



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur l'implantation d'un pôle énergie porté par la société SLS
Actiparc sur la commune du Cheylas (38)**

Avis n° 2024-ARA-AP-1783

Avis délibéré le 17 décembre 2024

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), s'est réunie le 17 décembre 2024 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'implantation d'un pôle énergie comprenant notamment l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol porté par la société SLS Actiparc sur la commune du Cheylas.

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Anne Guillabert, Jean-Pierre Les-toille, Yves Majchrzak, François Munoz, Muriel Preux, Émilie Rasooly, Catherine Rivoallon Pustoc'h, Pierre Serne et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 17 octobre 2024, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de l'Isère, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés. Les services de la préfecture ont transmis leurs contributions en date du 28 novembre 2024.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Synthèse

Le projet, porté par SLS Actiparc, consiste en l'implantation d'un pôle énergie sur la commune du Cheylas en Isère (38). La zone d'implantation du projet, d'une emprise totale de 12,7 ha, comporte trois opérations : une centrale photovoltaïque sur une surface clôturée de 7 ha d'une puissance installée de 9 MWc délivrant environ 10,68 Gwh/an (opérateur SLS Actiparc), une usine de recyclage de batteries lithium (opérateur TES Sustainable Battery Solutions France) concernée par la réglementation des ICPE IED, et une usine de production d'hydrogène vert renouvelable (opérateur Lhyfe) déclarée ICPE. Le projet, situé en zone UI (zones urbaines soumises à un risque d'inondation) du plan local d'urbanisme, s'implante sur un ancien site industriel ayant servi de dépôt de déchets dangereux enfouis provenant d'aciéries et sur des prairies agricoles. Ce site présente aussi des caractéristiques d'un milieu naturel composé d'habitats variés, de zones humides, et d'espèces (flore-faune), protégées pour un grand nombre d'entre elles. Le dossier déposé comprend une demande de permis de construire relative à l'implantation du parc photovoltaïque au sol. Il s'agit de la première saisine de l'Autorité environnementale sur ce projet d'ensemble.

Pour l'Autorité environnementale, outre le développement des énergies renouvelables, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont :

- la biodiversité, le site comportant des habitats naturels et des espèces floristiques et faunistiques protégées rattachées à ces milieux ;
- le paysage, le site étant visible directement depuis les axes de circulation ;
- la consommation foncière agricole ; le site comprenant environ 5 ha de cultures céréalières ;
- le risque incendie, au regard des installations industrielles en présence ;
- la ressource en eau au plan quantitatif et en lien avec la pollution et les déchets ;
- la santé humaine au regard des risques (incendie), de la présence de sols contaminés et de poussières d'aciéries des crassiers ;
- le risque inondation, au regard des aléas forts auxquels est exposée la zone ;
- le climat, en particulier les émissions de gaz à effet de serre et le bilan carbone.

À ce stade, les périmètres du projet et de l'étude d'impact sont à compléter par le raccordement électrique national, fonctionnellement lié au parc photovoltaïque. L'étude est aussi à compléter des incidences et mesures liées à l'usine de recyclage de batteries et à l'unité de production d'hydrogène telles qu'elles peuvent être évaluées à ce stade du projet d'ensemble¹.

Le dossier qualifie les enjeux de très faibles, faibles, modérés et forts en matière de faune (avifaune, chiroptère, amphibiens entre autres), de flore et des milieux naturels multiples qui composent l'aire d'implantation. Le dossier retient un enjeu jugé modéré à fort pour les zones humides, insuffisamment caractérisées. Des mesures d'évitement, de réduction sont proposées, mais ne permettent pas de conclure à une absence de perte nette de biodiversité.

Le projet consomme près de 5 ha de terres agricoles sans en évaluer les incidences ni proposer de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation en la matière.

Le dossier étudie l'insertion paysagère du projet en la qualifiant d'enjeu modéré. Cependant, cette analyse doit être mieux étayée en présentant des photomontages sans feuilles, comprenant l'ensemble des opérations, afin d'apporter l'assurance d'un niveau suffisant d'insertion paysagère du projet. Les effets sur le changement climatique sont analysés uniquement pour le projet photovoltaïque et l'usine de production d'hydrogène. L'usine de recyclage de batteries ne fait pas l'objet de cette identification, ce qui ne permet pas d'avoir une analyse globale des conséquences du pôle Énergie.

S'agissant de la qualité des sols et de l'eau, le site est contaminé par des métaux lourds sur 4,3 ha, au droit des anciens crassiers, et malgré les mesures prévues lors de la mise en œuvre du projet, le dossier ne permet pas de se prononcer sur les éventuels enjeux de stabilité des sols et de risque de pollution des milieux récepteurs et eaux souterraines. En outre, le projet est exposé à un aléa d'inondation fort (PPRI Isère amont), pouvant générer des embâcles lors d'une crue. À ce jour, la compatibilité du projet avec les règles du PLU, du Scot et du Sraddet n'est pas établie.

La prise en compte du risque incendie du projet et de ses conséquences apparaît très insuffisante, et est à compléter significativement.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

1 D'autant plus que la pose de la première pierre de l'usine d'hydrogène portée par Lhyfe a été effectuée le 18 octobre 2024, point de départ de la construction de l'usine. (cf. <https://fr.lhyfe.com/presse/a-le-cheylas-lhyfe-pose-aujourd'hui-la-1ere-pierre-de-son-plus-grand-site-de-production-francais-dhydrogene-vert>)

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte du projet et présentation du territoire.....	5
1.2. Présentation du projet et périmètre de l'étude d'impact.....	7
1.3. Procédures relatives au projet.....	9
1.4. Principaux enjeux environnementaux.....	10
2. Analyse de l'étude d'impact.....	11
2.1. Observations générales.....	11
2.2. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC	12
.....	12
2.2.1. Biodiversité.....	12
2.2.2. Paysage.....	15
2.2.3. Consommation foncière agricole.....	16
2.2.4. Risque incendie.....	16
2.2.5. Ressource en eau et pollution liée aux déchets dangereux.....	17
2.2.6. Risque inondation.....	19
2.2.7. Changement climatique.....	20
2.3. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de	
protection de l'environnement.....	21
2.4. Effets cumulés.....	22
2.5. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité.....	23

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte du projet et présentation du territoire

Le projet consiste en l'implantation d'un pôle énergie sur la commune du Cheylas (38), comprenant trois opérations portées par des maîtres d'ouvrage différents fédérés par la société SLS en tant que propriétaire foncier. Ces différentes opérations feront l'objet d'autorisations successives. Le projet est présenté à l'occasion de la demande de permis de construire du parc photovoltaïque au sol, première autorisation nécessaire.

La zone d'implantation du projet d'une emprise de 12,6 ha comportera :

- un parc photovoltaïque au sol avec trois secteurs d'implantation de panneaux (opérateur SLS Actiparc Sillon Alpin) ;
- une usine de recyclage de batteries (opérateur TES Sustainable Battery Solutions France) ;
- une centrale de production d'hydrogène renouvelable (opérateur Lhyfe).

Le projet s'implante au lieu-dit « le Crassier » sur la commune du Cheylas en Isère (38) qui compte 2 424 habitants (Insee 2021). La commune appartient à la communauté de communes du Grésivaudan et est couverte par un PLU² inclus dans le périmètre du Scot³ de la grande région de Grenoble. Le projet est situé dans la vallée de l'Isère, entre les massifs de Belledonne et de la Chartreuse, à 30 km de Grenoble au sud et 20 km de Chambéry au nord. Le site d'implantation se trouve, au sein d'une zone d'activité⁴ d'une superficie de 30 hectares (+ 15 ha non bâti) comprenant 40 000 m² de bâtiments, entre la route RD 523 à l'est, et la voie ferrée Grenoble-Montmélian. Le site est en cours de réhabilitation et réindustrialisation depuis 2017 à la suite de la fermeture du site industriel qui hébergeait une usine sidérurgique de la société Ascométal⁵ en 2015.

Le bassin hydroélectrique de la station de transfert d'énergie par pompage du Cheylas se trouve à 80 m du site d'étude côté ouest, en zone rouge du plan de prévention des risques d'inondation PPRi Isère amont approuvé le 30 juillet 2007, correspondant à un aléa fort d'inondation. Le site d'implantation est un ancien⁶ site industriel créé entre 1953 et 1956, composé de crassiers situés au nord et à l'est sur 4,3 ha dédiés au stockage de déchets industriels provenant d'aciéries (laitiers, boues et poussières) et de prairies agricoles couvrant toute la partie sud et centre ouest. Le projet comprend également la réhabilitation des crassiers, la mise en sécurité du site et la réhabilitation du réseau de drainage des lixiviats.

2 Plan local d'urbanisme (PLU) approuvé le 11 mars 2014. Les parcelles sont localisées en zone UI : zones urbaines soumises à un risque d'inondation.

3 Le schéma de cohérence territoriale (Scot) a été approuvé le 21 décembre 2012.

4 <https://sls-actiparc.fr/>

5 Ascométal est un ancien groupe sidérurgique français fabricant d'aciers spéciaux, principalement pour l'industrie automobile européenne.

6 Cessation de l'activité du centre de stockage de déchets industriels spéciaux datant du 30 mai 2021. Arrêté préfectoral de mise en demeure datant du [25 octobre 2017](#).

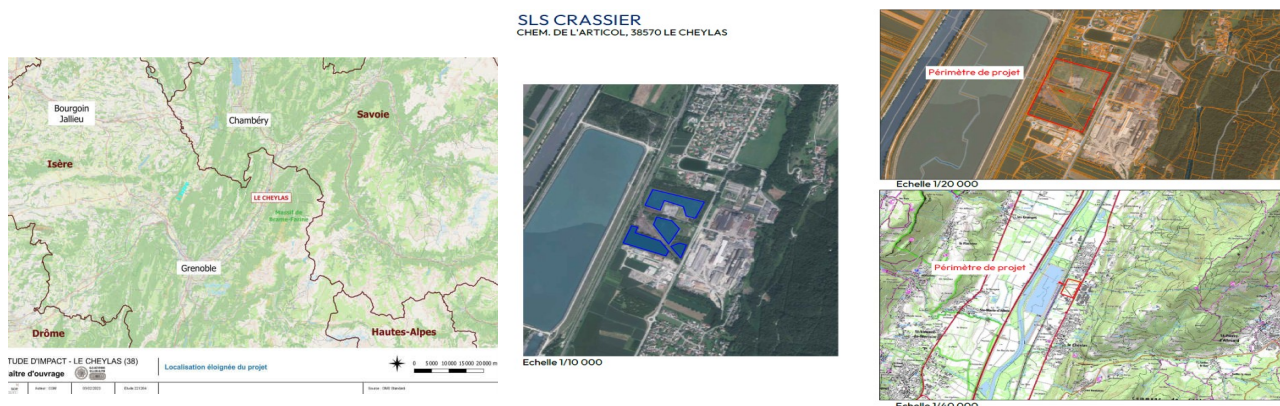


Figure 1: Localisation du site d'implantation (source : étude d'impact - permis de construire)



Figure 2: Vue aérienne du site (source Étude de compatibilité environnementale)

Le site d'implantation est constitué de trois zones ; le « crassier partie nouvelle »⁷ au nord, le « crassier mort »⁸ au centre est, et des parcelles agricoles au centre et en partie sud. Les crassiers

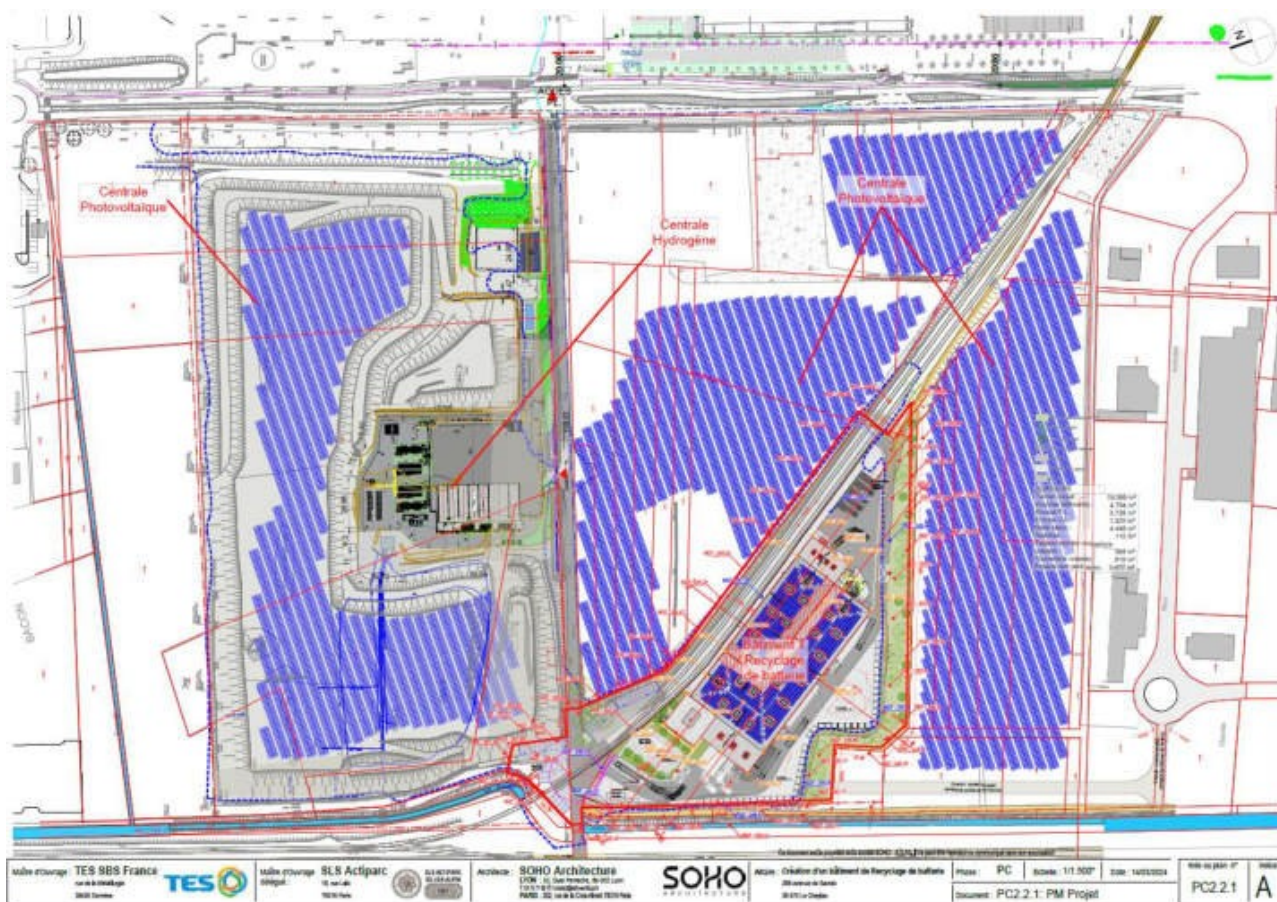
7 L'exploitation du « crassier partie nouvelle » (ancienne décharge du Rompey) a été arrêtée le 1er janvier 2011. Le crassier partie nouvelle est constitué du vieux crassier et de cellules de stockage numérotées de 1 à 5, abritant des laitiers, des réfractaires, des boues et dans certaines cellules des poussières d'aciéries.

8 L'exploitation du « crassier mort » est plus ancienne, elle a été arrêtée avant 1996. Le crassier mort est une plateforme remblayée sur une hauteur de 3 mètres par des limons et graviers avec des briques, des blocs béton, des mâchefers et plus ponctuellement des résidus blanchâtres (laitiers) et quelques plastiques, textiles et ferrailles.

sur 4,3 ha sont composés de différentes installations d'un ancien centre de stockage⁹ de déchets industriels provenant d'aciéries, composés de laitiers, boues, poussières, ferraille, plastique, bassins de stockage de lixiviats et eaux de récupération.

1.2. Présentation du projet et périmètre de l'étude d'impact

Figure 3: plan de masse du projet pôle énergie (source étude d'impact)



Le projet « pôle énergie » est composé de trois opérations sur le même site d'implantation :

- une centrale photovoltaïque dont la durée d'exploitation est évaluée à 40 ans. Elle s'étend sur une superficie de 7 ha clôturés¹⁰ (38 304 m² de panneaux en surface projetée). La centrale est prévue pour délivrer une puissance de 9 MWc et une production estimée à 10,68 GWh/an. Elle est constituée de trois secteurs (crassier « partie nouvelle » au nord, prairies au sud et en zone centrale), répartis sur le terrain d'implantation de 12,6 ha. Les structures autoportantes en acier galvanisé seront fixes et dimensionnées pour éviter les arrachements de manière à résister à un écoulement important d'eau. Elles reposeront sur

⁹ Environ 657 450 tonnes stockées.

¹⁰ Clôture de 2,5 km de long et 2 m de haut.

des longrines¹¹ en béton dans la zone du crassier et sur des pieux pour les autres secteurs. L'ensemble des installations devra garantir une transparence hydraulique. Les modules seront inclinés de 15°, positionnés entre 0,5 et 3,5 m de hauteur. La zone d'implantation comportera trois postes de transformation/livraison¹² surélevés de 1,37 m par des châssis métalliques, une citerne incendie de 120 m³, des pistes¹³ de circulation et des zones de retournement.

- une usine de recyclage de batteries rechargeables au lithium (de portables, industrielles et de véhicules électriques) d'une emprise de 5 228 m² sur la zone du crassier « mort ». Elle emploiera de 50 à 60 personnes. L'objectif est de recycler des accumulateurs pour un tonnage de 5 000 T/an dans une première phase et 10 000 T/an dans une deuxième phase. Le bâtiment s'élève à 15,92 m de hauteur à l'acrotère, sur une emprise de 4 794 m². Des pistes d'accès utilisant l'ancienne voie ferrée, le chemin le long du canal du Renevier et la jonction rue Actisère / chemin de l'Articol seront empierrées ou bétonnées/enrobées. Deux parkings de 20 et 37 places et une zone de retournement sont prévus et seront traités en enrobés car sur le crassier, l'infiltration des eaux n'est pas autorisée. Les cheminements piétons seront en béton. Sont également prévus l'aménagement d'environ 3 865 m² d'espaces vert en pleine terre, la plantation d'arbres de haute tiges, et la mise en place d'une centrale photovoltaïque sur la toiture de l'usine d'une puissance d'environ 500 kWc.
- une centrale¹⁴ de production d'hydrogène¹⁵ renouvelable, d'une emprise de 9 000 m² sur le crassier « partie nouvelle », clôturée sur 2 m de haut. Elle dispose d'une capacité nominale de production d'hydrogène de 2 tonnes par jour, et la consommation électrique prévue est de 40 GWh. La justification de la disponibilité d'électricité verte nécessaire à la production d'hydrogène n'est pas exposée. Le fonctionnement du site pour cette opération s'articule autour de trois zones :
 - la zone d'entrée du site : construction modulaire d'accueil d'une surface de 25 m² comprenant une salle de pause, des sanitaires, et un bureau pour la supervision du site ;
 - la zone de manœuvre et de chargement des camions : zone¹⁶ logistique permettant le remplissage des containers de stockage d'hydrogène avant export vers les sites utilisateurs (cinq camions par jour sont prévus) ;
 - la zone de production de l'hydrogène. L'installation comprend ; le traitement de l'eau (consommation de 30 m³/jour d'eau potable, jusqu'à 60 m³/jour à terme. Les eaux de process seront composées d'eau de saumure très minéralisée qui peuvent être rejetées dans la Chantourne), le système¹⁷ d'électrolyse (puissance de 5 MW), l'unité de purification de l'hydrogène, un transformateur¹⁸ électrique, un compresseur¹⁹ pour permettre le stockage de l'hydrogène dans des containers, un système de refroidissement²⁰ et

11 Dimensions des longrines : 2 m x 0,5 m x 0,4 m ; la surface d'emprise au sol des longrines représente 0.17 ha soit 1.3% de la surface totale de la centrale.

12 Deux postes de transformation de type conteneur de 6,06 m de longueur, 2,44 m de largeur et 2,9 m de hauteur et un poste de transformation / livraison de type préfabriqué de 6,25 m de longueur, 3,5 m de largeur et 3 m de hauteur.

13 Pistes de 2,2 km de longueur et de 5 m de largeur.

14 « L'installation comprend le traitement de l'eau, un système d'électrolyse, une unité de purification de l'hydrogène pour atteindre la qualité mobilité, un compresseur pour permettre le stockage de l'hydrogène dans les containers de stockage, un système de refroidissement, et une zone logistique permettant le remplissage des containers de stockage d'hydrogène avant l'export vers les sites utilisateurs. »

15 Produit grâce à de l'eau et à de l'électricité issue des panneaux photovoltaïques.

16 La zone logistique se divise en 8 pistes de 4.60 m de large séparées par des voiles béton de 4 m de hauteur.

17 Le dossier mentionne que « cet ensemble mesure 12.19 x 3.31 m pour une surface plancher de 66 m² et la hauteur totale est de 7.23m. À côté, est placé un container ouvert contenant le transformateur électrique haute tension. Les dimensions de ce container sont 2.43m x 12.17m, pour une surface plancher de 27 m² ».

18 Mesure 2.43 m x 12.2 m pour une surface plancher de 27 m².

19 Mesure 2,44 m x 6,06 m pour une surface de plancher de 13 m².

20 Cette construction mesure 2.40 m x 13.25 m.

des locaux techniques²¹ et de maintenance²². La collecte des eaux pluviales et des eaux usées s'effectue via le réseau d'assainissement collectif de proximité, avec des séparateurs d'hydrocarbures.

Le dossier ne précise pas les synergies attendues des différentes opérations sur un seul et même site. Toutefois, le pôle énergie a vocation à s'inscrire dans un objectif de valorisation énergétique du site industriel du Cheylas en contribuant significativement à la réduction de l'empreinte carbone, par l'implantation et l'exploitation d'un projet produisant à la fois de l'électricité verte, de l'hydrogène vert et recyclant des batteries.

Concernant le raccordement électrique, le dossier indique que « le projet de pôle énergie nécessite le raccordement au réseau électrique national » et qu'il sera « alimenté en haute tension via le poste détenu par Hydrocop²³ [producteur d'énergie verte (hydroélectricité), et gestionnaire d'un réseau de distribution privé alimentant notamment plusieurs gros industriels de la vallée.] à l'arrière du site SLS, qui sera redimensionné en conséquence. Le 1^{er} raccordement est prévu pour début 2025 ». Concernant le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau électrique national, il n'est pas décrit précisément. Les travaux éventuels concernant le poste source, et les incidences environnementales, ne font pas l'objet d'une analyse approfondie. Faisant partie du projet, ses caractéristiques et son tracé doivent être présentés et ses incidences évaluées de manière précise, même s'ils relèvent d'une autre maîtrise d'ouvrage et d'un calendrier différent. Ce n'est pas le cas dans le dossier fourni qui doit l'inclure. En outre la capacité réservée au titre du S3REnR permettant d'accueillir le projet n'est pas indiquée.

L'Autorité environnementale recommande de décrire précisément et d'inclure explicitement dans le périmètre du projet et donc de l'étude d'impact, le raccordement au réseau électrique, fonctionnellement lié au parc photovoltaïque, d'évaluer leurs incidences environnementales et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.

Le site internet de l'opérateur Lhyfe signale que la première pierre a été posée le 18 octobre 2024, date de démarrage de construction de l'usine. Initialement prévu pour produire jusqu'à 2 t / jour (5 MW), ce site, baptisé « Lhyfe Le Cheylas », aura finalement dès sa mise en service en 2025 une capacité de production de 4 t / jour (correspondant à une capacité d'électrolyse installée de 10 MW) afin de répondre à la demande d'un marché local particulièrement dynamique.

L'Autorité environnementale recommande de préciser les caractéristiques de l'unité de production hydrogène, son état d'avancement et de justifier l'absence de saisine de l'autorité environnementale pour la délivrance de l'autorisation associée à la création de cette usine.

1.3. Procédures relatives au projet

La première opération du projet consiste en la construction d'une centrale photovoltaïque au sol. Cette opération se situe au droit de l'un des deux crassiers ("crassier partie nouvelle") de l'ancienne aciérie Asco Industries dont les activités relevaient de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

21 De 2,44 m x 6,06 m pour une surface de plancher de 13 m².

22 De 4.87m x 6.15m, soit une surface de plancher de 27 m².

23 <https://www.hydrocop.fr/qui-sommes-nous/>

La société a été placée en liquidation judiciaire par jugement du 28 février 2018 du tribunal de grande instance de Strasbourg. Représentée par deux liquidateurs, elle est tenue de réhabiliter les crassiers conformément à la réglementation ICPE.

Il ne peut pas y avoir de nouveaux projets sur ces crassiers tant que la procédure de cessation d'activité de la société Asco Industries n'est pas achevée, régulièrement, et celle-ci ne sera pas achevée tant que les crassiers ne seront pas réhabilités ou tant que l'impécuniosité de la liquidation ne sera pas prononcée. Dans ce contexte, le propriétaire actuel du tènement, la société SLS, a informé l'inspection des installations classées qu'elle a conclu un contrat avec les liquidateurs pour procéder à la réhabilitation des crassiers à leur place. Ainsi, l'inspection des installations classées n'émet pas d'objection au projet de centrale photovoltaïque au sol, à condition que le projet respecte différentes mesures²⁴.

Le crassier « partie nouvelle » sur lequel se situe une partie du projet est aujourd'hui fermé : le rapport de l'inspection en date du 13/08/2024 valant procès-verbal de fin de travaux partiel pour le « crassier partie nouvelle » acte la réhabilitation de cette partie du crassier, rendant possible la première phase du nouveau projet. Il n'y a en revanche pas de précisions dans l'attestation environnementale fournie dans le dossier, sur la faisabilité des deux autres opérations du projet. Un calendrier prévisionnel non lisible est présenté en page 21 de l'étude d'impact.

En application de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, visant les « installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire au sol d'une puissance égale ou supérieure à 1MWc », le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact. En outre, l'opération de production d'hydrogène est soumise dans la première phase au régime de la déclaration des installations classées pour l'environnement (ICPE) au titre de la rubrique 4715²⁵. L'usine de recyclage de batteries, relève du régime d'autorisation au titre des ICPE-IED. Le dossier déposé comporte une demande de permis de construire pour la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol d'environ 9MWc, une étude de compatibilité environnementale et une étude d'impact globale. Une enquête publique sera diligentée préalablement à la délivrance de cette première autorisation sollicitée.

L'étude d'impact devra être actualisée si nécessaire dans le cadre des autres autorisations à venir telles que mentionnées dans le code de l'environnement²⁶ en particulier si des incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées au stade de la présente autorisation.

1.4. Principaux enjeux environnementaux

Pour l'Autorité environnementale, outre la production d'énergies renouvelables, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

24 Ne pas porter atteinte à la couverture des cellules de stockage ; en particulier les géotextiles anti-poinçonnant et la géomembrane imperméable mis en place sur le crassier « partie nouvelle » doivent rester intègres.

Garantir la stabilité des talus des crassiers

Maintenir l'accès au puits des lixiviats par un camion de pompage ;

Maintenir l'accès aux piézomètres pour la surveillance des eaux souterraines ;

Permettre l'entretien de la couverture des crassiers et des drains ;

Conserver une surface d'infiltration des eaux pluviales équivalente à la surface d'origine, et limiter la concentration des écoulements

Respecter les dispositions de l'article 9.3.2 de l'arrêté préfectoral n°96-817 du 14/02/1996

25 La quantité d'hydrogène susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieur ou égale à 100 kg mais inférieure à 1 T. Quelques années après la mise en service le seuil de 1 T sera dépassé en lien avec l'augmentation de la demande en hydrogène, ce qui soumettra le site à régime d'autorisation ICPE. Lhyfe fera à ce moment-là le nécessaire pour obtenir cette autorisation.

26 Articles L. 122-1-1 III et R. 122-8 II du code de l'environnement

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
implantation d'un pôle énergie sur la commune de Le Cheylas (38)

Avis délibéré le 17 décembre 2024

- la biodiversité, le site comportant des habitats naturels et des espèces floristiques et faunistiques protégées inféodées à ces milieux ;
- le paysage, le site étant visible directement depuis les axes de circulation ;
- la consommation foncière agricole, le site comprenant environ 5 ha de cultures céréalières ;
- le risque incendie, au regard des installations industrielles en présence ;
- la ressource en eau sur le plan quantitatif en lien avec la pollution et les déchets ;
- la santé humaine au regard des risques (incendie) de la présence de sols contaminés et de poussières d'aciéries des crassiers ;
- le risque inondation, au regard des aléas forts auxquels est exposée la zone, et des effets du changement climatique ;
- le climat, en particulier les émissions de gaz à effet de serre et le bilan carbone.

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1. Observations générales

L'étude d'impact traite des éléments prévus par l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Le dossier est correctement illustré et compréhensible pour un public non-averti. Il conviendra néanmoins de reprendre les figures non lisibles (par exemple le calendrier du projet fourni en page 21/310 de l'EI). Cependant le résumé non technique de l'étude d'impact n'est pas fourni.

L'étude d'impact fait état de la zone d'implantation potentielle (Zip) correspondant à l'aire d'étude immédiate sur 15,4 ha, d'une aire d'étude rapprochée (rayon de 500 m environ autour de la Zip), d'une aire d'étude élargie (rayon de 1,5 km environ autour de la Zip), et d'une aire d'étude éloignée élargie à 5 km, correspondant au périmètre d'étude paysagère.

Les informations sur deux des trois opérations constituant le projet usine de recyclage de batteries et unité de production d'hydrogène sont lacunaires notamment sur le volet ICPE. Les incidences, les mesures ERC adaptées et le suivi des enjeux et mesures correspondantes doivent être complétées.

L'Autorité environnementale rappelle que conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. »

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact et d'évaluer dès ce stade l'ensemble des incidences des trois opérations du projet, de compléter les mesures ERC et le suivi des enjeux. Elle recommande en outre pour la bonne appropriation du dossier par le public, de le compléter par un résumé non technique.

2.2. État initial de l'environnement, incidences du projet sur l'environnement et mesures ERC

2.2.1. Biodiversité

L'étude s'appuie sur une recherche bibliographique et des inventaires sur le terrain, portant sur les habitats, la flore et la faune, réalisés entre le 11 mars et le 10 octobre 2023, sur plusieurs jours représentatifs (tableau page 108 de l'EI) et sur le site de l'ensemble du projet.

Le site d'implantation se situe en dehors de tout zonage reconnu pour la protection de la biodiversité. La Znieff²⁷ de type 1 la plus proche « Boisements alluviaux de l'Isère, de Pontcharra à Villard-Bonnot », se trouve à 40 m à l'ouest et la zone Natura 2000 la plus proche « Les Hauts de Char treuse » est située à 8 km de la zone d'étude.

Si la zone d'implantation se trouve encadrée par des infrastructures, elle se positionne en relation avec des espaces perméables, des relais surfaciques et linéaires de la trame²⁸ verte et bleu (TVB) du schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (Srad-det), qui constituent une mosaïque de milieux locaux variés (milieux boisés, milieux ouverts humides et herbacés thermophiles), favorisant un ensemble de cycles biologiques d'espèces au droit du site.

En matière d'**habitats naturels**²⁹, le site d'accueil du projet est couvert par des zones anthropisées dégradées, des terres agricoles de cultures, des haies arbustives (peuplier noir, noisetiers, fourrés...) et d'autres friches, des fossés, des lagunes industrielles et canaux d'eau douce (tel que le canal de Renevier et sa ripisylve), des roselières et zones humides, dont les enjeux sont qualifiés de très faibles pour une surface importante du site, moyens à forts pour des zones plus réduites et



Figure 4: Carte des habitats naturels du site d'implantation (source étude d'impact) identifiées (cf carte des enjeux synthétiques faune, flore, habitats, page 155/310 de l'EI.)

27 Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique, en carte page 106 de l'étude d'impact. Le projet est proche d'autres Znieff de type 1 situées dans le rayon de 5 km de l'aire d'étude éloignée.

28 Carte page 151 de l'EI.

29 23 types d'habitats différents sont recensés sur le site d'implantation.

Une caractérisation des **zones humides** de la zone d'implantation a été conduite, se fondant sur les critères du code de l'environnement³⁰. 63³¹ sondages pédologiques ont été effectués dans la zone d'implantation (dont « 19 sondages sont typiques de zones humides »). Les profondeurs vont jusqu'à 1,2 m en fonction de la nature des sols rencontrés. Le dossier indique « qu'au total, c'est environ 1 ha de zone humide pédologique qui a été inventoriée sur la zone d'étude. Ces zones humides possèdent une fonctionnalité très faible en termes de support de biodiversité (grandes cultures ne constituant pas d'habitat de reproduction avéré d'espèce protégée). La fonctionnalité de ces zones humides est essentiellement hydraulique et « environ 0,22 ha de zones humides, identifiées sur la base des habitats naturels, sont essentiellement situées le long du canal de Renevier ». Les zones humides sont qualifiées d'enjeux moyens à forts.

Concernant la **flore**, 250 espèces ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Des espèces protégées (tel que Brome du Japon, Lathrée écailleuse, Epinard fraise en baguette) qualifiées d'enjeux moyens à forts ont été contactées. Des espèces exotiques³² envahissantes sont en outre présentes sur le site.

En matière de **faune**, présente sur le site, celle-ci est très variée et comporte :

- de l'avifaune (162 espèces inventoriées), comprenant 35 espèces nicheuses, 19 espèces hivernantes et 23 espèces migratrices, évoluant en milieu arboré, semi-ouverts et anthropiques sur le site. Le dossier indique 29 espèces³³ protégées listées en carte p.135 de l'EI. Elles sont qualifiées d'enjeux très faibles à forts ;
- 12³⁴ espèces de chiroptères, qualifiées d'enjeux faibles et modérés, toutes protégées, réparties sur l'ensemble du site, notamment sur les alignements d'arbres, les lisières. Plusieurs arbres à cavités sont potentiellement favorables à l'accueil des chauves-souris, en activité sur l'ensemble du site (de transit ou chasse ponctuel) ;
- d'autres espèces sont présentes au sein du site présentant des enjeux qualifiés de faibles :
 - des amphibiens (groupes de grenouilles vertes et grenouilles rieuses) présents au sein des habitats aquatiques (fossés, canal de Renevier, bassins artificiels au droit du cras-sier) ;
 - des insectes (papillons, odonates...) ;
 - des reptiles (Couleuvre helvétique ou à collier, Lézards des murailles et à deux raies) ;
 - des mammifères terrestres dont le Castor d'Europe.

L'Autorité environnementale recommande de reconsidérer le niveau d'enjeu environnemental des espèces contactées qui apparaît sous évalué, au regard des habitats en présence sur le site, où un grand nombre d'espèces sont protégées.

S'agissant des incidences, elles sont qualifiées de faibles à moyennes pour la biodiversité en phase travaux comme en phase d'exploitation. Or, des dérangements et altérations/destructions

30 Pour rappel la loi du 26 juillet 2019 est en vigueur, amenant à la conclusion que l'un des deux critères (pédologie ou végétation) est suffisant pour la définition et la caractérisation des zones humides.

31 Cartographiés en page 131 de l'étude d'impact.

32 Buddléia de David et Sénéçon du Cap sont majoritairement présentes.

33 Bergeronnette grise, Bouvreuil pivoine, Bruant zizi, Bruant fou, Buse variable, Chardonneret élégant, Épervier d'Europe, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Héron cendré, Hirondelle de fenêtre, Hypolaïs polyglotte, Lorient d'Europe, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pinson du nord, Pouillot véloce, Roitelet à triple-bandeau, Rossignol philomèle, Rouge-gorge familier, Rouge-queue noir, Serin cini, Tarin des aulnes, Verdier d'Europe.

34 Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris "probable", Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune sont qualifiées de moyen. Molosse de Cestoni, Murin de Natterer, Murin à moustaches, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune sont qualifiées d'enjeu faible.

sur 8,38 ha d'habitats³⁵ comportant arbres, cultures et pelouses, sont décrits dans le dossier. Sont aussi concernés la flore (dont 5 000 m² de Brome du japon) et la faune (avifaune, chiroptères, insectes et amphibiens notamment), rattachées aux milieux naturels, en particulier lors des terrassement et autres travaux comme l'indique explicitement le dossier.

Le dossier ne permet pas d'appréhender correctement l'impact du projet sur l'ensemble des habitats qui seront affectés (arbres remarquables, zones humides), et les fonctionnalités liées; par exemple, ne sont analysés et caractérisés ni les mouvements (circulations d'engins, préparatifs du chantier) qui risquent d'altérer les sols et les milieux, ni les fossés, tranchées de passage de câbles, ni les incidences potentielles de réalisation des pistes d'accès et terrassements des futurs bâtiments (hébergeant les usines de production d'hydrogène et de recyclage de batteries), ni les ancrages des panneaux photovoltaïques.

L'évaluation des potentielles incidences semble donc largement sous évaluée et en particulier en ce qui concerne les espèces d'intérêt communautaire au statut protégé.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'identification des habitats, d'analyser les fonctionnalités des zones humides, de réévaluer et préciser les impacts du projet sur les zones humides, les habitats et les espèces inféodées à ceux-ci et de revoir en conséquence les mesures d'évitement, de réduction et si besoin de compensation.

Dans le dossier, figurent des **mesures d'évitement et de réduction** (aucune mesure de compensation n'est proposée) prévues pour diminuer les impacts sur la faune dont les plus importantes sont :

- l'adaptation des emprises des travaux et l'optimisation de la couverture du projet ; évitement d'environ 1 ha de zones humides par le projet photovoltaïque, et du canal de Renevier et ses abords ;
- la limitation de la circulation des engins de maintenance et évitement de toute pollution lors des chantiers (divers dispositifs) ;
- la protection et mise en défens de secteurs sensibles, notamment les milieux arborés et arbustifs, stations de flore patrimoniale ;
- l'adaptation d'un calendrier de travaux selon le cycle biologique des espèces, le moins perturbant possible, en période d'automne / hiver, notamment pour exclure le risque de destruction d'espèce en période de reproduction. Le dossier précise que « trois projets aux temporalités différentes ayant lieu sur la zone d'étude, les travaux vont se dérouler sur plusieurs mois, voire plusieurs années » ;
- l'entretien raisonné de la végétation (par débroussaillage, interdiction des produits phytosanitaires) et actions préventives et curatives de lutte contre les espèces exotiques envahissantes au sein du site d'implantation ;
- le sauvetage d'amphibiens présents au sein de pièges à faune (puits bétonné, bassin bâché), qui seront « déplacés vers des habitats non grillagés le long du canal de Renevier ou dans les secteurs restaurés » ;
- la récolte des fruits ou graines des espèces de la flore patrimoniale, et le transfert à la bonne période « vers la cellule 5 du crassier dans un secteur de friche hors talus » ;
- la recolonisation de milieux ouverts par réensemencement et transfert de foin ;
- la « défavorabilisation » écologique du site, la mise en place de dispositifs (barrières reptiles et amphibiens) et l'abattage doux de 13 gîtes arboricoles (Intervention d'un écologue en amont) ;

35 0,12 ha d'alignements d'arbres, 0,2 ha de bordure de haies, 0,04 ha de broussailles, 3,69 ha de monoculture intensives, 0,12 ha de petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés, 0,12 ha de routes et Chemins, 0,18 ha de talus routier herbeux, 2,01 de terrain en friche, 0,27 ha de terrils et crassier, 1,32 ha de zones rudérales.

- la restauration de 0,5 ha de haies indigènes à la place des haies horticoles, à l'est de la zone d'étude et le long du bâtiment de recyclage de batteries ;
- l'installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit ou à proximité de la zone projet (hibernaculums, nichoirs...) ;
- l'adaptation de la clôture périphérique pour permettre le passage de la petite faune (rehausse de 12 cm au-dessus du sol) ;
- la restauration de zones humides dans la partie évitée ; le dossier indique que « le sol sera décapé sur 20 cm d'épaisseur environ de façon ponctuelle, puis ressemé avec les espèces les plus hygrophiles du mélange de végétaux locaux ».

D'après le dossier, les incidences résiduelles après évitement et réduction, sont jugées très faibles et temporaires, non significatives, voire positives, au regard des habitats et espèces inféodées, ce qui pour l'Autorité environnementale doit être réévalué au regard de l'ensemble des espèces protégées et des habitats perturbés, voire détruits au droit du projet. Ainsi, la démonstration solide et étayée de l'absence d'incidences résiduelles significatives du projet sur l'ensemble des individus d'espèces protégées et leurs habitats reste à produire.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de mieux étayer l'absence d'incidences résiduelles significatives du projet sur toutes les espèces protégées concernées et leurs habitats, après mesures d'évitement et de réduction, et de renforcer et préciser les mesures d'évitement, réduction et, si nécessaire, compensation afin de pouvoir effectivement conclure à une absence de perte nette de biodiversité liée à la mise en œuvre du projet.

2.2.2. Paysage

Le projet s'inscrit dans l'entité paysagère du Haut Grésivaudan des Alpes du nord, au pied de la montagne de Brame-Farine, entre la chaîne de Belledonne et le massif de la Chartreuse. L'ambiance paysagère du secteur est semi-rurale, en fond de vallée de faible altitude (entre 255 m et 245 m), alternant entre zone industrielle, infrastructures et urbanisation, prairies agricoles, cours d'eau dont l'Isère et quelques boisements sur les premiers versants du relief. Le projet s'implante sur un ancien crassier dans la plaine alluvionnaire de l'Isère, entre la RD 523 en limite est, et le bassin du Cheylas et la voie ferrée en limite ouest.

Le dossier qualifie l'enjeu paysager de moyen sans préciser si cette analyse porte sur l'opération parc photovoltaïque ou si elle concerne l'ensemble du projet. En fond de vallée, à l'exception du cadre immédiat du site pleinement visible par les pistes et chemins d'accès, les vues proches sont essentiellement perceptibles depuis l'est (RD 523 et RD 287b notamment), mais pas par les riverains situés côté nord, en raison des reliefs et de la végétation (haies, boisement). À l'échelle plus lointaine, le projet est visible partiellement ou totalement depuis les points hauts des reliefs (RD282 qui sillonne les coteaux de la Chartreuse, le plateau agricole de la Flachère, l'église de Saint-Vincent-De-Mercuze, et la RD78b). En outre, le dossier indique que « la zone d'implantation potentielle se situe à proximité immédiate de bâtiments industriels (usine Winoa, Asco Métal...) et en partie sur une ancienne décharge métallurgique qui constituent un paysage industriel ».

La zone d'étude est située en dehors de tout périmètre de protection de site classé ou monument inscrit au patrimoine historique. Le projet ne générerait donc aucune incidence en termes de visibilité ou intervisibilité. Toutefois dans le cadre de la présente étude, les photomontages depuis des points de vue stratégiques et les coupes réalisés ne sont destinés qu'à évaluer l'impact visuel de l'opération du parc solaire (cf page 201 de l'étude d'impact).

Les incidences du projet sont qualifiées de fortes suivant l'axe des vues. Des photomontages simplifiés illustrent les perceptions et impacts visuels. En termes de mesures de réduction, les haies arbustives et bosquets d'arbres sur la périphérie du site, dont le projet prévoit la conservation ou la création, constituent des masques végétaux pour atténuer les vues proches, et visent à mieux insérer le projet dans son environnement paysager. Aussi, sont prévus des haies³⁶ sur 350 ml à l'est et au sud et des bâtiments et équipements aux teintes blanche et grise, afin de fondre le projet dans le paysage.

Les incidences paysagères du projet apparaissent prises en compte, il manque cependant des photomontages en saison sans feuille pour restituer - notamment aux riverains - l'ensemble des incidences paysagères du futur parc (les écrans de végétation en hiver étant amoindris).

L'Autorité environnementale recommande de présenter des photomontages en période sans feuilles en vue proche comme éloignée, avec les bâtiments correspondant à l'ensemble des opérations.

2.2.3. Consommation foncière agricole

À l'échelle de la commune du Cheylas, le dossier indique que « l'activité agricole représente 133 ha sur les 844 ha du territoire communal en 2020 (source : Agreste – Recensement agricole 2020). L'évolution de la SAU [Surface agricole utile] entre 2010 et 2020 est de - 4,7 % ». L'état initial décrit très brièvement en page 78 de l'EI, l'usage et la qualité agronomique des terrains concernés par la zone d'étude, actuellement exploitée selon le registre parcellaire graphique agricole de 2023 en culture de blé. L'enjeu en termes d'occupation des sols et d'usages est qualifié par le dossier de fort.

S'agissant des incidences, l'essentiel de la superficie agricole de la zone d'implantation du pôle énergie est affecté par la mise en place de la centrale photovoltaïque au sol. Le dossier qualifie un « impact initial positif faible », indique qu'« aucun impact n'est identifié vis-à-vis de l'activité agricole, l'agriculteur pourra récolter sa dernière semée avant le démarrage des travaux » et rappelle que « la ZIP comprend cinq hectares de parcelles classées en zone UI, à usage agricole, exploitées par un seul agriculteur. ». Par ailleurs, aucune mesure de compensation environnementale n'est prévue et le dossier n'est pas soumis à l'établissement d'une étude préalable agricole. En outre, la commission départementale de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers a rendu un avis favorable. Bien que la zone UI du PLU sur laquelle s'implante le projet soit destinée aux zones urbaines dédiées aux activités économiques, le dossier ne fait pas état des réflexions en cours visant à compenser cette perte de surface agricole. Seul le principe en est mentionné au travers de la mesure de réduction 14 « Une recherche d'autres terrains à exploiter est en cours », à titre de compensation économique cependant.

L'Autorité environnementale recommande de mieux caractériser l'enjeu environnemental du changement d'usage des terrains agricoles présents sur le site du projet et de préciser les réflexions menées et les conclusions de celles-ci, pour compenser la perte de surface agricole induite par le projet.

2.2.4. Risque incendie

Le pôle énergie comporte des installations industrielles inflammables ou explosives, notamment l'usine de stockage et de recyclage des batteries, et l'usine de production de l'hydrogène (containers de stockage), qui pour cette dernière relève du régime de déclaration des ICPE. En outre le

36 Même mesure de réduction pour le volet biodiversité.

dossier indique que « la société Lyfhe envisage de dépasser le seuil d'une tonne d'ici quelques années après la mise en service (en lien avec l'augmentation de la demande en hydrogène), ce qui soumettra le site à régime d'autorisation ICPE. Cette dernière fera à ce moment-là, le nécessaire pour obtenir cette autorisation ». Ces affirmations manquent de précision au regard des risques sanitaires et environnementaux liées notamment à la toxicité des fumées en cas d'incendie, de sûreté et de sécurité, liés à la réalisation du projet. Face aux potentiels dangers inhérents au projet de pôle énergie, il appartient au maître d'ouvrage de compléter dès à présent le dossier sur une première analyse relative aux risques du projet pour la santé humaine et l'environnement.

Pour limiter les risques de développement d'un incendie, il est prévu dans le projet « la création de bornes³⁷ incendie ainsi que d'une citerne souple pouvant contenir 120 m³ d'eau. Un affichage des mesures à prendre en cas d'incendie ainsi que des extincteurs seront présents sur les postes techniques. Un entretien sera apporté à la végétation afin qu'aux abords des éléments sensibles celle-ci ne permette pas la propagation des flammes. Des pistes et des aires de retournement vont être créées afin de circuler aisément et d'accéder à l'ensemble de la centrale ».

Si des mesures sont mises en œuvre permettant de limiter le risque de développement d'un incendie d'ampleur (mesures curatives), le dossier ne décrit et n'analyse pas le risque lié aux installations industrielles dangereuses et les incidences potentielles pour les riverains. Aucune mesure préventive n'est décrite. Pourtant, le site d'implantation est à proximité d'autres installations³⁸ industrielles et de canalisations de gaz, d'hydrocarbures et de réseaux électriques qui pourraient accroître le risque incendie par effet domino. Le dossier indique qu'« en cas d'incendie, un système de bypass permet de renvoyer les eaux d'extinction vers le bassin de rétention bâché des eaux d'incendie et non vers le bassin de rétention des eaux pluviales ». Aucune précision n'est donnée sur le devenir des eaux d'extinction collectées dans le bassin de rétention et sur le dimensionnement de ce bassin.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les risques en cas d'incendie, notamment pour la santé des riverains, et de définir des mesures ERC appropriées de manière préventive. Elle recommande en outre, d'évaluer les effets dominos en lien avec l'ensemble des autres risques industriels voisins pouvant concerner le projet.

2.2.5. Ressource en eau et pollution liée aux déchets dangereux

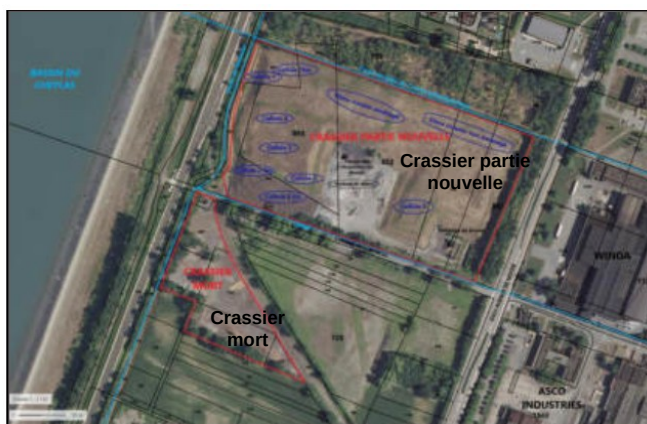


Figure 5: localisation des crassiers (source étude d'impact)

37 Des bornes ou poteaux incendie sont présents le long de la RD 523 à proximité de la ZIP.

38 Page 65 de l'EI le dossier mentionne « dix sites correspondant à d'anciens sites industriels et activités de service sont présents sur le territoire communal, dont deux localisés à proximité immédiate de la ZIP ».

Les sols et l'eau au droit du site (au nord au sein des crassiers) sont pollués et contaminés. D'après le dossier, des études³⁹ environnementales et analyses, issues de mesures (piézomètres) et d'échantillons prélevés de poussières du crassier, ont mis en évidence des polluants :

- dans les eaux⁴⁰, où se trouvent « manganèse, fluorures, plomb, arsenic et fer » ;
- au sein des sols et en surface : des métaux lourds « notamment chrome, cuivre, zinc, cadmium, mercure et plomb » et « plus ponctuellement en PCB [Polychlorobiphényles] et hydrocarbures ». Le « crassier partie nouvelle » comporte des déchets dangereux « dont des poussières grises et scories jusqu'à 10 m de profondeur environ ».

Les parcelles agricoles au droit du site en partie sud seraient composées de limons et de sables graveleux, correspondant aux alluvions actuelles, non polluées par les activités industrielles ou économiques. L'étude historique indique que ces terrains ont toujours été utilisés à des fins agricoles. Le site d'étude ne se trouve sur aucun périmètre de protection de captages⁴¹ d'eaux potables. Le dossier caractérise la ressource en eau au droit du site comme « vulnérable mais non sensible ». Les eaux superficielles sont aussi jugées vulnérables mais non sensibles pour les milieux récepteurs (plusieurs canaux⁴² connectés sont reliés à l'Isère). Les enjeux sont qualifiés de forts pour la pollution des sols par des métaux, pour le risque de pollution des milieux récepteurs et eaux souterraines par les lixiviats et boues, et par l'envol de poussières. Les impacts sont jugés faibles après application des mesures visant à limiter la modification du sol et du sous-sol.

Le projet comprend notamment la réhabilitation et fermeture des crassiers ainsi que la réhabilitation⁴³ du réseau de drainage des lixiviats pour le rendre accessible en vue de contrôles et prélèvements des eaux. Certaines zones⁴⁴ et cellules du crassier contenant les déchets sont déjà recouverts d'une membrane permettant d'éviter toute propagation de la pollution (géomembrane bitumineuse étanche et anti-poinçonnement, et couche de 20 à 50 cm de terre végétale). Les autres zones polluées doivent faire l'objet d'aménagement et de recouvrement similaires dans le cadre du projet. Aucun des travaux ne sera réalisé à une profondeur supérieure à 0,4 m. Le terrassement sera limité aux locaux techniques et les voies de circulations internes seront aménagées et viabilisées. Concernant l'implantation de la centrale photovoltaïque au sol, le dossier indique que « les structures des panneaux PV seront lestées sur les secteurs pollués afin d'être sans impact sur les sols ». Ainsi « une [structure] lestée avec des longrines en béton sur le crassier sera directement posée au sol afin d'éviter de creuser et de percer la membrane. Ces longrines seront sans impact sur les sols et le sous-sol ». Pour le secteur non pollué, il est prévu des structures sur pieux [profondeur de l'ordre de 1,5 mètres], une étude géotechnique préalable sera réalisée afin d'établir la profondeur et la dimension des pieux ».

Les caractéristiques des matériaux et déchets déposés et enfouis antérieurement sur les zones d'implantation du projet, ainsi que les caractéristiques du sol et du sous-sol sont décrites et ont fait

39 Des audits environnementaux ont été conduits par Dekra Industrial (caractérisation des sols et déchets le 27/11/2015) et Advice Environnement (état environnemental des sols le 26/06/2019) pour le crassier partie nouvelle. Un diagnostic environnemental par la société Ingeos (du 30/01/2015) a été effectué pour le crassier mort.

40 Le suivi de la qualité des eaux souterraines au droit du site relève des dépassements des valeurs de référence des eaux potables de l'arrêté du 30/12/2022.

41 Le dossier indique dix captages d'adduction en eau potable (AEP) en rive gauche de l'Isère, le plus proche se situe à 800 m au nord du site en amont (Puits de la Gare), un autre captage se situe à environ 1 km au sud sur la route de Morestel. Ce captage est gravitaire (sources captées) et se situe au-dessus du niveau de la plaine de l'Isère. La tête de ce puits étant située à une altitude bien supérieure à celle du site, ce captage ne semble donc pas vulnérable à une éventuelle pollution venant du site.

42 Le canal de fuite de l'usine hydroélectrique longe l'ancien crassier en partie nord, le canal de Renevier collecte les eaux de process des usines de proximité et se déverse au niveau du crassier dans le canal du Chantourne comprenant les eaux de process de l'usine Ascometal, rejetées au sud de l'usine.

43 Le dossier mentionne « Il n'y a plus aucune gestion du bassin de récupération des lixiviats, ni aucun contrôle des éventuels rejets de ce bassin ».

44 Travaux successifs assez anciens datant approximativement des années 1990 à 2010 suivant les cellules.

l'objet d'une surveillance (page 50 de l'étude d'impact). Malgré les mesures de réduction proposées en particulier en phase travaux, le dossier ne permet pas de démontrer en l'état, l'absence d'incidence du projet au regard du contexte fortement pollué du site. Il convient en particulier de s'assurer, au travers des mesures et engagements du porteur de projet, que le projet ne portera pas atteinte, en phase travaux et d'exploitation, à la couverture des cellules de stockage, en particulier les géotextiles anti-poinçonnant et la géomembrane imperméable mis en place sur le crassier « partie nouvelle », et n'engendrera aucun envol de poussières contaminées depuis les crassiers. Le dossier doit permettre d'assurer la garantie de la stabilité des talus des crassiers, le maintien de l'accès au puits des lixiviats par un camion de pompage, le maintien de l'accès aux piézomètres pour la surveillance des eaux souterraines, la continuité d'entretien de la couverture des crassiers et des drains.

Le dossier mentionne un « risque de pollution des sols en lien avec le passé industriel de la ZIP [zone d'implantation potentielle du projet] pouvant générer un risque de pollution des eaux de ruissellement » Il précise également que « les milieux susceptibles d'être contaminés sont notamment les eaux du canal de Renevier adjacent au crassier, le bassin du Cheylas, l'Isère dans laquelle le canal et le bassin se jettent, les habitations au nord du crassier partie nouvelle, les terrains agricoles en limite sud du crassier mort (risque d'ingestion de polluants) et les eaux souterraines ». Le dossier devrait donc comporter une étude géotechnique visant à définir la meilleure adaptation des solutions constructives à entreprendre pour éviter toute contamination supplémentaire liée aux travaux.

L'Autorité environnementale recommande de préciser, dès à présent les dispositifs prévus en termes de travaux et de solutions constructives, prenant en compte les incidences environnementales et sanitaires potentielles liés à la nature du site, comportant des sols et des eaux contaminés par des polluants dangereux. Elle recommande en outre de compléter les mesures prises pour les éviter, les réduire ou les compenser.

2.2.6. Risque inondation

La vulnérabilité du site d'implantation en termes de risque inondation est globalement jugée forte sur l'ensemble de la zone d'étude. En effet, celle-ci est soumise à l'aléa inondation, du fait qu'elle est située dans le lit majeur de l'Isère, sur sa rive gauche.

Le PPRI⁴⁵ Isère Amont classe l'ensemble de la zone d'étude en « zone Bi3 (risque faible, constructible sous condition) et en zone Blu (risque fort, inconstructible), ». Un aléa de remontée de nappe souterraine (de fiabilité moyenne à forte) est évoqué.

Le dossier précise en page 61 : « La zone violette Blu d'aléa fort correspond aux anciennes zones Rlu du PPRI anticipé et qui seront protégées après réalisation des travaux du plan d'aménagement et de protection de l'Isère amont. **En l'état, ces zones sont inconstructibles.** Elles pourront être ouvertes à l'urbanisation avec les règles des zones Bi1, par secteurs correspondant à des tranches fonctionnelles de réalisation des travaux de protection. Les modalités de l'article 6 des dispositions générales du règlement du PPRI, concernant l'ouverture à l'urbanisation de ces zones, seront respectées et une mise en révision (par secteur fonctionnel) du PPRI est nécessaire. »

Ainsi, au regard de sa nature et de son exposition, le projet peut générer la création d'embâcles, avec notamment les panneaux photovoltaïques. Certains bâtiments ou équipements du projet dans son ensemble peuvent faire obstacle aux écoulements et provoquer des incidents. Le principe⁴⁶ de continuité des écoulements des eaux de ruissellement est pris en compte (La topographie du secteur comporte de faibles pentes, elle sera peu modifiée et des dispositifs sont prévus

45 Illustration en page 61 de l'EI.

au regard de l'imperméabilisation des sols. En outre, l'étude d'impact précise que le projet prévoit que les structures accueillant les panneaux seront dimensionnées de manière à résister à un écoulement important d'eau et à l'arrachement. Les panneaux seront surélevés à minimum 50 cm du sol, les postes de transformation électriques à 2 m du sol, les onduleurs et armoires électriques à plus de 50 cm du sol. Les clôtures et barrières seront transparents à l'écoulement.

Le dossier conclut à des incidences faibles au regard du risque inondation, dans la mesure où les dispositifs et précautions particulières recommandées sont mises en place.

2.2.7. Changement climatique

D'après le dossier « le projet de pôle énergie de la commune de le Cheylas, fonctionnant en auto-consommation, s'inscrit idéalement dans la perspective d'une politique du développement durable ».

S'agissant de l'**usine de recyclage de batteries** rechargeables au lithium, le dossier indique « nous ne disposons pas de données suffisantes pour caractériser la quantité de CO₂ évitée par le projet ». Des précisions devront être apportées à l'occasion d'une future actualisation de l'étude d'impact. et d'ores et déjà les émissions de la création de l'usine et de son exploitation peuvent être estimées.

Concernant la **centrale d'hydrogène renouvelable**, la production d'hydrogène annuelle serait de 618 675⁴⁷ kgH₂ (pour 2026). Le dossier estime que « la production d'hydrogène génère 1 948 tCO₂eq par an, soit 77 910 tCO₂eq sur la durée d'exploitation du projet (40 ans) ». Le dossier indique aussi que « le choix de production de l'hydrogène par électrolyse de l'eau plutôt que par vaporeformage⁴⁸ permet d'éviter en moyenne 7 997 tCO₂eq par année d'exploitation, soit 399 831 tCO₂eq au bout de 40 ans ». Ce calcul semble faux ou nécessite des explications complémentaires. Les données et hypothèses doivent être précisées et le texte doit être corrigé.

Pour la **centrale photovoltaïque**, le dossier fournit des données selon l'origine géographique de fabrication des modules photovoltaïques. Le dossier mentionne également le changement d'affectation des sols passant « d'une occupation imperméabilisée (crassiers), boisée et agricole, à une occupation que l'on pourra qualifier de prairiale [comportant la couverture photovoltaïque] » et évoque « un stockage supplémentaire de carbone de 8,46 tCO₂e par an sur la zone du projet par rapport à la situation initiale », soit 335 tCO₂e au bout de 40 ans d'exploitation. La production énergétique annuelle du parc est d'environ 10,68 GWh par an. En outre, le projet va émettre 10 760 tCO₂e (panneaux fabriqués en France), 13 800 tCO₂e (panneaux fabriqués en Europe) et jusqu'à 18 760 tCO₂e (panneaux fabriqués en Chine). *In fine*, il est indiqué que le projet devrait, sur la base du mix électrique français, permettre d'éviter le rejet de 5 890 (fabrication en Chine) à 13 890 tCO₂e (fabrication en France) sur 40 ans d'exploitation selon la provenance des panneaux photovoltaïques. La présentation générale du bilan carbone reste confus. Il serait positif, et le dossier affirme qu'« aucune mesure n'est nécessaire », sans toutefois indiquer le temps de retour carbone⁴⁹ du projet, sur son cycle de vie (construction, installation, activité et démantèlement).

46 L'étude d'impact p.191 indique que « les panneaux seront placés au-dessus de la cote des PHE [plus hautes eaux] ; seuls les mâts des panneaux sont donc susceptibles de réduire la capacité de stockage en crue des casiers et donc d'avoir un impact potentiel sur la ligne d'eau ». Le dossier conclut que « le débit de ruissellement de la parcelle à l'état projeté est nettement plus important qu'à l'état initial. Toutefois la mise en place d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales permettra de diminuer à 13 l/s le débit de la parcelle après aménagement (égal au débit à l'état initial pour une pluie annuelle d'une heure) jusqu'à une occurrence de pluie de 30 ans ».

47 La capacité de production sera doublée à partir de 2027 (1 237 350 kgH₂/an) et jusqu'à la fin de la période d'exploitation attendue (sur 40 ans), au total : 47 019 300 kgH₂ sur la période 2027 - 2065.

48 Procédé de production d'hydrogène à partir de combustibles fossiles le plus répandu (96 %).

49 Le temps de retour carbone est égal au ratio entre l'empreinte carbone de l'équipement sur l'ensemble de son cycle de vie (en tonnes) et les émissions évitées par celui-ci sur une année (en tonnes par an). Il se mesure en général en

Les hypothèses retenues, le calcul du bilan carbone global du projet pôle énergie et les éléments de comparaison doivent être clairement explicités, en précisant les références des données utilisées. L'Autorité environnementale rappelle qu'un bilan carbone complet, est à produire, assorti de ses hypothèses, méthodologie et références de calcul.

L'Autorité environnementale recommande de faire un effort de pédagogie, de préciser les hypothèses retenues pour la quantification des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du parc photovoltaïque au sol et des deux usines, d'appliquer la démarche Éviter – Réduire – Compenser (ERC) à ces émissions afin d'exposer clairement comment le projet dans son ensemble contribue à la réalisation des engagements nationaux et internationaux pris par la France pour lutter contre les émissions de GES et le réchauffement climatique.

2.3. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

D'après le dossier, le choix du site repose sur :

- l'atteinte des objectifs en matière de développement des énergies renouvelables, et notamment au regard de la conjugaison des projets constituant le pôle énergie (centrale photovoltaïque, usine de recyclage de batteries et usine de production d'hydrogène) ;
- les caractéristiques favorables à ce type de projet du fait d'une topographie adaptée et de réseaux électriques existants, et sur l'absence de « contrainte » environnementale notable (y compris paysagère), notamment liée à l'emplacement choisi en secteur artificialisé et industriel. De plus, au terme de son exploitation la centrale sera démontable et recyclable, le site pourra être reconverti à d'autres usages ;
- Le dossier met également en avant sa localisation stratégique au cœur de la vallée du Grésivaudan. De plus il s'agit de l'un des rares sites industriels d'Isère disposant de locaux disponibles à la location et bénéficiant d'un embranchement ferroviaire privé ;
- L'opportunité de reconvertir un site industriel pollué .

Si ces arguments sont cohérents au regard de la nécessaire décarbonation de la France, le projet s'installe sur plus de 12 ha, sur un secteur de terres agricoles et d'habitats naturels variés, qui héberge des espèces florales et animales protégées et des zones humides, secteur exposé au risque naturel d'inondation d'aléa fort. Le dossier ne fait pas état d'une démarche de conciliation des différents enjeux environnementaux, à placer pourtant au cœur de toute évaluation environnementale et conception d'un projet.

En matière de conception du projet, en termes de couverture⁵⁰ des panneaux solaires, le dossier compare deux variantes : une solution initiale (qui couvrirait le maximum de surface) et la solution retenue sur ce même site. Cette dernière diminue l'emprise de la centrale photovoltaïque et évite les zones humides identifiées et des bosquets d'arbres. Toutefois, aucune prospection de solution de substitution à l'échelle intercommunale n'est restituée et ne paraît avoir été étudiée dans l'étude d'impact. Il serait utile que le pétitionnaire précise quelle étude à l'échelle de l'Isère ou d'un autre périmètre, l'a conduit à retenir ce site d'implantation.

L'Autorité environnementale recommande de présenter les études de choix de sites qui ont pu être menées à une échelle plus large.

années.

50 Page 164 de l'EI.

Enfin, le scénario retenu pour le projet n'est à ce jour, pas compatible avec le plan local d'urbanisme du Cheylas (notamment au regard du risque inondation), et les articulations avec les dispositions environnementales du Scot en vigueur (visant une planification maîtrisée⁵¹) et avec le Srad-det⁵² (qui privilégie la protection des paysages et de la biodiversité⁵³), restent à démontrer dans le dossier.

2.4. Effets cumulés

Le dossier analyse les effets cumulés du projet avec les projets connus sur le territoire, conformément au II de l'article R.122-5 du code de l'environnement. Le périmètre d'analyse porte sur les communes limitrophes du Cheylas (Crêts-en-Belledonne, Goncelin, La Buissière, Le Touvet, Sainte-Marie-d'Alloix, Saint-Vincent-de-Mercuze), sur les cinq dernières années. Deux projets sont retenus pour l'analyse des effets cumulés :

- le parc⁵⁴ photovoltaïque flottant porté par EDF Renouvelables sur les communes du Cheylas et de Sainte-Marie-d'Alloix (38), à proximité immédiate ;
- l'extension⁵⁵ de la scierie en vue d'une augmentation d'activité, par la société Bois du Dauphiné, sur la commune du Cheylas (38).

S'agissant du parc photovoltaïque flottant du Cheylas (d'une emprise significative de 27,5 ha projeté, distant de 80 mètres), le dossier indique qu'« aucun effet cumulé notable n'est à prévoir avec le présent projet de pôle énergie du Cheylas », en soulignant que les enjeux et thèmes communs identifiés entre les deux projets « seront pris en compte par la mise en place de mesures ERC par chacun des projets qui permettent d'intégrer au mieux les projets dans leur environnement », ce qui méconnaît le principe des effets cumulés. Concernant le projet d'extension de la scierie, le dossier mentionne qu'il n'est pas analysé en « l'absence d'information disponible ». Or, les deux projets retenus ont fait l'objet d'avis clairs et explicites de la mission régionale de l'Autorité environnementale, éclairant les recommandations nécessaires à suivre vis-à-vis des enjeux et incidences soulevées.

Ces affirmations manquent donc d'arguments et de justifications, que le pétitionnaire devrait apporter que ce soit sur le nouveau paysage énergétique du secteur (incluant notamment la présence d'une centrale hydroélectrique), ou les autres incidences cumulées constatées en zone élargie au département : consommation d'espaces fonciers agricoles, pertes d'habitats et d'espèces rattachées, et autres impacts paysagers à proximité du fleuve de l'Isère et ses continuités.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'approfondir, détailler et compléter l'analyse des effets cumulés par la présentation exhaustive des projets, en cours ou réalisés, à l'échelle du territoire (périmètre à préciser en privilégiant l'aire d'études étendue) et de leurs impacts potentiels sur les espaces agricoles, les milieux naturels et espèces rattachées et le paysage.

51 Choix préférentiel d'implanter un projet sur un territoire ne portant atteinte ni à la préservation des ressources, ni à la sauvegarde des habitats naturels et espèces, ni aux prairies agricoles.

52 [Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires](#).

53 En particulier la règle n°29 (Développement des ENR) – page 55 du Srad-det qui "affirme la nécessité de mieux prendre en compte l'impact paysager et environnemental de ces installations, en donnant la primauté à la préservation des paysages et de la biodiversité."

54 [Avis MRAe n° 2024-ARA-AP-1727](#)

55 [Avis MRAe n° 2024-ARA-AP-1749](#)

2.5. Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité

Le dossier évoque que les « suivis concerneront les groupes impactés par le projet et les espèces les plus patrimoniales » sur la première, la deuxième et la cinquième année et ensuite tous les cinq ans, sur une phase d'exploitation de 30 ans. Le dossier ne distingue pas de suivi de chantier et de suivi sur la fin de la période d'exploitation entre 30 et 40 ans.

Les suivis et leurs fréquences ne font pas l'objet d'un tableau détaillé avec des indicateurs. Les éléments figurent de manière discontinue dans le dossier de l'étude d'impact. L'étude d'impact met en avant plusieurs mesures pour la gestion des eaux pluviales et la prévention de la pollution des sols et des eaux souterraines, mais ne précise pas de protocole de suivi spécifique de l'étanchéité des casiers et de la qualité des eaux.

En outre, le suivi doit porter sur les enjeux et sur la mise en œuvre de toutes les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, et sur leur efficacité. Il est à conduire pendant toute la durée des impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine.

L'Autorité environnementale recommande de proposer un dispositif de suivi spécifique de l'étanchéité des casiers et de la qualité des eaux ainsi que des indicateurs pertinents permettant de s'assurer de la bonne mise en œuvre et de l'efficacité de l'ensemble des mesures ERC, notamment sur les zones humides et au regard des espèces (flore-faune) d'intérêt communautaire en présence sur le site, et cela dès le début de l'exploitation et jusqu'à son terme.