



Mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse suite à l'enquête publique relative à l'instruction de la demande de permis de construire du projet de parc photovoltaïque au sol de Pont d'Ain Energies sur la commune de Pont d'Ain - 01

Dans le cadre de la demande de permis de construire du projet photovoltaïque au sol de Pont d'Ain Energies déposé en mairie de Point d'Ain le 11 avril 2023 et enregistré sous le n° PC00130423D007, l'arrêté préfectoral en date du 8 Janvier 2024 ayant prévu les conditions de l'enquête publique relative à la demande de permis de construire entre le 29 janvier 2024 à 10h00 et le 29 février 2024 à 17h30.

Monsieur Gérard Deverchère, désigné commissaire enquêteur, a tenu 4 permanences en mairie de Pont d'Ain et a reçu 6 personnes qui ont consigné des observations dans le registre d'enquête mis à disposition du public à la mairie de Pont d'Ain, à laquelle Valorem répond dans le présent document. 5 observations ont été déposées dans le registre numérique d'enquête et/ou sur le site internet de la préfecture de l'Ain.

Enfin, Monsieur Gérard Deverchère demande des précisions sur la mesure paysagère du projet qui concerne l'implantation d'une haie brise-vues pour les habitations à proximité directe afin de connaître la vitesse de croissance des essences, la hauteur atteinte, leur comportement l'hiver et la densité de feuillage.

1. Rappel du contexte du projet

Dans le cadre des objectifs fixés par l'Europe et par la France, notamment pour sortir des énergies fossiles, il est nécessaire d'augmenter le nombre d'unités de production d'électricité issues de ressources renouvelables. En effet, les besoins en électricité sont en constante augmentation et la sortie des énergies fossiles implique une électrification de nos usages (voiture et chauffage, entre-autre), générant encore plus de besoin en électricité.

Le projet de parc photovoltaïque au sol de la SPV PONT D AIN ENERGIES est situé sur des parcelles privées et une parcelle appartenant au domaine privé de la commune de Pont d'Ain. Un projet d'aménagement immobilier était prévu sur le site, toutefois, celui-ci n'a pu voir le jour, malgré un début de travaux entamés, pour cause de révision de la carte des aléas et désormais du PPRi de la rivière d'Ain. La zone est devenue inconstructible, aussi, un projet solaire y a été envisagé en accord avec l'équipe municipale.

Afin de concevoir la future centrale, des études ont été menées par des bureaux d'études experts indépendants afin d'élaborer le dossier de permis de construire qui a été soumis à la présente enquête publique.

Le projet est soumis à plusieurs réglementations et relève des régimes de l'étude d'impact environnemental (EIE) et du permis de construire.

La justification du choix du site est détaillée en pages 151 à 157 de l'EIE et en page 19 du résumé non technique de l'étude d'impact.

→ Réponses aux observations formulées dans le PV de synthèse :

Sur la densité de la haie et son comportement après plantation, pendant la phase d'exploitation du projet :

Compte tenu des visibilité et enjeux identifiés à proximité du projet photovoltaïque, des mesures ont été définies dans l'étude d'impact (pages 211 à 214) afin de favoriser l'intégration paysagère du projet et réduire les intervisibilités pour les habitations avoisinantes. Ces mesures sont reprises sur la carte de synthèse **Figure 9-3 : Projet paysager (source : TAUW France)** en page 214, et ci-dessous :



Figure 9-3 : Projet paysager (source : TAUW France)

Parmi ces mesures, il est notamment proposé la plantation d'une haie brise-vue en mesure de réduction n°1 (pages 211 et 212 de l'étude d'impact), implantée sur toute la lisère du projet, hormis sur la bordure ouest du site, déjà pourvue d'une frange arborée en bordure de parcelle qui sera conservée telle quelle lors des travaux. Cette haie permettra à la fois de réduire les visibilité sur le projet depuis les habitations et les entrées des zones urbaines de Pont d'Ain (notamment depuis le chemin des Agneloux), tout en favorisant la présence de biodiversité en bordure du projet et l'intégration paysagère grâce à la diversité des espèces choisies et leur qualité esthétique.

Tableau 9-5 : Caractéristiques de la haie brise-vue

Objectifs	Objectif principal	Brise-vue
	Bénéfices secondaires	Favorisation de la biodiversité Production de fruits pour les promeneurs
Contraintes	Nature du sol relativement défavorable	
Implantation	Type d'implantation	2 lignes en quinconce
	Espacement entre les arbustes	0,6 m
	Espacement entre les lignes	0,75 m
	Bande enherbée	1,5m à 2m côté sentier piéton
Dimensions	Hauteur maximale	3 m
	Largeur totale	3,75 m

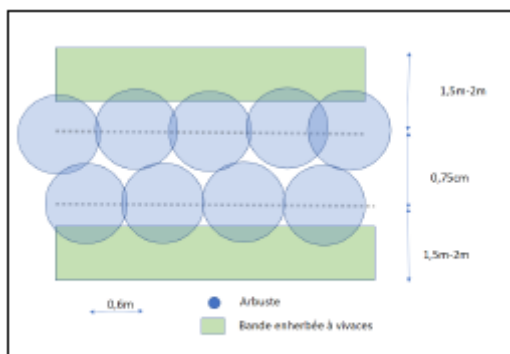


Figure 9-2 : Schéma d'implantation des plants

Des plants de 30 cm seront implantés en godets et recouverts d'un paillage, de façon à maximiser leur croissance et bonne installation. Compte tenu de la nature relativement défavorable du sol, celui-ci devra être travaillé au préalable et amendé. Les espèces des lots 1 et 2 (voir tableau ci-dessous) pourront être alternées sous forme de plants isolés ou de plants groupés entre 2 et 5 individus. Les travaux de plantation devront être réalisés entre mi-novembre et mi-janvier, hors période de gel, afin de favoriser le bon enracinement des plants, et des tailles régulières devront être pratiquées progressivement pour favoriser la ramification des plants et limiter leur hauteur à 3m.

Tableau 9-6 : Sélection d'essences

Lot	Espèces associées
Lot 1	<i>Comus mas, Comus sanguineum, Prunus spinosa, Salix purpureum, Prunus malaheb, Euonymus europeus et latifolius, Vibumum lantana, Corylus avellana (plant mycorhizés), Lonicera xylosteum, Sorbus aria, Amelanchier ovalis, Ligustrum vulgare, Acer campestre</i>
Lot 2	<i>Quercus ilex, Hippophae rhamnoides, Rhamnus alaternus, Cotinus cotiqira, Acer monspessulanum, Vibumum tinus, arborescens, Ulmus minor, Prunus à fruit (var du SO)</i>
Lot 3	<i>Syringa vulgaris, Punica granata (var 'Provence '), Philadelphus coronarius</i>

Les espèces proposées dans l'étude d'impact en page 212 sont généralement utilisées pour la constitution de haies arbustives et arborées brise-vues, étant donné qu'elles peuvent s'étendre sur une largeur quasiment équivalente à leur hauteur (5-6 m maximum). En outre, un arrosage régulier, en complément du système plombage/paillage, est prévu sur la première année d'implantation de la haie, afin que ces espèces puissent pousser dans des conditions satisfaisantes. Cette haie devrait donc atteindre sa maturité de croissance au bout de la troisième année d'exploitation de la centrale solaire. Les espèces proposées sont également à feuillage persistant, bien que changeant de couleur au fil des saisons, afin de limiter au maximum les visibilitées pour les riverains. Par ailleurs, ces espèces sont réputées nourrissantes pour les oiseaux, ce qui permettra de garder un certain attrait du site pour la faune locale.

Sur la justification du choix du site et le devenir alternatif de la zone (contributions n°2 et 4 du registre matériel) :

Le site retenu pour le développement du projet solaire à Pont d'Ain, comme explicité dans les pages 151 à 158 de l'étude d'impact, relève du fait d'une part de l'adaptation du PPRI Ain Suran , et en conséquence de la nécessité de trouver une nouvelle vocation à cette zone de 14ha environ, destinée sinon à rester en situation de friche et sans devenir.

L'enjeu économique associé à ce contexte nécessitant un projet qui dégage une certaine rentabilité, l'étude et le développement d'un projet de production d'électricité solaire s'est avéré pertinent. Se situant par ailleurs sur un terrain anthropisé, du fait des travaux d'aménagements entamés dans le cadre du projet immobilier SEMCODA, ce projet s'imbrique parfaitement dans la lignée des politiques publiques actuelles et répond au cahier des charges de la CRE en la matière.



Vue du site du futur projet solaire – plateforme en béton brossé et bordures de trottoirs présents sur la zone (ancien projet aménagement SEMCODA)

Aussi, pour Rappel, le SCoT BUCOPA précise dans son DOO que « l'implantation de parc photovoltaïque au sol est possible sur des espaces de friches totalement ou partiellement imperméabilisés n'ayant pas vocation à retourner à l'agriculture » et « la production d'énergie photovoltaïque sur un espace délaissé et non constructible, sans usages acceptables ». Par ailleurs, la commune de Pont d'Ain a classé cette zone en zone d'accélération pour la production d'énergies renouvelables par le conseil municipal en février 2024.

Le projet de parc solaire photovoltaïque du Pont d'Ain contribue pleinement à l'atteinte de cet objectif en valorisant des terrains à la vocation aujourd'hui incertaine car inconstructibles, en raison de leur classement récent en zone rouge suite à révision de la carte des aléas inondations de la rivière d'Ain en 2018.

Sur l'impact acoustique et ondes électromagnétiques (contribution n°5 du registre matériel et contribution n°5 registre dématérialisé) :

Dans le cadre de l'exploitation de la centrale solaire de Pont d'Ain, nous sommes soumis au respect de l'article 12 bis de l'arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique, afin de prendre en compte les limites d'exposition des tiers au champ électromagnétique. En effet, cet article précise que : « Pour les réseaux électriques à courant alternatif, la position des ouvrages par rapport aux lieux normalement accessibles aux tiers, doit être telle que le champ électrique résultant n'excède pas 5 kV/m et que le champ magnétique associé n'excède pas 100 micro T dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent. ».

Comme tous réseaux et équipements électriques, la présence de générateurs et de câbles électriques implique l'existence de champs électriques et magnétiques. Les équipements électriques utilisés sur nos installations sont identiques à ceux installés sur le réseau public de distribution (câbles, transformateur HTA/BT, cellule HTA, etc...). Ils font partie intégrante de notre quotidien, en ville comme à la campagne. Sur notre centrale solaire, en raison des faibles niveaux de tension et de courant transitant, mais également des technologies choisies, ces champs deviennent très rapidement négligeables dès lors que l'on s'éloigne de la source d'émission.

Pour notre centrale, le risque sanitaire lié aux champs électriques et magnétiques est négligeable voire nul pour deux raisons principales :

- Le réseau électrique interne à la centrale se trouve à l'intérieur de bâtiments clos et interdits au public ;
- Les tensions utilisées pour notre installation sont cantonnées à la basse tension (BT) et moyenne tension (HTA) ;



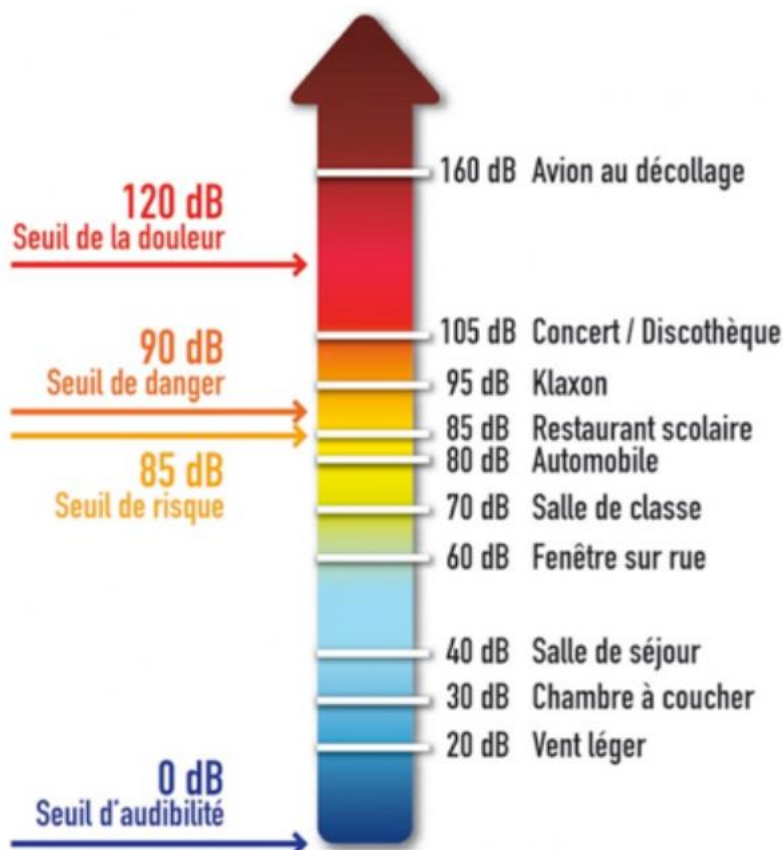
- La puissance de l'installation est faible (10,2 MWc).

Comme cité précédemment, en considérant les niveaux de tension et de courant transités sur et par la centrale solaire, les valeurs des champs électriques et magnétiques sont en théorie négligeables. VALOREM a mandaté en juillet 2017 un bureau d'études expert en mesures de champs électromagnétiques, agréé COFRAC et indépendant, pour la réalisation d'une campagne de mesures sur une centrale éolienne de 14 MW. Les centrales éoliennes, bien que différentes dans leur fonctionnement par rapport à une centrale photovoltaïque, sont très similaires sur le plan électrique, tant en termes d'équipements, que de niveaux de tension, de fréquence ou de puissance. En effet, de même que les parcs éoliens, les centrales photovoltaïques sont équipées de transformateurs élévateurs BT/HTA, de liaisons électriques HTA et de cellules HTA. L'analogie entre les deux technologies est donc pertinente sur le sujet des champs électromagnétiques.

Les mesures de champs ont été effectués lorsque la centrale éolienne produisait à pleine puissance, soit à 14 MW (cas où les champs sont maximaux). Les résultats obtenus ont confirmé que les champs électriques et magnétiques émis aux abords immédiats de ces installations sont bien en deçà des valeurs réglementaires. En effet, la valeur maximale du champ magnétique mesurée était plus de 900 fois inférieure à la limite de 100 μ T au droit des réseaux et à 50 cm au-dessus du sol, et la valeur maximale du champ électrique plus 100.000 fois inférieure à la limite de 5 kV/m au niveau du sol au droit des réseaux. Également, la valeur maximale du champ magnétique mesurée à proximité du poste de livraison (bâtiment abritant les cellules HTA et transformateur HTA/BT) était plus de 4 fois inférieure à la limite de 100 μ T au niveau des murs, et plus de 55 fois inférieure à la limite de 100 μ T à 3 mètres des murs.

La centrale solaire de Pont d'Ain ayant une puissance moindre par rapport au parc éolien mentionné précédemment (14 MW sur le parc éolien contre 10,2 MWc pour la centrale de Pont d'Ain), et ayant l'ensemble de ses équipements électriques à l'intérieur de bâtiments clos interdits au public, les émissions de champs électriques et magnétiques de celle-ci seront d'autant plus négligeables, et bien inférieures aux valeurs limites réglementaires.

Par ailleurs, concernant l'impact sonore de la centrale photovoltaïque, les éléments susceptibles de provoquer une nuisance à ce niveau sont les onduleurs situés dans les trois postes de transformation prévus sur ce projet. Selon la fiche technique de ces onduleurs, ils génèrent moins de 66 dB(A) à 10 mètres, ce qui représente sur l'échelle des décibels le bruit d'une fenêtre donnant sur la rue :



Eu égard au fait que les postes de transformation sont des espaces clos, qu'ils seront situés au minimum à 100 mètres des habitations les plus proches, et que le niveau de bruit généré viendra s'intégrer au paysage sonore ambiant sans se cumuler aux nuisances sonores déjà existantes, il n'est raisonnablement pas attendu d'impact acoustique sur le milieu environnant pour ce projet.

Sur l'impact sur le château de Varey (contribution n°5 du registre dématérialisé) :

Comme évoqué en page 108 de l'étude d'impact, le Château de Varey (commune de Saint-Jean-le-Vieux) fait partie des 11 monuments historiques recensés dans l'aire d'étude éloignée.

Malgré le fait que le bureau d'études TAUW France ait réalisé une carte d'intervisibilités (calcul de la Zone d'Influence Visuelle par ordinateur) où le Château de Varey aurait des vues potentielles sur le projet de centrale solaire de Pont d'Ain, la prise de vue ci-dessous démontre l'éloignement du site d'implantation et les difficultés de perception de l'œil humain à une telle distance :



Photographie 3-64 : Vue 43 – Vue du site depuis le château de Varey, à l'Est (source : TAUM)

En conclusion, eu égard à la distance et à la présence de végétation dense dans la plaine, les enjeux paysagers pour le Château de Varey sont considérés comme faibles pour ce projet.

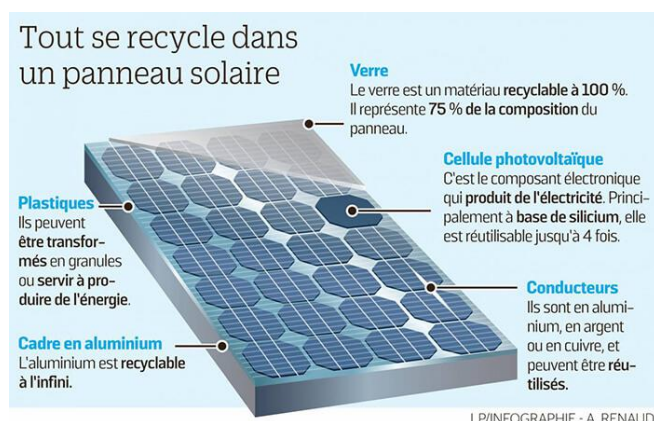
Sur le comportement des modules en cas d'évènements climatiques importants comme la grêle et pollutions des sols par le silicium et autres composants des panneaux (contribution n°5 du registre dématérialisé) :

Il n'existe pas à ce jour de modules garantissant une résistance aux aléas climatiques comme la grêle. Ils sont susceptibles d'être endommagés par celle-ci, et sont pour ce faire couverts par un système assurantiel qui a la charge de répondre à ce type de sinistre.

L'ensemble du projet de Pont d'Ain sera ainsi couvert, par ailleurs un pré-engagement a déjà été pris avec une société d'assurance afin de garantir l'assurabilité du projet au moment de son dépôt en 2023.

Il est par ailleurs peu probable que les composants éventuellement endommagés polluent durablement les sols en cas de sinistre, et ce pour plusieurs raisons.

La première raison réside dans le fait que les modules sont aujourd'hui composés de matériaux peu polluants, et relativement simplistes, comme le montre le schéma ci-dessous :



En effet, le silicium est un matériau réutilisable jusqu'à 4 fois, et qui se recycle aujourd'hui relativement bien. Il est considéré comme peu polluant, surtout dans le cadre d'une exposition qui relèvera finalement d'un temps court.

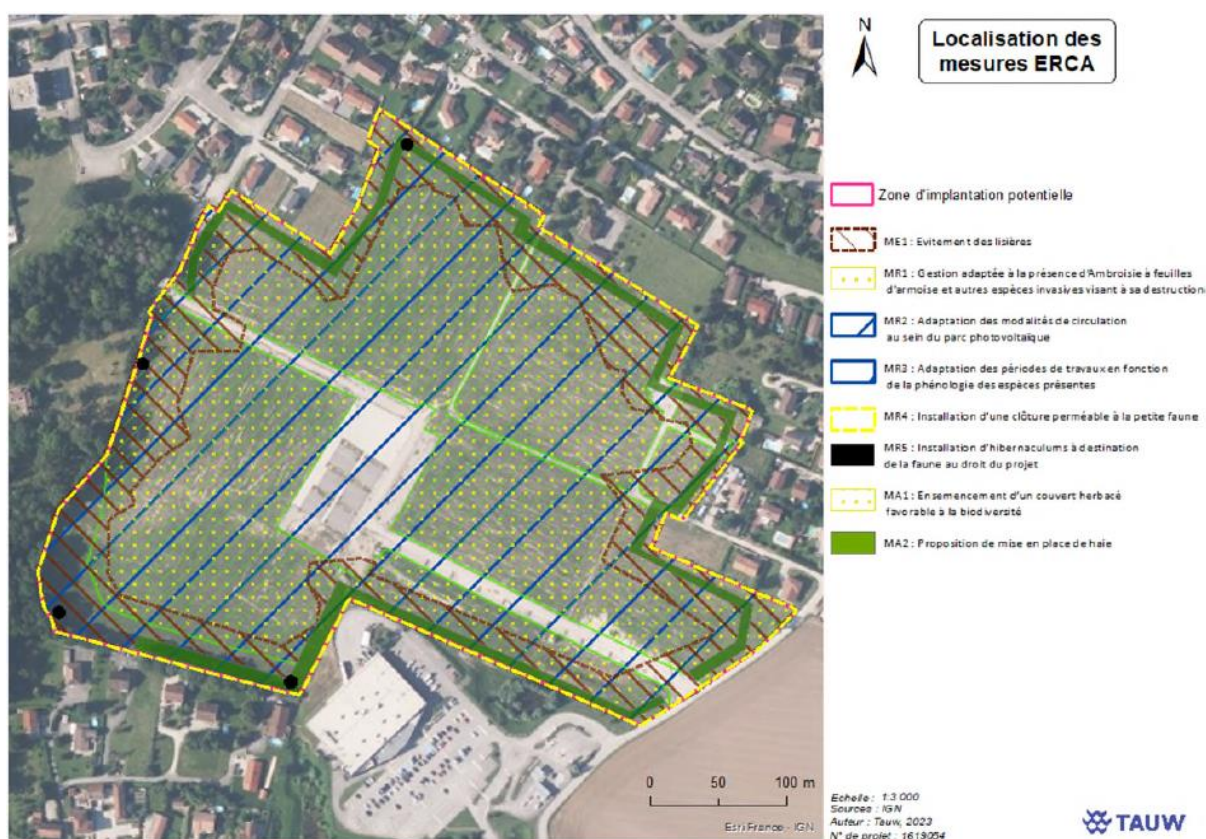
En cas de dommage climatique de type grêle, la société PONT D AIN ENERGIES aura tout intérêt à réaliser rapidement les travaux nécessaires afin de poursuivre son activité de production et d'exploitation de la centrale solaire. Ainsi, le site sera rapidement évacué et remis en état pour fonctionner. Les éventuels débris et embâcles projetés au sol seront donc dégagés et ne pourront rester durablement sur le site.

Sur le devenir d'une zone en friche versus le réensemencement (contribution n°5) :

Lors de la conception du projet photovoltaïque de Pont d'Ain, nous avons souhaité proposer une mesure d'accompagnement **MA1 : Ensemencement d'un couvert herbacé favorable à la biodiversité**, afin de favoriser une reprise de la végétation intéressante pour la faune locale pour ce site déjà très anthropisé, et ainsi lutter plus efficacement contre les espèces exotiques envahissantes, et notamment l'Ambroisie à feuilles d'armoise qui représente un enjeu de santé publique de par son caractère hautement allergisant.

Cette mesure est détaillée en page 206 de l'étude d'impact et vise à la mise en place d'un couvert herbacé sous les panneaux photovoltaïques favorable au cortège d'insectes. Une fois le cortège d'insectes installé, le reste de la chaîne trophique lié à ceux-ci en bénéficierait et notamment les chiroptères.

L'installation de ce couvert végétal sera effectuée après la période de travaux, grâce à la technique dite « du fond de grange » ou à défaut d'un mélange préparé pour se rapprocher au plus près du peuplement spontané du secteur. Cette technique consiste à ensemercer avec les produits de fauche d'une prairie de qualité récoltée sur une parcelle comparable, ce qui permet ainsi de ne pas dénaturer la banque de graines présente en dormance dans le sol. Cette technique est à appliquer sur les zones exemptes ou à très faible présence d'Ambroisie. Les talus plus pentus peuvent être semés avec un mélange spécifique plus compétitif (enrichis par exemple en *Festuca cf rubra*, *Lolium perenne*) ou avec un mélange renforçant leur rôle d'accueil pour les insectes (*Origanum vulgare*, *Onobrychis viciifolia*, *Festuca rubra – cultivars -*, *Potentilla verna*, *Hippocrepis comosa*, *Festuca cf patzkei*, *Festuca marginata*) obtenu par semis, hydroseeding ou technique du fond de grange également. Ce réensemencement sera effectué au début de la phase d'exploitation du site, afin de garantir une reprise rapide de la végétation : moins d'un an dans le cadre d'un réensemencement, contre trois ans pour une reprise du milieu naturel à son « état d'origine », sans intervention humaine.



Carte 9-2 : Localisation des mesures ERCA

Par ailleurs, le secteur d'implantation du projet de centrale solaire ayant été remanié, avec des tassements de sol importants, des espèces exotiques envahissantes ont été inventoriées en masse, dont l'Ambroisie à feuilles d'armoise qui représente un enjeu de santé publique. Ces espèces envahissantes supportent mal la concurrence



d'autres espèces de flore. L'enjeu derrière ce réensemencement est alors de faire en sorte que le milieu naturel, en se régénérant plus vite, vienne étouffer le développement de ces espèces dangereuses pour la santé humaine et la flore en général. Ainsi, cette mesure **MA1 : Ensemencement d'un couvert herbacé favorable à la biodiversité**, qui vient compléter la mesure **MR1 : Gestion adaptée à la présence d'Ambroisie à feuilles d'armoise et autres espèces invasives visant à sa destruction** (page 200 de l'étude d'impact), constitue également un moyen de lutter efficacement contre le développement et la prolifération d'espèces exotiques envahissantes.