zonage des enjeux extrait du PPRNi de l'agglomération clermontoise (en rouge, localisation de l'AE) .....	112	Figure 66 – Répartition de la richesse spécifique au cours de la nuit du 26 juin 2018 (2 SM4Bat cumulés) .....	152
Figure 49 – Zoom du PPRNi de l'agglomération clermontoise sur l'aire d'étude (en rouge, localisation de l'AE) .....	113	Figure 67 – Répartition des activités par espèce et répartition des pics d'activité au cours de la nuit du 26 juin 2018 (2 enregistreurs confondus) .....	152
Figure 50 – Identification du risque inondation dans les sédiments au droit de l'AE.....	114	Figure 68 – Répartition des activités par espèce et répartition des pics d'activité au cours de la nuit du 25 juillet 2018 (2 enregistreurs confondus) .....	152
Figure 51 – Données sur les températures à la station d'Aulnat en 2019 (source : infoclimat.fr) .....	115	Figure 69 – Résultats des relevés chiroptères au droit du site.....	154
Figure 52 - Données sur la pluviométrie de la station d'Aulnat en 2019 (source : infoclimat.fr) .....	115	Figure 70 – Schéma du cycle de développement biphasique d'un amphibien anoure (source : FNE) .....	157
Figure 53 – Part des différents secteurs dans les émissions de GES en Auvergne en 2007 (source : SRCAE, 2012).....	116	Figure 71 – Utilisation du site par les amphibiens.....	158
Figure 54 – Localisation des ENS les plus proches de l'AE .....	120	Figure 72 – Utilisation du site par les reptiles .....	159
Figure 55 – Contexte naturel : zonages du patrimoine naturel.....	121	Figure 73 – Localisation des principaux milieux propices aux insectes....	161
		Figure 74 – Fonctionnalités écologiques locales présentes suite aux inventaires 2018.....	162

Figure 75 – Synthèse des enjeux écologiques de l’aire d’étude .....	166	Figure 94 – Puissance hydraulique raccordée par région fin 2017 (source : panorama des énergies renouvelables, 2020).....	184
Figure 76 – Zonage réglementaire du PLU de Durtol.....	169	Figure 95 – Puissance bois-énergie raccordée par région au 30 septembre 2017 (source : panorama des énergies renouvelables, 30/09/2017).....	184
Figure 77 – PADD du PLU de Durtol.....	169	Figure 96 – Carte des ressources géothermales françaises (source : BRGM) .....	185
Figure 78 – Localisation de l’aire d’étude sur le plan de zonage du PLU en vigueur.....	170	Figure 97 – Carte de France des températures à 5 km de profondeur (géothermie profonde, source : TLS et BRGM).....	185
Figure 79 – Localisation des communes par rapport au massif central impliquant la Loi Montagne .....	172	Figure 98 – Illustration schématique du procédé de méthanisation (source : ADEME) .....	186
Figure 80 – Répartition des surfaces par type d’occupation du sol au sein de l’AEE .....	173	Figure 99 – Puissance électrique biogaz totale raccordée par département fin 2018 (source : statistiques du Ministère) .....	187
Figure 81 – Occupation du sol sur l’AEE .....	174	Figure 100 – Nombre de jours de vigilance activée en cas d’épisode de pollution en 2019 (source : Atmo-auvergnernhonealpes.fr).....	190
Figure 82 – Localisation de la servitude de dégagement aéronautique par rapport à l’AE .....	176	Figure 101 – Localisation des faisceaux hertziens au niveau de l’aire d’étude .....	194
Figure 83 – Localisation des équipements proches de l’aire d’étude.....	177	Figure 102 – Vue des secteurs bruyants au niveau de l’AEE.....	194
Figure 84 – Zonages d’assainissements individuels en dehors du zonage d’assainissement collectif (source : PLU de Durtol).....	178	Figure 103 – Carte issue du document d’orientations générales du SCoT Grand Clermont.....	196
Figure 85 – Réseaux d’eaux usées et pluviales (source : PLU de Durtol) ; aire d’étude non visible.....	178	Figure 104 – Carte de localisation des unités paysagères de l’atlas des paysages régional .....	198
Figure 86 – Réseau d’alimentation en eau potable (source : PLU de Durtol) ; aire d’étude non visible.....	178	Figure 105 – Coupe sur l’agglomération clermontoise, axe nord/sud .....	200
Figure 87 – Communes disposant de la fibre optique en juin 2020 ; aire d’étude en rouge .....	179	Figure 106 – Plan des vestiges des côtes (source : Eychart ; 1959).....	200
Figure 88 – Localisation des sites BASIAS par rapport à l’aire d’étude ; à droite, zoom sur l’aire d’étude .....	180	Figure 107 – Carte de localisation des Monuments historiques, des sites inscrits et des sites classés .....	202
Figure 89 – Puissance solaire photovoltaïque totale raccordée par département au 31 mars 2018 (source : statistiques du Ministère) .....	182	Figure 108 – Localisation des sites archéologiques connus .....	206
Figure 90 – Carte de l’ensoleillement en France (source : carte-enseillement.blog.fr).....	182	Figure 109 – Extrait de la carte du PNRVA.....	207
Figure 91 – Surfaces totales et densité des capteurs solaires thermiques en activité en 2017 (source : ministère).....	183	Figure 110 – Carte de localisation des points de vue de l’aire d’étude rapprochée .....	209
Figure 92 – Vitesse moyenne du vent (en m/s) sur la région Auvergne à une hauteur de 100 m par rapport au sol (source : ADEME, 2003).....	183	Figure 111 – Coupe depuis le Puy de Dôme jusqu’à l’aire d’étude.....	212
Figure 93 – Puissance éolienne totale installée par département fin 2018 (source : statistiques du Ministère) .....	184	Figure 112 – carte de localisation des points de vue dans l’aire d’étude éloignée .....	212
		Figure 113 – Carte des enjeux paysagers.....	217

Figure 114 – Solution envisagée dans un premier temps .....	223	Figure 133 – Localisation du projet par rapport à l'ENS le plus proche ...	263
Figure 115 – Solution retenue .....	224	Figure 134 – Localisation du projet par rapport aux enjeux du milieu naturel	270
Figure 116 – Comparaison des projets 2020-2021 .....	225	.....	270
Figure 117 – Aperçu de l'ombrage provoqué par les modules (source : ECO-STRATEGIE) .....	230	Figure 135 - Trajet d'accès au site du projet depuis l'autoroute A710 jusqu'au projet .....	274
Figure 118 – Représentation schématique de panneaux solaires joints (à gauche) et de panneaux solaires disjoints (à droite, comme pour le présent projet) .....	232	Figure 136 - Exemples d'émissions de champs électriques et magnétiques (source RTE) .....	278
Figure 119 - Localisation du projet par rapport aux risques majeurs naturels .....	235	Figure 137 - Exemples d'émissions de CEM par les lignes électriques aériennes (source RTE).....	279
Figure 120 – Localisation du projet par rapport aux habitats .....	242	Figure 138 - Distance du projet aux habitations proches et localisation des sites BASIAS .....	280
Figure 121 – Répartition surfacique des types d'habitat impactés par le projet .....	244	Figure 139 – Localisation des points de vue des photomontages à l'échelle de l'aire d'étude élargie (10km) .....	292
Figure 122 – Localisation de la flore remarquable par rapport au projet .....	247	Figure 140 – Localisation des points de vue des photomontages à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (3km) et les traits de coupe .....	293
Figure 123 - Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes par rapport au projet .....	248	Figure 141 – Coupe AA' .....	294
Figure 124 – Localisation du périmètre de 50 m autour du poste au sein duquel le débroussaillage annuel est obligatoire .....	249	Figure 142- Coupe BB' .....	294
Figure 125 – Localisation du périmètre de 50 m autour des 2 postes au sein duquel le débroussaillage annuel est obligatoire .....	250	Figure 143- Coupe CC' .....	295
Figure 126 – Représentation des incidences du projet sur les enjeux avifaunistiques identifiés .....	253	Figure 144 - Mode de reconstitution du sol des tranchées après travaux de pose d'une ligne souterraine (d'après ENEDIS) .....	308
Figure 127 – Représentation des incidences du projet sur les enjeux identifiés liés aux chauves-souris .....	254	Figure 145 – Raccordement envisagé .....	309
Figure 128 – Représentation des incidences du projet sur les enjeux liés aux amphibiens identifiés .....	255	Figure 146 - Exemple de modification de la perméabilité du sol après travaux (d'après ENEDIS).....	310
Figure 129 – Représentation des incidences du projet sur les enjeux liés aux reptiles identifiés .....	256	Figure 147 - Localisation des autres projets analysés .....	313
Figure 130 – Représentation des incidences du projet sur les enjeux liés aux insectes identifiés .....	257	Figure 148 – Localisation du projet par rapport au site Natura 2000 concerné .....	315
Figure 131 – Pie-grièche écorcheur posée sur un panneau photovoltaïque (source : base de données d'Eco-Stratégie) .....	259		
Figure 132 – Localisation du projet au sein de la Trame verte et bleue locale .....	262		

- **Tableaux**

Tableau 1 - Les objectifs de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) pour l'énergie radiative du soleil en termes de puissance totale installée.. 11

Tableau 2 - Synthèse des résidus ou émissions liés au projet ..... 40

Tableau 3 – Sites internet et organismes consultés ..... 76

Tableau 4 - Calendrier, à titre indicatif, des périodes favorables pour l'observation de la flore et de la faune (Source : Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transport et du Logement, Avril 2011) .....	77
Tableau 5 - Synthèse des dates d'inventaire, des conditions météorologiques et des groupes taxonomiques ciblés .....	80
Tableau 6 – Critères retenus pour l'évaluation du statut de reproduction (d'après Hagemeyer W.J.M., & Blair M.J., 1997 in Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Bulletin de liaison n°1, mai 2009) .....	82
Tableau 7 - Production en tonnes par type de matériaux de la région Auvergne.....	96
Tableau 8 – Résultats des sondages pédologiques.....	99
Tableau 9 – Vulnérabilité intrinsèque des nappes d'eau (source : BRGM) .....	101
Tableau 10 – Arrêtés de catastrophes naturelles sur les 2 communes.....	105
Tableau 11 – Liste des ENS distants de moins de 3 km de l'aire d'étude .....	119
Tableau 12 – Liste des sites Natura 2000 distants de moins de 3 km de l'aire d'étude.....	120
Tableau 13 – Liste des ZNIEFF distantes de moins de 3 km de l'aire d'étude .....	123
Tableau 14 – Liste des habitats recensés .....	136
Tableau 15 – Liste des espèces intéressantes notées dans les bases de données .....	144
Tableau 16 – Espèces d'intérêt recensées sur le site .....	144
Tableau 17 – Liste des espèces patrimoniales connues sur la commune..	147
Tableau 18 – Synthèse des espèces recensées sur l'aire d'étude et ses abords immédiats (en orange, espèce à statut régional) .....	150
Tableau 19 – Synthèse des espèces identifiées au droit de l'AEI et hiérarchisation des enjeux .....	153
Tableau 20 – Liste des espèces patrimoniales connues sur la commune ou dans les zonages patrimoniaux .....	160
Tableau 21 - Monuments historiques situés dans la zone d'étude éloignée .....	203
Tableau 22 - Sites inscrits et classés situés dans la zone d'étude éloignée .....	204

Tableau 23 – Sites archéologiques connus sur les communes de Durtol et de Nohanent (référence sur la Figure 108) .....	205
Tableau 24 - Critères d'éligibilité au cas 3 de l'appel d'offres CRE4 .....	220
Tableau 25 – Synthèse des incidences du projet sur le milieu physique..	236
<b>Tableau 26 – Surfaces d'habitats impactés par le projet (avant mesures)</b> .....	243
Tableau 27 – Synthèse des incidences brutes du projet sur le milieu naturel .....	266
Tableau 28 - Recommandations en vigueur en matière de CEM .....	278
Tableau 29 – Synthèse des incidences du projet sur le milieu humain....	283
Tableau 30 – Synthèse des incidences du projet sur le paysage et le patrimoine .....	305
Tableau 31 - Liste des projets recensés dans l'aire d'étude éloignée pour l'analyse des effets cumulés .....	312
Tableau 32 – Présentation du site Natura 2000.....	314
Tableau 33 – Habitats de l'Annexe I de la directive Habitat présents sur le site Natura 2000.....	316
Tableau 34 – Espèces de l'Annexe II de la directive Habitat présentes sur le site Natura 2000.....	316
Tableau 35 - Synthèse des mesures proposées dans le cadre du projet .	331
Tableau 36 – Evaluation des incidences brutes et résiduelles du projet sur les milieux physiques .....	332
Tableau 37 – Evaluation des incidences brutes et résiduelles du projet sur les milieux naturels.....	339
Tableau 38 – Evaluation des incidences brutes et résiduelles du projet sur les milieux humains .....	348
Tableau 39 – Evaluation des incidences brutes et résiduelles du projet sur le patrimoine et le paysage.....	355

- **Photographies**

Photographie 1 – Exemple d'une table (source : Valeco).....	27
Photographie 2 - Battage des pieux (source Valeco).....	28

Photographie 3 – Illustration de boîtes de jonction et de raccordement (source Valeco) .....	28	Photographie 21 – Vue de l'étang à Typha (ECO-STRATEGIE, le 3 mai 2018) .....	155
Photographie 4 - Aspect des supports posés sur pieux battus (source Valeco) .....	34	Photographie 22 – Ponte de Crapaud calamite (ECO-STRATEGIE, le 10 avril 2018) .....	156
Photographies 5 et 6 - Fixation des adaptateurs et fixation des rails de supports (source Valeco) .....	35	Photographie 23 – Ponte de grenouille (ECO-STRATEGIE, le 10 avril 2018) .....	156
Photographie 7 - Pose des modules photovoltaïques (source Valeco) .....	35	Photographies 24 et 25 – A gauche, Grenouille verte ; à droite, Crapaud calamite (ECO-STRATEGIE, le 10 avril 2018) .....	156
Photographie 8 – Revégétalisation 1 mois après travaux (centrale solaire du SYCALA, source : Valeco) .....	36	Photographie 26 – Lotissement à « Bois long » en dessous de l'aire d'étude (Eco-Stratégie, le 08/06/2018) .....	173
Photographie 9 - Exemple de pâturage ovin sous une centrale photovoltaïque (centrale du SYCALA, source Valeco) .....	37	Photographie 27 – Vue de l'entrée du site (ECO-STRATEGIE, le 08/06/2018) .....	176
Photographie 10 – Vue sur une plaque reptile déposée le 21 mars 2018 (photo : Eco-Stratégie) .....	83	Photographie 28 – Vue de l'antenne située à l'entrée de l'aire d'étude (ECO-STRATEGIE, le 08/06/2018) .....	177
Photographie 11 – Vue d'un réservoir d'eau sous l'aire d'étude au sein d'un lotissement (photo prise le 8 juin 2018, ECO-STRATEGIE) ; cadre en haut à gauche : zoom sur le réservoir .....	102	Photographie 29 - Vue de l'antenne relais à 250 m au sud-est de l'aire d'étude (ECO-STRATEGIE, le 08/06/2018) .....	177
Photographie 12 – Vue de l'habitat « eaux dormantes de surface » (03/05/2018) .....	138	Photographies 30 et 31 – Château de Blanzat (ES, le 20/06/2018) .....	200
Photographie 13 – Vue de l'habitat « Typhaies » (31/08/2018) .....	138	Photographies 32, 33 et 34 – Site archéologique du Plateau dit « des Côtes de Clermont » (ES, le 20/06/2018) .....	201
Photographie 14 – Vue de l'habitat « Masse d'eau temporaire » (03/05/2018) .....	139	Photographie 35 – Panneau d'orientation présent sur le plateau des Côtes (ES, le 20/06/2018) .....	204
Photographie 15 – Vue de l'habitat « Tapis de Scirpe des marais » (03/05/2018) .....	139	Photographie 36 – Panorama depuis l'aire d'étude sur l'ensemble de la faille de Limagne .....	210
Photographie 16 – Vue de l'habitat « Prébois caducifoliés » (03/05/2018) .....	140	Photographie 37 – Panorama depuis l'aire d'étude avec vue sur le Puy de Dôme .....	210
Photographie 17 – Vue de l'habitat « Formations tempérées à Cytisus scoparius » (25/07/2018) .....	141	Photographie 38 – Panorama depuis l'aire d'étude vers la Côte de Clermont .....	211
Photographie 18 – Vue de l'habitat « Boisements de chênes et frênes » (25/07/2018) .....	142	Photographie 39 – Panorama depuis le site classé de la Pierre Carrée (ES, le 29/06/2018) .....	213
Photographie 19 – Vue de zone de dépôt de déchets ménagers (03/05/2018) .....	142	Photographie 40 – Vue depuis le Parc de Montjuzet .....	213
Photographie 20 – Fissure pouvant potentiellement accueillir des chauves-souris (photo prise le 29/03/2018) .....	151	Photographie 41 – Panorama depuis le point de vue de Sarcenat (ES, le 20/06/2018) .....	214
		Photographie 42 – Vue depuis le GR300, au croisement de plusieurs chemins pédestres .....	214

Photographie 43 – Panoramique depuis le GR300 .....	215
Photographie 44 – Panorama depuis le site archéologique – Fanum gallo-romain (ES, le 20/06/2018) .....	215
Photographie 45 – Vue de l’entrée de l’ancienne carrière (Eco-stratégie le 08/06/2018) .....	273
Photographie 46 – Vue du carrefour entre la route de la Plaine et le sentier de la Garlande (Eco-stratégie le 08/06/2018).....	273
Photographie 47 – Vue du carrefour entre la RD943, la route de la Plaine et le chemin de Clermont à Nohanent (Eco-stratégie le 08/06/2018) .....	273



## XV. ANNEXES

### XV.1. Annexe 1 : relevés floristiques

Nom scientifique	Nom Commun	
<i>Abies alba</i> Mill.	Sapin	1
<i>Acer campestre</i> L.	Érable champêtre	2
<i>Acer platanoides</i> L.	Érable plane	3
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Érable sycomore	4
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	5
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Marronnier blanc	6
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Aigremoine eupatoire	7
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ailante	8
<i>Alcea rosea</i> L.	Passe-rose	9
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande	Alliaire	10
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambrosie à feuilles d'armoise	11
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.	Orchis pyramidal	12
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Brome stérile	13
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Brome stérile	14
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Cerfeuil des bois	15
<i>Aphanes arvensis</i> L.	Alchémille des champs	16
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Fenasse	17
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise citronnelle	18
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	Rue des murailles	19
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Capillaire des murailles	20
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer	Canche flexueuse	21
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.	Alisma fausse renoncule	22
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh	Mahonia à feuilles de houx	23
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Alysson blanc	24

<i>Betula</i> L.		
<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau pendant	25
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	Brachypode des bois	26
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	Brome des prés	27
<i>Bromus</i>		
<i>Bromus arvensis</i> L.	Brome des champs	28
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Brome fausse orge	29
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddleia de David	30
<i>Cardamine amara</i> L.	Cardamine amère	31
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Cardamine hérissée	32
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laiche flasque	33
<i>Carex hirta</i> L.	Laiche hérissée	34
<i>Carex</i> L.	Laiche	35
<i>Carex punctata</i> Gaudin	Laiche ponctuée	36
<i>Carex vulpina</i> L.	Laiche des renards	37
<i>Carlina vulgaris</i> L.	Carline commune	38
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme	39
<i>Castanea sativa</i> Mill.	Châtaignier	40
<i>Centaurea nigra</i> L.	Centaurée noire	41
<i>Chelidonium majus</i> L.	Grande Chélidoine	42
<i>Cichorium intybus</i> L.	Chicorée amère	43
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	44
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse à feuilles lancéolées	45
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	46
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Calament clinopode	47
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	48
<i>Coronilla varia</i> L.	Coronille bigarrée	49
<i>Corylus avellana</i> L.	Coudrier	50
<i>Cotoneaster simonsii</i> Baker	Cotonéaster de Simons	51
<i>Crataegus</i> L.		
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	52

<i>Crepis L.</i>		
<i>Cytisus scoparius (L.) Link</i>	Genêt à balais	53
<i>Dactylis glomerata L.</i>	Dactyle	54
<i>Daucus carota L.</i>	Carotte	55
<i>Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv.</i>	Canche cespiteuse	56
<i>Dioscorea communis (L.) Caddick &amp; Wilkin</i>	Herbe aux femmes battues	57
<i>Dipsacus fullonum L.</i>	Cabaret-des-oiseaux	58
<i>Draba verna L.</i>	Drave de printemps	59
<i>Dryopteris filix-mas (L.) Schott</i>	Fougère mâle	60
<i>Echium vulgare L.</i>	Vipérine commune	61
<i>Eleocharis ovata (Roth) Roem. &amp; Schult.</i>	Scirpe à inflorescence ovoïde	62
<i>Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski</i>	Chiendent officinal	63
<i>Epilobium hirsutum L.</i>	Épilobe à grandes fleurs	64
<i>Epilobium obscurum Schreb.</i>	Épilobe foncé	65
<i>Equisetum arvense L.</i>	Prêle des champs	66
<i>Erigeron annuus (L.) Desf.</i>	Vergerette annuelle	67
<i>Erigeron canadensis L.</i>	Vergerette du Canada	68
<i>Erodium cicutarium (L.) L'Hér.</i>	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	69
<i>Erodium L'Hér.</i>		
<i>Ervilia hirsuta (L.) Opiz</i>	Vesce hérissée	70
<i>Eryngium campestre L.</i>	Panicaut champêtre	71
<i>Euonymus europaeus L.</i>	Fusain	72
<i>Euphorbia cyparissias L.</i>	Euphorbe faux cyprès	73
<i>Euphorbia helioscopia L.</i>	Euphorbe réveille-matin	74
<i>Euphorbia L.</i>		
<i>Fagus sylvatica L.</i>	Hêtre	75
<i>Festuca L.</i>	Fétuque	
<i>Festuca nigrescens Lam.</i>	Fétuque noirâtre	76
<i>Festuca rubra L.</i>	Fétuque rouge	77
<i>Fragaria vesca L.</i>	Fraisier des bois	78
<i>Fraxinus excelsior L.</i>	Frêne commun	79

<i>Fumaria officinalis L.</i>	Fumeterre officinale	80
<i>Galium aparine L.</i>	Gaillet accrochant	81
<i>Galium mollugo L.</i>	Caille-lait blanc	82
<i>Galium verum L.</i>	Caille-lait jaune	83
<i>Geranium robertianum L.</i>	Géranium Herbe à Robert	84
<i>Geranium rotundifolium L.</i>	Géranium à feuilles rondes	85
<i>Geum urbanum L.</i>	Benoîte commune	86
<i>Glechoma hederacea L.</i>	Gléchome lierre terrestre	87
<i>Hedera helix L.</i>	Lierre	88
<i>Helleborus foetidus L.</i>	Ellébore fétide	89
<i>Helminthotheca echioides (L.) Holub</i>	Picride fausse vipérine	90
<i>Heracleum sphondylium L.</i>	Berce commune	91
<i>Hieracium murorum L.</i>	Épervière des murs	92
<i>Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.</i>	Orchis à odeur de bouc	93
<i>Hippophae rhamnoides L.</i>	Argousier	94
<i>Hypericum perforatum L.</i>	Millepertuis commun	95
<i>Hypochaeris maculata L.</i>	Porcelle à feuilles tachées	96
<i>Iris L.</i>		
<i>Jacobaea vulgaris Gaertn.</i>	Séneçon de Jacob	97
<i>Jasminum L.</i>		
<i>Juglans regia L.</i>	Noyer	98
<i>Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.</i>	Jonc à fleurs aiguës	99
<i>Juncus effusus L.</i>	Jonc diffus	100
<i>Juncus inflexus L.</i>	Jonc arqué	101
<i>Juniperus communis L.</i>	Genévrier commun	102
<i>Knautia arvensis (L.) Coult.</i>	Knautie des champs	103
<i>Lactuca L.</i>		
<i>Lactuca serriola L.</i>	Laitue sauvage	104
<i>Lamium purpureum L.</i>	Lamier pourpre	105
<i>Lathyrus latifolius L.</i>	Gesse à larges feuilles	106
<i>Lathyrus pratensis L.</i>	Gesse des prés	107

<i>Lathyrus tuberosus L.</i>	Gesse tubéreuse	108
<i>Lemna L.</i>		
<i>Leontodon saxatilis Lam.</i>	Liondent des rochers	109
<i>Lepidium draba L.</i>	Cardaire drave	110
<i>Ligustrum vulgare L.</i>	Troène commun	111
<i>Lotus corniculatus L.</i>	Lotier commun	112
<i>Lotus L.</i>		
<i>Lythrum salicaria L.</i>	Herbe aux coliques	113
<i>Malva moschata L.</i>	Mauve musquée	114
<i>Matricaria chamomilla L.</i>	Camomille sauvage	115
<i>Medicago lupulina L.</i>	Luzerne lupuline	116
<i>Medicago sativa L.</i>	Luzerne cultivée	117
<i>Muscari Mill.</i>		
<i>Muscari neglectum Guss. ex Ten.</i>	Muscari à grappe	118
<i>Myosotis ramosissima Rochel</i>	Myosotis hérissé	119
<i>Narcissus pseudonarcissus L.</i>	Narcisse jaune	120
<i>Nasturtium officinale R.Br.</i>	Cresson de fontaine	121
<i>Oenothera biennis L.</i>	Herbe aux ânes	122
<i>Ononis spinosa L.</i>	Bugrane épineuse	123
<i>Ophrys apifera Huds.</i>	Ophrys abeille	124
<i>Orchis mascula (L.) L.</i>	Orchis mâle	125
<i>Origanum vulgare L.</i>	Marjolaine sauvage	126
<i>Papaver rhoeas L.</i>	Coquelicot	127
<i>Pastinaca sativa L.</i>	Panais cultivé	128
<i>Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball &amp; Heywood</i>	Oeillet prolifère	129
<i>Phleum pratense L.</i>	Fléole des prés	130
<i>Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.</i>	Roseau	131
<i>Physospermum cornubiense (L.) DC.</i>	Physosperme à feuilles d'ancolie	132
<i>Picea abies (L.) H.Karst.</i>	Épicéa	133
<i>Picris hieracioides L.</i>	Picride fausse épervière	134

<i>Pimpinella major (L.) Huds.</i>	Grand Boucage	135
<i>Pinus sylvestris L.</i>	Pin sylvestre	136
<i>Plantago L.</i>		
<i>Plantago lanceolata L.</i>	Plantain étroit	137
<i>Plantago major L.</i>	Grand Plantain	138
<i>Poa L.</i>		
<i>Poa pratensis L.</i>	Pâturin des prés	139
<i>Polypodium vulgare L.</i>	Polypode commun	140
<i>Populus nigra L.</i>	Peuplier noir	141
<i>Populus tremula L.</i>	Peuplier tremble	142
<i>Potentilla inaperta Jord.</i>	Potentille de Wissembourg	143
<i>Potentilla reptans L.</i>	Potentille rampante	144
<i>Poterium sanguisorba L.</i>	Petite Pimprenelle	145
<i>Primula veris L.</i>	Primevère officinale	146
<i>Primula vulgaris Huds.</i>	Primevère acaule	147
<i>Prunella vulgaris L.</i>	Brunelle commune	148
<i>Prunus avium (L.) L.</i>	Cerisier des oiseaux	149
<i>Prunus cerasifera Ehrh.</i>	Myrobolan	150
<i>Prunus domestica L.</i>	Prunier	151
<i>Prunus spinosa L.</i>	Épine noire	152
<i>Quercus petraea (Matt.) Liebl.</i>	Chêne rouvre	153
<i>Quercus pubescens Willd.</i>	Chêne pubescent	154
<i>Quercus robur L.</i>	Chêne pédonculé	155
<i>Ranunculus acris L.</i>	Renoncule âcre	156
<i>Ranunculus L.</i>		
<i>Reynoutria japonica Houtt.</i>	Renouée à feuilles pointues	157
<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	Acacia	158
<i>Rosa canina L.</i>	Églantier des chiens	159
<i>Rosa L.</i>	Églantier	
<i>Rubus fruticosus L.</i>	Ronce commune	160
<i>Rubus L.</i>	Ronce	

<i>Rumex crispus L.</i>	Oseille crépue	161
<i>Rumex obtusifolius L.</i>	Patience à feuilles obtuses	162
<i>Salix alba L.</i>	Osier blanc	163
<i>Salix caprea L.</i>	Saule des chèvres	164
<i>Salix L.</i>		
<i>Salix phylicifolia L.</i>		165
<i>Salix triandra L.</i>	Osier brun	166
<i>Sambucus nigra L.</i>	Grand Sureau	167
<i>Saponaria officinalis L.</i>	Saponaire officinale	168
<i>Sedum album L.</i>	Orpin blanc	169
<i>Sedum forsterianum Sm.</i>	Orpin de Forster	170
<i>Sedum L.</i>		
<i>Senecio inaequidens DC.</i>	Séneçon de Mazamet	171
<i>Senecio vulgaris L.</i>	Séneçon commun	172
<i>Silene latifolia Poir.</i>	Lychnis à grosses graines	173
<i>Solanum lycopersicum L.</i>	Tomate	174
<i>Solidago canadensis L.</i>	Gerbe-d'or	175
<i>Sorbus aucuparia L.</i>	Sorbier des oiseaux	176
<i>Sorbus intermedia (Ehrh.) Pers.</i>	Alisier de Suède	177
<i>Sorbus torminalis (L.) Crantz</i>	Alisier des bois	178
<i>Spartium junceum L.</i>	Spartier	179
<i>Symphotrichum lanceolatum (Willd.) G.L.Nesom</i>	Aster à feuilles lancéolées	180
<i>Symphotrichum novi-belgii (L.) G.L.Nesom</i>	Aster de Virginie	181
<i>Syringa vulgaris L.</i>	Lilas	182
<i>Tamarix gallica L.</i>	Tamaris commun	183
<i>Tanacetum vulgare L.</i>	Tanaisie	184
<i>Taraxacum officinale F.H.Wigg.</i>		185
<i>Teucrium scorodonia L.</i>	Germandrée scorodoine	186
<i>Thymus praecox Opiz</i>	Serpolet couchet	187
<i>Tilia platyphyllos Scop.</i>	Tilleul à grandes feuilles	188

<i>Tilia x europaea L.</i>	Tilleul commun	189
<i>Torilis japonica (Houtt.) DC.</i>	Torilis du Japon	190
<i>Torilis japonica (Houtt.) DC.</i>	Torilis du Japon	191
<i>Trifolium campestre Schreb.</i>	Trèfle des champs	192
<i>Trifolium L.</i>		
<i>Trifolium pratense L.</i>	Trèfle commun	193
<i>Trifolium repens L.</i>	Trèfle blanc	194
<i>Trigonella alba (Medik.) Coulot &amp; Rabaute</i>	Mélicot blanc	195
<i>Trigonella officinalis (L.) Coulot &amp; Rabaute</i>	Mélicot jaune	196
<i>Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip.</i>	Camomille inodore	197
<i>Trisetum flavescens (L.) P.Beauv.</i>	Avoine dorée	198
<i>Tussilago farfara L.</i>	Pas-d'âne	199
<i>Typha latifolia L.</i>	Massette à larges feuilles	200
<i>Urtica dioica L.</i>	Grande Ortie	201
<i>Valeriana officinalis L.</i>	Valériane à petites feuilles	202
<i>Verbascum L.</i>		
<i>Verbascum virgatum Stokes</i>	Molène effilée	203
<i>Veronica persica Poir.</i>	Véronique commune	204
<i>Viburnum lantana L.</i>	Lantane	205
<i>Vicia cracca L.</i>	Jarosse	206
<i>Vicia L.</i>		
<i>Vicia sativa L.</i>	Vesce commune	207
<i>Vicia sepium L.</i>	Vesce des haies	208
<i>Vinca major L.</i>	Grande Pervenche	209
<i>Viola hirta L.</i>	Violette hérissée	210
<i>Viola L.</i>		
<i>Viola odorata L.</i>	Violette odorante	211
<i>Viscum album L.</i>	Gui des feuillus	212
<i>Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel.</i>	Vulpie queue de rat	213

## XV.2. Annexe 2 : relevés faunistiques

### Oiseaux

NOM VERNACULAIRE	Nom scientifique	LISTE ROUGE		France			REGION	DETERMINANCE			PROTECTION		Statut biologique sur site
		MONDE	UNION EUROPEENNE (UE25)	Nicheur	Passage	Hivernant	AUVERGNE NICHEUR	AUVERGNE	-	-	France	DIRECTIVE OISEAUX 2009	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC	LC	LC	-	NA	NT	-	-	-	PN (3)	-	Non nicheur, chasse possible sur AEI
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	LC	LC	NT	NA	LC	LC	-	0	DC	C	DO II/B	Nicheur certain
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LC	LC	LC	-	NA	NT	D	D	DC	PN (3)	DO I	Nicheur certain
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	LC	LC	LC	LC	-	LC	D	c	c	PN (3)	DO I	Non nicheur, chasse possible sur AEI
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC	LC	VU	-	NA	NT	-	-	-	PN (3)	-	Non nicheur, chasse possible sur AEI
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	LC	LC	LC	NA	-	LC	-	-	-	PN (3)	-	Nicheur certain
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	-	-	PN (3)	-	Non nicheur, chasse possible sur AEI
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	LC	VU	NA	NA	NT	-	-	-	PN (3)	-	Non nicheur, chasse possible sur AEI
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	LC	LC	LC	-	NA	LC	-	-	-	PN (3)	DO II/B	Non nicheur, chasse possible sur AEI
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	LC	LC	LC	-	NA	LC	-	-	-	PN (3)	-	Nicheur possible, en chasse a minima
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC	LC	LC	DD	-	NT	-	-	-	PN (3)	-	Nicheur certain
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	LC	NT	NA	NA	LC	-	-	-	PN (3)	-	Nicheur possible, en chasse a minima
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	-	-	PN (3)	-	Nicheur certain
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	LC	LC	NT	DD	-	VU	-	-	-	PN (3)	-	Nicheur possible, en chasse a minima
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	LC	LC	LC	DD	-	LC	-	0	0	PN (3)	-	Nicheur possible
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	LC	LC	LC	-	-	VU	-	D	c	PN (3)	-	En chasse possible
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	LC	LC	NA	-	LC	-	c	c	PN (3)	-	Nicheur possible, en chasse a minima
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	LC	LC	NT	DD	-	LC	-	-	-	PN (3)	-	En chasse
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	LC	LC	NA	-	LC	-	-	-	PN (3)	-	En chasse
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	LC	LC	NA	-	LC	-	-	-	PN (3)	-	Nicheur certain en dehors, en chasse sur site
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	-	-	PN (3)	-	Nicheur certain
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	-	-	PN (3)	-	En chasse
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	LC	LC	NA	-	LC	D	DC	DC	PN (3)	DO I	En chasse
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	LC	LC	-	NA	LC	-	-	-	PN (3)	-	En chasse
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	LC	LC	-	-	LC	-	-	-	PN (3)	-	En chasse
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	LC	LC	NT	NA	NA	LC	D	c	D	PN (3,4)	DO I	Nicheur certain hors site, en chasse possible sur site
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	-	-	PN (3)	-	Nicheur certain
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	-	-	PN (3)	-	Nicheur certain
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	LC	LC	NT	NA	NA	VU	D	c	c	C	DO II/B	Nicheur possible, en chasse a minima
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	-	-	PN (3)	-	En chasse
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	LC	LC	NA	-	LC	-	-	-	PN (3)	-	Nicheur certain
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	-	-	PN (3)	-	Nicheur certain
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	LC	LC	NA	NA	LC	-	-	-	PN (3)	-	En chasse
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	LC	LC	NT	NA	NA	LC	-	c	c	PN (3)	-	En chasse
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	LC	LC	LC	NA	DD	EN	D	D	D	PN (3)	-	Non nicheur, chasse possible sur AEI
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	LC	VU	VU	NA	-	VU	-	-	-	C	DO II/B	Nicheur certain en dehors, en chasse sur site
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	LC	LC	-	NA	LC	-	-	-	PN (3)	-	Nicheur certain

**Mammifères**

NOM VERNACULAIRE	Nom scientifique	Liste rouge			Déterminance ZNIEFF			Protection	
		MONDE	UNION EUROPEENNE (UE25)	France	AUVERGNE	RHÔNE-ALPE ALPIEN	RHÔNE-ALPE CONTINENTAL	RHÔNE-ALPE SUBMED	France
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	LC	LC	LC	-	-	-	C
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	LC	LC	LC	LC	DC	DC	DC	C
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NT	NT	NT	VU	-	-	-	C

**Herpétofaune**

NOM VERNACULAIRE	Nom scientifique	LISTE ROUGE			REGION			DETERMINANCE			PROTECTION					
		MONDE	UNION EUROPEENNE (UE25)	Nicheur	Passage	Hivernant	AUVERGNE NICHEUR	AUVERGNE MIGRATION	AUVERGNE HIVERNANT	RHÔNE-ALPE ALPIEN	RHÔNE-ALPE CONTINENTAL	RHÔNE-ALPE SUBMED	France	DIRECTIVE HABITATS FAUNE FLORE 1992	REGLEMENT COMMUNICATAIRE CITES	CONVENTION DE BERNE
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	LC	LC	LC	-	-	LC	-	-	DC	DC	-	PN3	-	0	B3
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	PN3	DH5	0	B3
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	LC	LC	LC	-	-	NT	-	-	DC	DC	DC	PN2	-	DH4	B3
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	LC	LC	LC	-	-	LC	-	-	DC	DC	c	PN2	DH4	0	B2, B3
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	LC	LC	LC	-	-	NT	-	-	DC	DC	D	PN5, 6	DH5	0	B3
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	LC	LC	NT	-	-	DD	-	-	-	-	-	PN5	DH5	0	B3
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	LC	LC	LC	-	-	LC	-	-	DC	c	c	PN3	-	0	B3
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	LC	LC	-	-	LC	-	-	-	-	-	PN2	DH4	0	B2
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	LC	LC	LC	-	-	LC	-	-	-	-	-	PN2	DH4	0	B3
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	NE	LC	LC	-	-	LC	-	-	c	c	DC	PN3	-	0	B3

**Entomofaune**

GRUPE	NOM VERNACULAIRE	Nom scientifique	NIION EUROPEENNE (UE25)	France	Auvergne	Déterminant ZNIEFF
Hyménoptère	Bourdon terrestre	<i>Bombus terrestris</i>	-	-	-	-
	Abelle mellifère	<i>Apis mellifera</i>	-	-	-	-
	Abelle charpentière	<i>Xylocopa sp.</i>	-	-	-	-
Lépidoptère hétéroclère	Doublure jaune	<i>Euclidia glyphica</i>	-	-	-	-
	Bande rouge	<i>Rhodostrophia vibicaria</i>	-	-	-	-
Lépidoptère rhopalocère	<b>Ecaille chinée</b>	<b><i>Euplagia quadripunctaria</i></b>	<b>DH4</b>	-	-	-
	Goutte-de-sang	<i>Tyria jacobaeae</i>	-	-	-	-
	Aurora	<i>Anthocharis cardamines</i>	LC	LC	LC	-
	Azuré des cysites	<i>Glucopsyche alexis</i>	LC	LC	LC	-
	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	LC	LC	-
	Grande tortue	<i>Hymphalis polychloros</i>	LC	LC	LC	-
	Faon-du-jour	<i>Inachis io</i>	LC	LC	-	-
	Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	LC	LC	LC	-
	Piéride de la moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	LC	LC	LC	-
	Robert le diable	<i>Polygona c-album</i>	LC	LC	LC	-
	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	LC	LC	-
	Zygène des épines	<i>Aglaope infausta</i>	-	-	LC	-
	Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	-
	Argus vert	<i>Callophrys rubi</i>	-	-	-	-
	Point-de-Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	LC	LC	LC	-
	Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	LC	LC	LC	-
	Argus frère	<i>Cupido minimus</i>	LC	LC	LC	-
	Azuré bleu-céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	LC	LC	LC	-
	Azuré de l'ajonc	<i>Plebejus argus</i>	-	-	-	-
	Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>	LC	LC	-	-
	Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	LC	LC	LC	-
	Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	LC	LC	LC	-
	Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	LC	LC	-
	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	LC	LC	LC	-
	Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	LC	LC	LC	-
	Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	LC	LC	LC	-
	Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	LC	LC	LC	-
	Machaon	<i>Papilio machaon</i>	LC	LC	LC	-
	Mégère / Satyre	<i>Lasiommata megera</i>	LC	LC	LC	-
	Moro-sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>	-	-	-	-
	Moyen argus	<i>Plebejus idas</i>	LC	LC	LC	-
	Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	LC	LC	LC	-
	Nacré de la Ronce	<i>Brenthis daphne</i>	LC	LC	LC	-
	Petit Mars changeant	<i>Apatura illia</i>	LC	LC	LC	-
	Petite violette	<i>Boloria dia</i>	LC	LC	-	-
	Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>	LC	LC	LC	-
	Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC	LC	LC	-
	Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	LC	LC	LC	-
	Siléne	<i>Brintesia circe</i>	LC	LC	LC	-
	Soudi	<i>Colias crocea</i>	LC	LC	LC	-
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>	LC	LC	LC	-	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	LC	LC	LC	-	
Aphantopus hyperantus	<i>Aphantopus hyperantus</i>	LC	LC	LC	-	
Zygène de la filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i>	LC	LC	LC	-	
Zygène du trèfle	<i>Zygaena trifolii</i>	-	-	-	-	
Névroptère	Ascalaphe soufré	<i>Libelloides coccajus</i>	-	-	-	-
Orthoptère	Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	-	-
	Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	-	-
	Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	-	-	-
	Criquet des bromes	<i>Euorthippus declivus</i>	-	-	-	-
	Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	-	-	-	-
	Criquet duetiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	-	-	-	-
	Decticelle banoliée	<i>Roeseliana roeselii roeselii</i>	-	-	-	-
	Decticelle bicolore	<i>Bicolorana bicolor bicolor</i>	-	-	-	-
	Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	-	-	-	-
	Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea caerulea</i>	-	-	-	-
Coléoptère	Coccinelle à 7 points	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	-	-	-
Hétéroptère	Punaise arlequin	<i>Graphosoma italicum</i>	-	-	-	-
	Aeschère affine	<i>Aeschera affinis</i>	LC	LC	LC	-
	Aeschère bleue	<i>Aeschera cyanea</i>	LC	LC	LC	-
	Agriion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	LC	LC	LC	-
	<b>Agriion délicat</b>	<b><i>Ceragrion tenellum</i></b>	-	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>D</b>
	Agriion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	LC	LC	LC	-
	Agriion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	LC	LC	LC	-
	<b>Agriion mignon</b>	<b><i>Coenagrion scitulum</i></b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>NT</b>	<b>D</b>
	Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	LC	LC	LC	-
	Odonate	<b>Caloptéryx vierge méridionale</b>	<b><i>Calopteryx virgo meridionalis</i></b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>
Leste brun		<i>Sympetrum fuscum</i>	LC	LC	LC	-
<b>Leste des bois</b>		<b><i>Lestes dryas</i></b>	-	<b>LC</b>	<b>EN</b>	-
Libellule quadrimaculée		<i>Libellula quadrimaculata</i>	-	-	-	-
Libellule déprimée		<i>Libellula depressa</i>	LC	LC	LC	-
Sympetrum sanguineum		<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	-	-
Sympetrum vulgaire		<i>Sympetrum vulgatum</i>	-	-	-	-

## XV.3. Annexe 3 : arrêté de gestion de l'Ambroisie



ARRÊTÉ n°  
relatif à la lutte contre les espèces d'Ambroisie  
dans le département du Puy de Dôme

LA PRÉFÈTE DU PUY DE DÔME  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le règlement (UE) N°574/2011 de la commission du 16 juin 2011, modifiant l'annexe I de la directive 2002/32/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les teneurs maximales applicables au nitrite, à la mélamine, à *Ambrosia* spp. et au transfert de certains coccidiostatiques et histomonostatiques et établissant une version consolidée de ses annexes I et II ;

Vu le code de la défense, notamment son article L.1142-1 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.110-1, L.120-1, L.172-1 à 17, L.220-1 et 2, L.221-1 à 5 et R.221-1 ;

Vu le code du travail, notamment son article L.4121-1 ;

Vu le code de la consommation, livre II et V, dont notamment ses articles L.511-2 et L.511-3 ;

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L.2212-1 à 4, L.2215-1, L.2222-24, L.2122-27 et L.2213-25 ;

Vu le code civil, notamment ses articles 1240 et 1241 ;

Vu le code de procédure civile, notamment ses articles 808 et 809 ;

Vu le code pénal, notamment ses articles 121-2 et 3, 222-19 à 21 et R.624-1, R.625-1 ;

Vu le code de procédure pénale notamment son article R.48-1 ;

Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment ses articles L.205-1, L.253-1, R.205-1 et R.205-2 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L.1338-1 à 5, L.1421-1, L.1422-1 à 2, L.1435-7, D.1338-1 à 3; et R.1338-4 à 10 ;

Vu la loi n° 2018-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé ;

Vu la loi n° 2014-110 du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national ;

Vu le décret n°2017-1866 du 29 décembre 2017 portant définition de la stratégie nationale de santé pour la période 2018-2022 ;

Vu l'arrêté du 19 septembre 2008 portant homologation des règlements techniques annexes de production, de contrôle et de certification des semences de certaines espèces;

Vu l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 24 avril 2015 relatif aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) modifié par les arrêtés des 10 février 2017 et 13 avril 2018 relatifs aux règles de BCAE ;

Vu l'arrêté du 5 août 2016 portant désignation des organismes chargés de coordonner la surveillance des pollens et des moisissures de l'air ambiant ;

Vu l'arrêté du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre les espèces végétales nuisibles à la santé visées à l'article D1338-1 du Code de la Santé Publique ;

Vu l'arrêté du 4 mai 2017 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants visés à l'article L.253-1 du code rural et de la pêche maritime ;

Vu l'arrêté du 2 juin 2017 portant désignation des organismes contribuant à certaines mesures nationales de prévention et de lutte relatives à l'ambroisie à feuille d'armoise, l'ambroisie trifide et l'ambroisie à épis lisses ;

Vu l'instruction interministérielle N°DGS/EA1/DGCL/DGALN/DGITM/DGAL/2018/201 du 20 août 2018 ;

Vu l'arrêté du Préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes du 18 avril 2016, valant Plan Régional Santé Environnement (PRSE3 2017-2021) d'Auvergne-Rhône-Alpes ;

Vu l'avis du pré-CAR lors de la séance du 17 janvier 2019 ;

Vu l'avis favorable à l'unanimité du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques réuni le 12 avril 2019 ;

Vu l'avis du Haut Conseil de la santé publique, en date du 28 avril 2016 relatif à l'information et aux recommandations à diffuser en vue de prévenir les risques sanitaires liés aux pollens allergisants qui identifie le pollen d'ambroisie comme un enjeu sanitaire au regard duquel une action des pouvoirs publics est nécessaire ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, en date du 18 décembre 2001, relatif à « l'évaluation et la gestion du risque lié à la pollution pollinique : le cas de l'ambroisie », concluant à la nécessité de mettre en œuvre une politique de prévention contre les ambrosies, sous l'autorité des préfets, intégrant un plan d'actions avec des objectifs clairement définis et une coordination entre tous les acteurs concernés ;

Considérant les avis de l'ANSES relatifs à :

- l'état des connaissances sur l'impact sanitaire lié à l'exposition de la population générale aux pollens présents dans l'air ambiant (janvier 2014) ;
- l'analyse de risques relative à l'Ambroisie à épis lisses (*Ambrosia psilostachya* DC.) et l'élaboration de recommandation de gestion (mars 2017) ;
- l'analyse de risques relative à l'Ambroisie trifide (*Ambrosia trifida* L.) et l'élaboration de recommandation de gestion (juillet 2017)



**Considérant** les cartes de répartitions de l'ambrosie à feuille d'armoise, publiées par l'Observatoire des ambrosies

**Considérant :**

- que les ambrosies à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.), à épis lisses (*Ambrosia psilostachya* DC.) et trifide (*Ambrosia trifida* L.) sont des plantes dont les pollens allergisants constituent un risque important et réel pour la santé publique ;
- que les symptômes de l'allergie à ces pollens apparaissent pendant la floraison de ces plantes, à savoir sur une période pouvant s'étaler du mois de juillet au mois d'octobre ;
- qu'il suffit de quelques grains de pollens d'ambrosie par mètre cube d'air pour que les symptômes de pollinose apparaissent chez les personnes sensibles, symptômes augmentant avec la durée de l'exposition et la hausse du taux de pollen dans l'air ;
- qu'un seul plan peut libérer plusieurs millions de grains de pollens qui sont dispersés par les vents sur de très longues distances ;
- que la dissémination des graines est due à des facteurs naturels mais surtout anthropiques et que les semences peuvent rester viables des dizaines d'années dans les sols ;
- que la région Auvergne-Rhône-Alpes est une zone éco-climatique favorable au développement de ces espèces ;
- que les scénarii actuels de l'évolution du climat (réchauffement climatique et accentuation de la pollution atmosphérique avec des taux de CO<sub>2</sub> et d'ozone accrus), prévoient une progression de l'implantation de ces plantes vers des zones non encore colonisées (à des latitudes plus au nord et à des altitudes plus élevées), une augmentation des capacités de production de pollen, un allongement de la durée de la période de pollinisation, ainsi que l'augmentation du potentiel allergisant de leurs pollens ;

**Considérant** que des études ont estimé que la prévalence de la population allergique aux ambrosies pouvait aller jusqu'à 50 % de la population, dans certaines régions de pays du centre de l'Europe, fortement exposées à ces plantes (Hongrie, nord de la Croatie).

**Considérant** les études régionales de l'impact médico-économique de l'allergie à l'ambrosie menées par l'Observatoire Régional de Santé (ORS) d'Auvergne-Rhône-Alpes, à la demande de l'ARS depuis 2008, qui estiment qu'en 2017, 660 000 personnes sont allergiques à l'ambrosie dans la région (soit environ 10% de la population régionale), pour un coût de santé estimé à 40,6 millions d'Euros ;

**Considérant** les études de prévalence de l'allergie à l'ambrosie menées à la demande de l'ARS Auvergne-Rhône-Alpes en 2004 et 2014, révélant une prévalence de 21% de la population allergique en zone fortement exposée aux pollens (plus de 45 jours par an) ;

**Considérant** que les ambrosies sont des adventices concurrentielles des cultures de soja, maïs, tournesol etc., pouvant occasionner des pertes de rendements importantes et des coûts supplémentaires de gestion (désherbage, travail du sol, fauche possible avant récolte) ;

**Considérant** que les ambrosies sont des plantes annuelles (et vivace pour l'ambrosie à épis lisses), pionnières et invasives qui affectionnent les espaces ouverts et la lumière et qui prospèrent sur les terres nues ou à faible couvert végétal ainsi que sur les milieux involontairement modifiés par l'homme, et qu'elles peuvent impacter les milieux, tels que : chantiers, fiches industrielles, jardins, terres agricoles, accotements de structures linéaires (routes, autoroutes, voies ferrées), bords de cours d'eau, bas-côtés, terrains vagues, décombres, camps militaires ;

**Considérant** que le seul moyen préventif de lutte contre les allergies aux ambrosies est de traiter cette problématique de manière environnementale ; à savoir réduire la prolifération de ces plantes voire les éradiquer dans les zones d'implantation déjà connues et endiguer la colonisation de nouveaux territoires afin de diminuer la production des pollens ;

**Considérant** que la réduction de l'exposition des populations aux pollens allergisants nécessite l'interruption du cycle biologique de la plante ;

**Considérant** que l'ambrosie à épis lisses (*Ambrosia psilostachya* DC) est une plante vivace qui se reproduit principalement par voie végétative (par drageonnage) et rarement par ses graines ;

**Considérant** que l'entretien des terrains relève de la salubrité publique et qu'il incombe aux propriétaires, locataires, ayants-droit ou occupants à quelque titre que ce soit ;

SUR proposition du Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé

**ARRETE**

**Section 1. Contexte départemental relatif aux ambrosies**

**Article 1 : Espèces concernées par la lutte:**

Le présent arrêté vise à réglementer la lutte contre les espèces, ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) ambrosie à épis lisses (*Ambrosia psilostachya* DC) et ambrosie trifide (*Ambrosia trifida* L.), toutes trois identifiées sous le vocable "ambrosies".

**Article 2 : Répartition du genre *Ambrosia* dans le département du Puy de Dôme:**

L'évaluation de la situation départementale au regard du risque de prolifération des ambrosies révèle:

- Pour l'ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) :  
Une zone de forte infestation dans les parties Nord et Est du département.  
Une zone de colonisation se déplaçant d'Est en Ouest du département.
- Pour l'ambrosie trifide (*Ambrosia trifida* L.) :  
Pas d'implantation connue à ce jour sur le département
- Pour l'ambrosie à épis lisses (*Ambrosia psilostachya* DC) :  
Pas de colonisation connue à ce jour mais des notifications sur le département

**Section 2. Obligation de prévention et de destruction**

**Article 3 : Obligations de prévention et de destruction**

Afin de prévenir l'apparition ou de lutter contre la prolifération des ambrosies et de réduire l'exposition de la population à leurs pollens, « les propriétaires, locataires, exploitants, gestionnaires de terrains bâtis et non bâtis, ayants-droit ou occupants à quelque titre que ce soit », sont tenus, dans les conditions définies par le présent arrêté et tout plan départemental de prévention et de lutte contre les ambrosies, annexé au présent arrêté, de :

- Etre en mesure d'identifier les ambrosies afin de pouvoir constater leur présence et mener les actions de prévention et de lutte mentionnées dans ce présent arrêté,
- Signaler la présence des ambrosies via la plateforme de signalement <http://www.signalement-ambrosie.fr> afin que la collectivité territoriale, dont ils dépendent, puisse être prévenue et les informe, si nécessaire, des mesures de lutte à mettre en œuvre,
- Mettre en place toute action de prévention, dans le but d'éviter leur apparition.
- Détruire les plants déjà développés et de mener toute autre action de lutte pour prévenir leur reproduction et leur implantation.
- Eviter toute dispersion de graines d'ambrosies par transport, ruissellement, engins, lots de graines, compost, etc. afin d'éviter de coloniser de nouvelles zones.

#### Article 4 : Délai de mise en œuvre des mesures

L'obligation de prévention, de lutte et de non dissémination, est applicable dès la publication de cet arrêté et les actions de destruction doivent être réalisées, dès l'apparition des plants d'ambrosies et au plus tard, avant leur floraison, sur toutes surfaces sans exception.

### Section 3. Organisation de la lutte et rôle des différents acteurs

#### Article 5 : Comité de coordination et plan départemental d'actions

Un comité de coordination de prévention et de lutte contre les ambrosies, présidé par le Préfet, et animé par l'ARS, est mis en place à l'échelle départementale et rassemble les différents acteurs locaux.

Le comité de coordination départemental établit le plan local d'actions de lutte contre les ambrosies. Il le met à jour en tant que de besoin. Le plan recueille les actions menées et celles à mettre en œuvre sur le territoire.

Le comité recense et centralise les plans d'actions des différents acteurs. Il met en place des groupes de travail pour élaborer et coordonner des actions plus spécifiques de prévention, de lutte et de communication auprès des différents publics (information des professionnels de santé, sensibilisation du grand public...)

#### Article 6 : Rôle de la population

Toute personne observant la présence des ambrosies est encouragée, à contribuer au repérage cartographique de cette plante, en la signalant à l'aide de la plateforme nationale "Signalement Ambrosie" et dédiée à cet effet <http://www.signalement-ambrosie.fr>.

#### Article 7 : Rôle des collectivités territoriales

L'organisation de la lutte contre les ambrosies, à l'échelle du territoire, est indispensable à la réduction des impacts sanitaires et économiques.

Afin d'y parvenir, les collectivités territoriales concernées par la présence des ambrosies peuvent désigner au moins deux référents territoriaux : un élu et un personnel technique.

Ces «référents territoriaux ambrosie» agissent à l'échelle communale et/ou intercommunale. Leur rôle est précisé dans le plan local d'actions, en annexe.

#### Article 8 : Rôle des gestionnaires d'espaces publics et privés, de bords de cours d'eau, de grands linéaires et de réseaux de transport et de distribution

Les gestionnaires d'espaces publics ou privés, les gestionnaires des bords de cours d'eau, des voies de circulation (routes départementales et nationales, autoroutes ainsi que des voies ferrées) et des autres types de réseaux de transport (électricité, gaz naturel), sont tenus :

- d'informer leurs personnels, ainsi que leurs prestataires (au travers des marchés publics pour les services publics), du risque « ambrosies » et de prendre toutes les mesures nécessaires pour éliminer ce risque ou à défaut le réduire (dans le cadre de l'obligation de sécurité de l'employeur).
- d'inventorier les lieux où sont implantées les ambrosies (Référence année N-1), et ceux où il y a de nouvelles colonisations (année N). Cet inventaire est effectué à une période propice à la détection des plants.
- d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de lutte préventive et curative, qui sera transmis pour information à la préfecture.
- de participer au comité de coordination départementale, défini à l'article 5.

#### Article 9 : Rôle des maîtres d'ouvrage de chantiers publics et privés de travaux

La prévention de la prolifération des ambrosies et leur élimination lors de chantiers publics et privés de travaux, est de la responsabilité du maître d'ouvrage, pendant et après travaux. Il anticipe et inclut une clause de gestion des ambrosies dans ses marchés de travaux.

#### Article 10 : Rôle de la profession agricole

Les ambrosies présentant un impact sanitaire mais également économique important pour la profession agricole, la problématique de l'ambrosie doit être prise en compte dans la gestion culturale des parcelles.

Sur les parcelles agricoles, qu'elles soient en culture ou en jachère, la destruction des ambrosies doit être réalisée par l'exploitant jusqu'en limite cadastrale des parcelles exploitées, y compris talus, fossés, chemins...

### Section 4 : Modalités générales de lutte :

#### Article 11 : Modalités de lutte préventive

La lutte préventive consiste à gérer et entretenir tous les espaces où les ambrosies sont susceptibles d'apparaître afin de prévenir leur pousse.

Gestion des terrains non agricoles susceptibles de contenir des graines d'ambrosies :

Les terres, susceptibles de contenir des graines d'ambrosies, ne doivent pas être laissées à découvert (par exemple : végétalisation, paillage naturel ou synthétique...). Les stockages de terres, gravats, granulats font l'objet des mêmes modalités de gestion.

Prévention de la dispersion des ambrosies par les machines :

Les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, intervenant dans les travaux agricoles, le terrassement et les travaux publics, les espaces verts et le broyage des dépendances routières, sont tenus de s'assurer, que les graines des ambrosies ne sont pas disséminées par leurs travaux.

Pour cela, ils anticipent cette problématique, notamment en désignant un référent ambrosie au sein du chantier, lequel suit l'ensemble des opérations (conception des ouvrages, conduite et finition des travaux). Il recherche notamment les pratiques à risque et les corrige. Ils vérifient, entre autre, la propreté de leurs outils et engins (dépourvus de graines) à l'entrée et à la sortie du chantier.

Prévention de la dispersion des ambrosies par déplacement de terres :

Les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, intervenant dans les travaux agricoles, le terrassement, les travaux publics et les espaces verts, ont l'interdiction de déplacer des terres dont la contamination par les ambrosies est avérée. En effet le transport des terres contenant des graines ou drageons d'ambrosies est assimilé à un transport d'ambrosies.

**Article 12 : Modalités de lutte curative**

La lutte curative consiste à détruire les plants d'ambrosies et à réduire au maximum leur implantation et leur capacité de prolifération.

Les interventions sur les plants d'ambrosies débutent avant la pollinisation et sont poursuivies autant de fois que nécessaire, afin d'éviter la grenaison et d'empêcher la constitution d'une banque de graines dans le sol et/ou la reproduction asexuée par drageonnage. La levée des plants d'ambrosies étant dépendante des conditions météorologiques et climatiques, elle peut s'étaler du printemps à l'automne.

La destruction non chimique des ambrosies est à privilégier. Elle consiste en la mise en œuvre de techniques d'arrachage manuel, de travail du sol, de broyage, de tontes répétées, de désherbage thermique, etc. Ces techniques sont répétées en cas d'efficacité partielle, autant de fois que nécessaire, afin d'empêcher une nouvelle floraison et par conséquent la grenaison.

En cas de nécessité absolue de lutte chimique, elle se fait exclusivement avec des produits homologués et mis en œuvre en respectant les dispositions réglementaires relatives à l'achat, la détention et l'application des produits phytopharmaceutiques ou phytosanitaires.

**Article 13 : Modalités complémentaires spécifiques aux milieux :****Milieu agricole :**

En milieu agricole, les mesures préventives, dans les champs cultivés, visent à empêcher la production de semences d'ambrosies et la reproduction végétative par drageonnage, pour *Ambrosia psilostachya* DC.

Les modalités techniques de gestion des ambrosies dans les cultures de printemps et d'été, propices à la prolifération des ambrosies, doivent être anticipées.

Les semences utilisées se conforment aux normes des règles ISTA (Association internationale d'essais de semences), définies pour chaque type de semences, concernant la présence de graines d'*Ambrosia artemisiifolia* L, *psilostachya* DC et *trifida*. Les lots de semences considérés comme contaminés sont triés ou détruits.

La surveillance de l'apparition et du développement de nouvelles populations d'ambrosies doit être mise en place de manière systématique. En cas de signalement d'une nouvelle population, des mesures d'éradication précoces doivent être envisagées.

Les techniques visant à réduire le stock semencier sont conjuguées pour optimiser la **lutte préventive**, dont notamment les techniques suivantes :

- Inspection visuelle avant récolte
- Inspection visuelle des récoltes (grains, semences et fourrages),
- Gestion de la rotation culturale en variant les successions et en évitant les rotations courtes,
- Réalisation systématique de faux-semis (répétée si nécessaire) et décalage du semis,
- Enherbement des terres à nu afin d'obtenir un couvert dense en inter-culture,
- Déchaumage doublé, croisé, des terres agricoles, après moisson des cultures d'hiver,
- Aménagement parcellaire pour une meilleure gestion des bordures

En terme de **lutte curative**, les techniques à conjuguer sont notamment :

La voie mécanique :

- Binage et désherbage mécanique localisé,
- Fauches ou broyages répétés avant pollinisation (pour limiter le risque allergique) et grenaison (pour limiter la dissémination des graines), gestion des bords de champs et jachères (dans le respect des Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales BCAA),
- Nettoyage des outils et engins agricoles utilisés pour le travail de la terre et la récolte de cultures infestées.
- Broyage mécanique en cas de sécheresse, afin d'attendre l'assouplissement du sol, pour réaliser le déchaumage mécanique.
- Déchaumage doublé, croisé, des terres agricoles, après moisson des cultures d'hiver,

La voie chimique :

En cas d'utilisation, elle est effectuée dans les conditions de la loi n° 2014-110 du 6 février 2014, susvisée.

**Bords de cours d'eau :**

L'utilisation des produits phytopharmaceutiques est interdite sur ces zones, conformément à la réglementation en vigueur sur les Zones Non Traitées (ZNT).

Les actions de gestion des ambrosies, ne doivent pas entraîner la destruction totale ou partielle de l'écosystème naturel et/ou le dérangement des oiseaux nicheurs de grèves.

**Milieux habités ou urbains :**

Il est rappelé que l'usage des produits phytosanitaires par l'Etat, les collectivités et les établissements publics, est interdit sur les milieux ouverts au public, au titre de la loi «Labbé» sus visée.

Les particuliers ont une interdiction générale d'utilisation de ces produits.

Dans ces milieux, concernés par de petites infestations, l'arrachage des plans et la couverture des sols sont privilégiées.

Une attention particulière est à porter sur la surveillance aux pieds des mangeoires pour oiseaux et vis-à-vis des pratiques d'agrainage.

**Article 14 : Gestion des déchets verts :**

Les plants d'ambrosies, entiers ou morcelés (parties aériennes, souterraines ou graines), provenant de la lutte, doivent être gérés de telle façon qu'ils ne participent pas à la dissémination des graines ou de la plante.

Avant floraison, les déchets issus de la fauche et du broyage ou de l'arrachage, peuvent être préférentiellement laissés sur place, compostés ou méthanisés comme des déchets verts habituels.

Après floraison et ou grenaison, compte tenu du risque de dispersion des pollens et des graines lors du transport ou d'un compostage insuffisamment efficace, ces déchets doivent être laissés sur place.

**Section 5. Non-respect de la réglementation, recours et application****Article 15 : Dispositions relatives au non-respect de la réglementation**

La défaillance des personnes visées par l'article 3 du présent arrêté est caractérisée par un refus de destruction des ambrosies, dont la présence a été dûment constatée, conformément aux règles fixées ci-dessus, malgré une demande écrite répétée.

Conformément à l'arrêté interministériel du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre les espèces végétales nuisibles à la santé, les spécimens appartenant à ces espèces ne peuvent pas, sous quelque forme que ce soit :

a) Etre introduits de façon intentionnelle sur le territoire national, y compris si ce n'est qu'en transit ;

b) Etre transportés de façon intentionnelle, sauf à des fins de destruction ;

c) Etre utilisés, échangés ou cultivés, notamment, à des fins de reproduction ;

d) Etre cédés à titre gracieux ou onéreux, y compris mélangés à d'autres espèces ;

e) Etre achetées, y compris mélangés à d'autres espèces ;

Le fait de ne pas se conformer à cet arrêté interministériel est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe.

Les infractions relatives au non-respect des prescriptions du présent arrêté préfectoral et de l'arrêté interministériel du 26 avril 2017 sont recherchées et constatées, conformément au code de procédure pénale, par les officiers et les agents de police judiciaire listés à l'article L1336-4 du Code de la Santé Publique.

**Article 16 : Recours**

La présente décision peut faire l'objet d'un recours administratif, soit gracieux auprès de la Préfète du Puy de Dôme, soit hiérarchique auprès du Ministre chargé de la santé (direction générale de la santé – 8 avenue de Ségur – 75350 Paris) dans les deux mois suivant la notification.

Concernant le recours gracieux, l'absence de réponse au terme d'un délai de deux mois vaut rejet implicite. En matière de recours hiérarchique, l'absence de réponse au terme d'un délai de quatre mois vaut rejet implicite.

Un recours contentieux peut également être déposé auprès du tribunal administratif de Clermont-Ferrand (6 Cours Sablon, 63000 Clermont-Ferrand), dans un délai de deux mois à compter de la notification, ou dans un délai de deux mois à partir de la réponse écrite de l'administration si un recours administratif a été déposé.

**Article 17 : Abrogation du précédent arrêté préfectoral**

L'Arrêté préfectoral 12/01525 du 11 juillet 2012 prescrivant la destruction obligatoire de l'ambrosie est abrogé

**Article 18: Application**

La secrétaire générale de la préfecture, les sous-préfets des arrondissements, les maires, les présidents des communautés de communes, de métropole ou de communauté d'agglomération, le directeur général de l'Agence régionale de santé, le directeur départemental des territoires, le directeur régional de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le directeur départemental de la protection des populations, le directeur interdépartemental des routes, le directeur départemental de la sécurité publique, le commandant du groupement de gendarmerie départementale ainsi que les officiers de police judiciaire, le délégué militaire départemental, le président du Conseil Départemental, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Puy de Dôme, mis en ligne sur internet et adressé aux destinataires suivants:

- Président du Conseil Régional
- Président de l'Association des Maires de France,
- Président de l'Association des Maires Ruraux de France,
- Président de l'Association départementale des communes forestières
- Président de la Métropole de Clermont-Ferrand
- Présidents des communautés d'agglomérations
- Présidents des communautés de communes
- Maires du département
- Chambre d'Agriculture
- Chambre de Commerce et d'Industrie,
- Chambre des Métiers et de l'Artisanat,
- Agence de l'Eau
- Président de la Fédération de pêche du Puy de Dôme
- Office National des Forêts
- Centre Régional de la Propriété Forestière
- Conservatoire Botanique National du Massif Central
- Conservatoire des Espaces Naturels
- Association ATMO Auvergne-Rhône-Alpes
- Gestionnaires de grands linéaires
- Fédération Régionale des Travaux Publics
- Fédération du Puy de Dôme pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
- Fédération Départementale des Chasseurs du Puy de Dôme
- SAFER
- UNICEM
- MSA
- CARSAT
- URPS

Fait à Clermont-Ferrand, le

/ 5 JUIN 2019

La Préfète,

Anne-Gaëlle BAUDOUIN-CLERC

# XV.4. Annexe 4 : courriers (DRAC, DDT, SDIS et DGAC)



Enregistré dans Lecteur M  
**Listing des entités archéologiques recensées dans la base de données  
 Patriarche pour la commune de :**

**DURTOL (PUY-DE-DOME)**

Etat des connaissances au 09/07/2018

soit : 9 entités archéologiques dont 0 non localisée(s)

**EA n° 63 141 0001** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63141001

Nom usuel : (21 ?) RUE PASCAL

Lieu-dit :

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 704053 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6521955 cercle  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	1 fosse

Mobilier : brique ; poterie commune ; faune ; mortier

**EA n° 63 141 0002** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63141002

Nom usuel : Station hertzienne

Lieu-dit : COTES DE CLERMONT

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 705959 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6522839 cercle  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque moderne	Epoque moderne	1 construction pierres sèches circulaire
		1 mur pierres sèches
		habitat pastoral ?

Mobilier : céramique

**EA n° 63 141 0003** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63141003

Nom usuel : CABANE 6 DE P.EYCHART

Lieu-dit : COTES DE CLERMONT

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 705821 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6522990 cercle  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Néolithique ?	Néolithique ?	

Mobilier : industrie lithique

**EA n° 63 141 0004** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63141004

Nom usuel : CABANE FOUILLE PAR BUSSET

Lieu-dit : COTES DE CLERMONT

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 705416 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6522394 cercle  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Second Age du fer	Second Age du fer	

Mobilier : faune ; céramique ; perle ; clou

**EA n° 63 141 0005** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63141005

Nom usuel : TUMULI 5 ET 6 DE P.EYCHART

Lieu-dit : COTES DE CLERMONT

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 705416 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6522443 cercle  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	2 amas pierre

Mobilier : Néant

**EA n° 63 141 0006** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63141003

Nom usuel : CABANES 6, 7 ET 10 DE P.EYCHART

Lieu-dit : COTES DE CLERMONT

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 705821 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6522990 cercle  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Gallo-romain	Gallo-romain	

Mobilier : céramique

**EA n° 63 141 0007** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63141003

Nom usuel : CABANES 6, 7 ET 10 DE P.EYCHART

Lieu-dit : COTES DE CLERMONT

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 705821 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6522990 cercle  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	3 construction pierres sèches circulaire
		habitat pastoral ?

Mobilier : Néant

**EA n° 63 141 0011** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63141004

**Nom usuel :** CABANE FOUILLE PAR BUSSET

**Lieu-dit :** COTES DE CLERMONT

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 705416 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6522394 cercle  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	construction pierres sèches habitat pastoral ?

**Mobilier :** Néant

**EA n° 63 141 0012** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : Néant

**Nom usuel :**

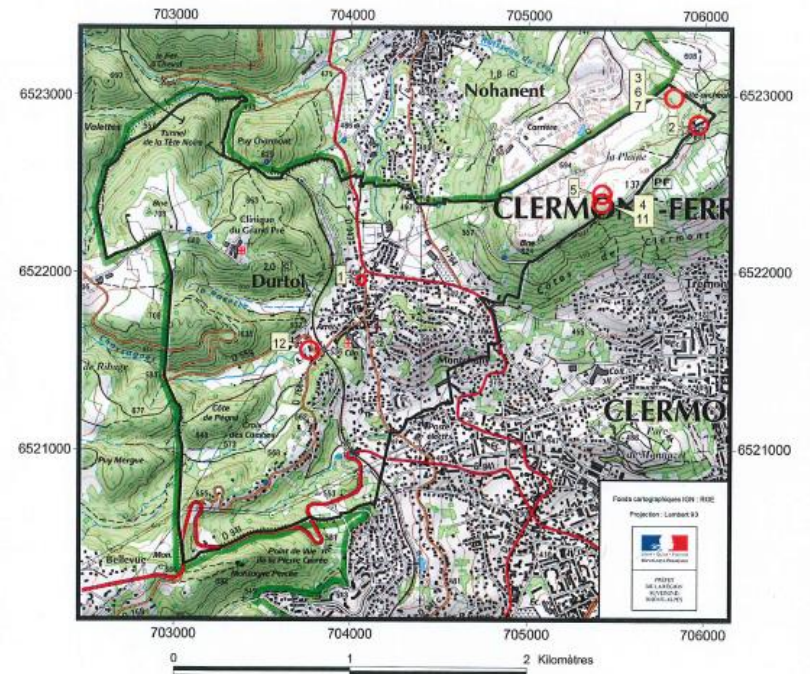
**Lieu-dit :** Les Piales ; rue de la gare

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 703760 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6521558 cercle  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Gallo-romain	Gallo-romain	

**Mobilier :** statuette en bronze

Carte de localisation des Entités Archéologiques (EA) recensées dans la base Patriarche pour la commune de Durtol (63-141)  
 (état des connaissances au 09/07/2018)





Listing des entités archéologiques recensées dans la base de données Patriarche pour la commune de :

NOHANENT (PUY-DE-DOME)

Etat des connaissances au 09/07/2018

soit : 15 entités archéologiques dont 4 non localisée(s)

EA n° 63 254 0001 ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254001

Nom usuel :

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 705120 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6522846 point  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Lieu-dit : COTES DE CLERMONT

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	rempart

Mobilier : Néant

EA n° 63 254 0002 ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254002

Nom usuel : CENTRE DU BOURG

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 704304 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6523202 cercle  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Lieu-dit : NOHANENT

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque moderne	Epoque moderne	cimetière inhumation

Mobilier : Néant

EA n° 63 254 0003 ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254003

Nom usuel : EGLISE SAINT-MARTIAL

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 704506 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6523309 polygone  
 Fiabilité de la localisation = loc. et extension connues

Lieu-dit :

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque moderne ?	Epoque contemporaine	église

Mobilier : Néant

EA n° 63 254 0004 ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254004

Nom usuel : TUMULUS 1 DE P.EYCHART

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 705762 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6523090 cercle  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Lieu-dit : COTES DE CLERMONT

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Néolithique ?	Néolithique ?	

Mobilier : industrie lithique

EA n° 63 254 0005 ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254005

Nom usuel : TUMULUS N°2 DE P. EYCHART

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = Type de géométrie :  
 Y centroïde = non localisée  
 Fiabilité de la localisation = non localisée

Lieu-dit : COTES DE CLERMONT

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Age du bronze	Age du fer	

Mobilier : céramique

EA n° 63 254 0006 ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254006

Nom usuel : TUMULUS N°4 DE P.EYCHART

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 705712 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6523100 point  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Lieu-dit : COTES DE CLERMONT

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Age du bronze	Age du fer	

Mobilier : céramique

EA n° 63 254 0007 ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254007

Nom usuel : TUMULUS N°8 DE P.EYCHART

**Localisation (Lambert 93) :**  
 X centroïde = 705022 Type de géométrie :  
 Y centroïde = 6523046 point  
 Fiabilité de la localisation = localisation approximative

Lieu-dit : COTES DE CLERMONT

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	butte

Mobilier : Néant

**EA n° 63 254 0008** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254004

**Nom usuel :** TUMULUS 1 DE P.EYCHART

**Lieu-dit :** COTES DE CLERMONT

Localisation (Lambert 93) :	
X centroïde = 705762	Type de géométrie : cercle
Y centroïde = 6523090	
Fiabilité de la localisation =	localisation approximative

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Second Age du fer	Second Age du fer	

**Mobilier :** céramique

**EA n° 63 254 0009** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254004

**Nom usuel :** TUMULUS 1 DE P.EYCHART

**Lieu-dit :** COTES DE CLERMONT

Localisation (Lambert 93) :	
X centroïde = 705762	Type de géométrie : cercle
Y centroïde = 6523090	
Fiabilité de la localisation =	localisation approximative

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Gallo-romain	Gallo-romain	

**Mobilier :** sigillée

**EA n° 63 254 0010** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254004

**Nom usuel :** TUMULUS 1 DE P.EYCHART

**Lieu-dit :** COTES DE CLERMONT

Localisation (Lambert 93) :	
X centroïde = 705762	Type de géométrie : cercle
Y centroïde = 6523090	
Fiabilité de la localisation =	localisation approximative

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	amas pierre

**Mobilier :** meule ; fusaïole

**EA n° 63 254 0011** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : Néant

**Nom usuel :** Rivassol

**Lieu-dit :** Les Chataigniers

Localisation (Lambert 93) :	
X centroïde = 704045	Type de géométrie : polygone
Y centroïde = 6522650	
Fiabilité de la localisation =	loc. connue et limites supposées

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Moyen-âge classique	Moyen-âge classique	1 fosse ovale
		occupation ?
		zone de rejet

**Mobilier :** céramique

**EA n° 63 254 0013** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254005

**Nom usuel :** TUMULUS N°2 DE P. EYCHART

**Lieu-dit :** COTES DE CLERMONT

Localisation (Lambert 93) :	
X centroïde =	Type de géométrie : non localisée
Y centroïde =	
Fiabilité de la localisation =	

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	amas pierre

**Mobilier :** Néant

**EA n° 63 254 0014** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254005

**Nom usuel :** TUMULUS N°2 DE P. EYCHART

**Lieu-dit :** COTES DE CLERMONT

Localisation (Lambert 93) :	
X centroïde =	Type de géométrie : non localisée
Y centroïde =	
Fiabilité de la localisation =	

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	

**Mobilier :** meule

**EA n° 63 254 0015** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254005

**Nom usuel :** TUMULUS N°2 DE P. EYCHART

**Lieu-dit :** COTES DE CLERMONT

Localisation (Lambert 93) :	
X centroïde =	Type de géométrie : non localisée
Y centroïde =	
Fiabilité de la localisation =	

Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	

**Mobilier :** industrie lithique

**EA n° 63 254 0016** ..... Fait référence à l'ancien n° DRACAR : 63254006

**Nom usuel :** TUMULUS N°4 DE P.EYCHART

**Lieu-dit :** COTES DE CLERMONT

Localisation (Lambert 93) :	
X centroïde = 705712	Type de géométrie : point
Y centroïde = 6523100	
Fiabilité de la localisation =	localisation approximative

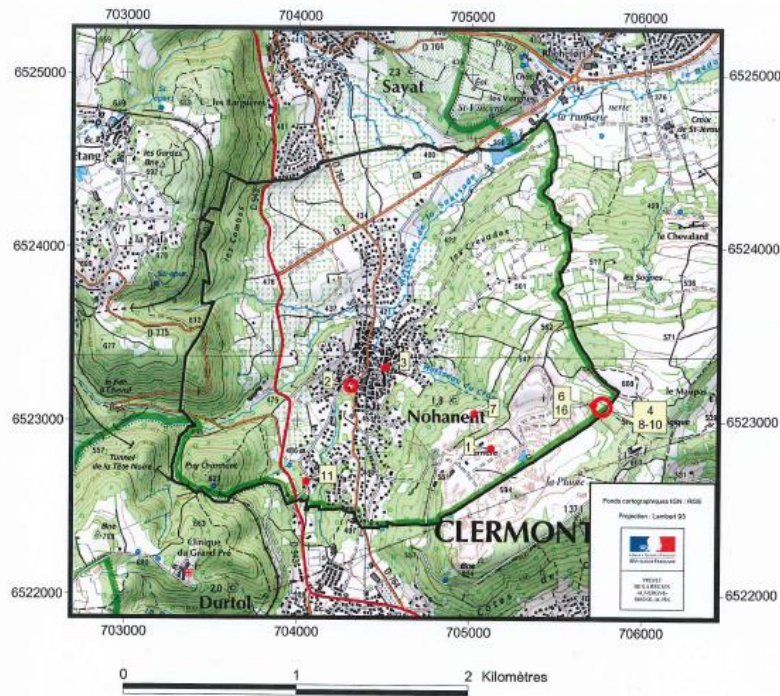
Début d'attribution chronologique	Fin d'attribution chronologique	Vestiges immobiliers
Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	butte

**Mobilier :** meule



Carte de localisation des Entités Archéologiques (EA) recensées dans la base Patriarcho pour la commune de Nohanent (63-254)

(état des connaissances au 09/07/2018)



REÇU le 11 JUIN 2018

PRÉFECTURE DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Direction régionale des affaires culturelles

Pôle architecture et patrimoine

Unité départementale de l'architecture et du patrimoine du puy de dôme  
tel:0473412727 - udap.puy-de-dome@culture.gouv.fr

Affaire suivie par Régis Delubac

Clermont-Ferrand, le 30 mai 2018

L'Architecte des bâtiments de France  
Chef de l'UDAP du Puy-de-Dôme

à

VALECO INGENIERIE  
Département développement photovoltaïque  
188 rue Maurice Béjart  
CS 57392

34184 MONTPELLIER CEDEX 4

à l'attention de M. Aurélien COMBRET  
chef de projet

V/Ref : Votre courrier du 04/04/2018

N/Ref : RD/CF N° 2018-214

Objet : NOHANENT - projet photovoltaïque - contraintes et servitudes

Monsieur,

En réponse à votre courrier cité en référence, vous avez saisi mon service afin de connaître les servitudes sur une parcelle située sur la commune de Nohanent.

Je vous informe que le site n'est pas protégé ni situé en espace protégé. A cet effet, je vous invite à consulter le site internet suivant : atlas.patrimoine.culture.fr

Néanmoins, je vous invite à consulter les services de la Métropole afin de vérifier si le site (plateau, ancien oppidum Nord) ne serait pas concerné par un projet global de valorisation.

Je vous invite aussi à penser votre projet en lien avec les autorisations d'exploitation de la carrière, notamment les conditions de remise en état du site.

Il vous serait également nécessaire de travailler votre projet avec un architecte-paysage.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'Architecte des Bâtiments de France

Régis DELUBAC

copie : DREAL + DDT + SRA

DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES AUVERGNE-RHÔNE-ALPES  
Hôtel de Chazerat - B.P. 378 - 4, rue Blaise Pascal - 63010 CLERMONT-FERRAND cedex 01  
Tél : 04.73.41.27.00 - Télécopieur : 04.73.41.27.69