



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
GUYANE

**Avis délibéré**  
**Projet de régularisation administrative et modifications**  
**des installations minières et activités connexes du site**  
**Dieu Merci à Saint-Elie**

N°MRAe 2024APGUY4

# PRÉAMBULE

La MRAe de la Guyane a validé l'avis de l'autorité environnementale sur le projet de régularisation des installations minières du site Dieu Merci porté par la SA Auplata Mining Group (AMG) sur la commune de Saint-Elie, le 5 avril 2024.

Ont délibéré : Didier KRUGER, Françoise ARMANVILLE.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par l'arrêté du 11 août 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 MRAe a été saisie pour avis par la DGTM, service instructeur du dossier. Celui-ci a été reçu le 15 février 2024.

Conformément au 3° de l'article R.122-6 et au I de l'article R.122-7 du code de l'environnement la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis. La Direction Générale des Territoires et de la Mer de Guyane chargée de l'environnement et du développement durable a consulté l'agence régionale de la santé de Guyane qui a transmis ses observations le 06 juin 2023.

Sur la base des travaux préparatoires du service de la DGTM, après en avoir délibéré, l'autorité environnementale rend l'avis qui suit.

*Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le projet.*

# SYNTHÈSE

La société anonyme Auplata Mining Group (AMG) a présenté une demande d'autorisation pour la régularisation et la modification des installations existantes sur le site d'exploitation minière dit Dieu Merci situé sur la commune de Saint-Elie. Ce projet consiste en l'extraction et le traitement du minerai aurifère par un procédé chimique de cyanuration<sup>1</sup> permettant la récupération de l'or. Le projet comporte de nombreuses installations dont les principales sont : usine et annexes, camp de base, fosses d'extraction du minerai, bassins de rétention des résidus issus de l'usine, et bassins de récupération des eaux pluviales.

Malgré de nombreuses imprécisions, l'étude d'impact présente bien les installations existantes et les modifications prévues, ainsi que le projet dans ses aspects techniques assez complexes. Un état initial de l'environnement actualisé est présenté, ainsi que les incidences du projet en phase de travaux et d'exploitation, et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation d'impact. Des mesures d'accompagnement sont définies.

Le projet s'installe sur un secteur exploité depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, et fortement dégradé. L'état initial de l'environnement révèle cependant la présence d'enjeux en ce qui concerne les milieux physiques et naturels. Le projet doit en particulier prendre en compte la présence d'un milieu forestier de bonne qualité écologique qui subira une destruction supplémentaire, et de criques, dont la crique César Sud-Est (anciennement Virgile), asséchée pour les besoins de l'exploitation.

Des impacts importants résident dans l'utilisation des eaux superficielles sur le long terme et la gestion de produits chimiques (cyanure principalement) potentiellement nocifs pour l'environnement et en particulier pour les sols et les eaux. La présence de risques de pollution accidentelle, dont les conséquences seraient majeures pour l'environnement, et la suppression de la fonctionnalité écologique d'un cours d'eau apparaissent comme les deux enjeux principaux de ce projet. En raison d'incidences résiduelles notables sur le milieu physique et naturel, la faune et la flore, des mesures de compensation sont présentées. A ce stade, ces mesures sont imprécises et les surfaces concernées ne sont pas indiquées.

Il paraît nécessaire de compléter ou préciser l'étude d'impact du projet sur quelques points et de les reprendre dans le résumé non technique.

**→ Afin d'améliorer l'étude d'impact, l'Autorité environnementale recommande principalement au porteur de projet :**

**- d'apporter des clarifications sur le profil hydraulique du site afin de mettre en évidence l'état initial des eaux superficielles, et de clarifier sa description du projet notamment en ce qui concerne la circulation de l'eau entre le circuit fermé et le milieu naturel ; d'explicitier l'impact engendré sur les eaux superficielles par la modification du circuit fermé et l'arrêt de la circulation libre des eaux naturelles vers la crique Dieu Merci ;**

**- de compléter la présentation des plans et programmes concernés par le projet, et de fournir une analyse plus fine de l'articulation du projet avec le SDAGE qui indique la compatibilité relative aux différentes dispositions de ce document ;**

---

1. Extraction de l'or par un traitement du minerai dans une solution à base de cyanure.

- de compléter, dans la mesure du possible, la justification du projet par des informations sur la destination et l'usage de l'or produit ;
- de fournir un bilan carbone global des activités minière présentées ;
- d'analyser et de prendre en compte les incidences du projet sur la réserve naturelle nationale de la Trinité ;
- d'identifier clairement les différents périmètres d'application de chaque mesure de compensation, et de préciser si des mesures de compensation foncière ont été envisagées et la raison pour laquelle elles n'ont pas été retenues ;

*D'autres recommandations sont présentées dans l'avis détaillé qui suit. L'Autorité environnementale recommande que l'ensemble de ces éléments soit également pris en compte dans le résumé non technique de l'étude d'impact.*

# AVIS DETAILLE

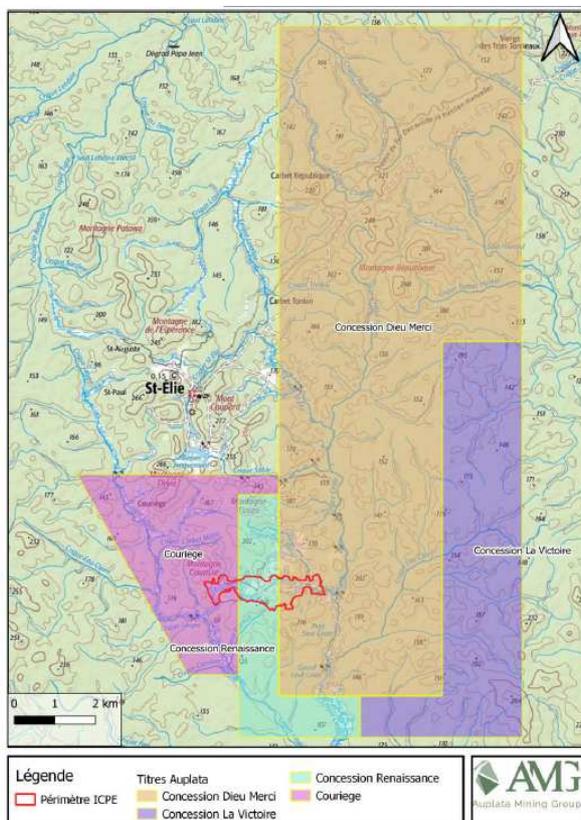
## TABLE DES MATIÈRES

1 Présentation du projet objet de l'avis.....	6
2 Cadre Juridique.....	9
3 Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale.....	10
4 Qualité du dossier de demande d'autorisation.....	12
4.1 Etat initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet.....	12
4.1.1 Etat initial.....	12
4.1.2 Articulation du projet avec les plans et programmes concernés.....	17
4.2 Analyse des effets du projet sur l'environnement.....	18
4.2.1 Analyse des impacts.....	18
4.2.2 Qualité de la conclusion.....	21
4.3 Justification du projet et solutions de substitution.....	21
4.4 Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les incidences du projet (mesures ERC).....	22
4.5 Conditions de remise en état .....	25
4.6 Résumé non technique.....	25
5 Prise en compte de l'environnement par le dossier d'autorisation.....	26

# Présentation du projet objet de l'avis

La société Auplata Mining Group - AMG a présenté une demande d'autorisation environnementale pour la régularisation des installations minières aurifères du site Dieu Merci, situé sur la commune de Saint-Elie. Plusieurs autorisations accordées depuis 2013 ont permis l'implantation des installations permettant l'extraction primaire du minerai et son traitement par cyanuration. L'arrêté préfectoral d'autorisation n°2015-322-0002 du 18 novembre 2015 étant rendu caduc suite à une décision du tribunal Administratif de la Guyane du 30 septembre 2021, le porteur de projet a déposé une nouvelle demande afin de régulariser sa situation et de pouvoir continuer l'exploitation du site Dieu Merci.

Le périmètre du projet concerne une zone de 135,5 ha située à environ 4 km au sud du bourg de Saint-Elie, sur les concessions « Dieu Merci », « Renaissance » et sur le PER (permis de recherche) « Couriège » qui fait l'objet d'une demande de transformation en PEX (permis d'exploitation). La surface concernée par la demande d'autorisation représente 60 % de la surface de l'AOTM accordée au porteur de projet, sur laquelle sont situées par ailleurs des zones d'exploration et d'extraction du minerai à ciel ouvert.



Localisation du périmètre du projet

La demande d'autorisation porte sur la régularisation des installations mais aussi l'augmentation de la capacité de stockage et de traitement du matériau par le projet. La capacité annuelle maximale de traitement par l'usine est estimée à 210 000 tonnes de minerai, soit environ 600 tonnes par jour, pour une extraction d'or de 472 kg par an. La capacité de stockage des résidus ultimes<sup>2</sup> dans des bassins de rétention, également appelés parcs à résidus, est estimée à 1 500 000 m<sup>3</sup> sur toute la durée de l'exploitation qui est de 12 ans.

2. Résidus décyanurés après leur passage dans l'usine.

L'ensemble des aménagements existants concernés par la régularisation sont :

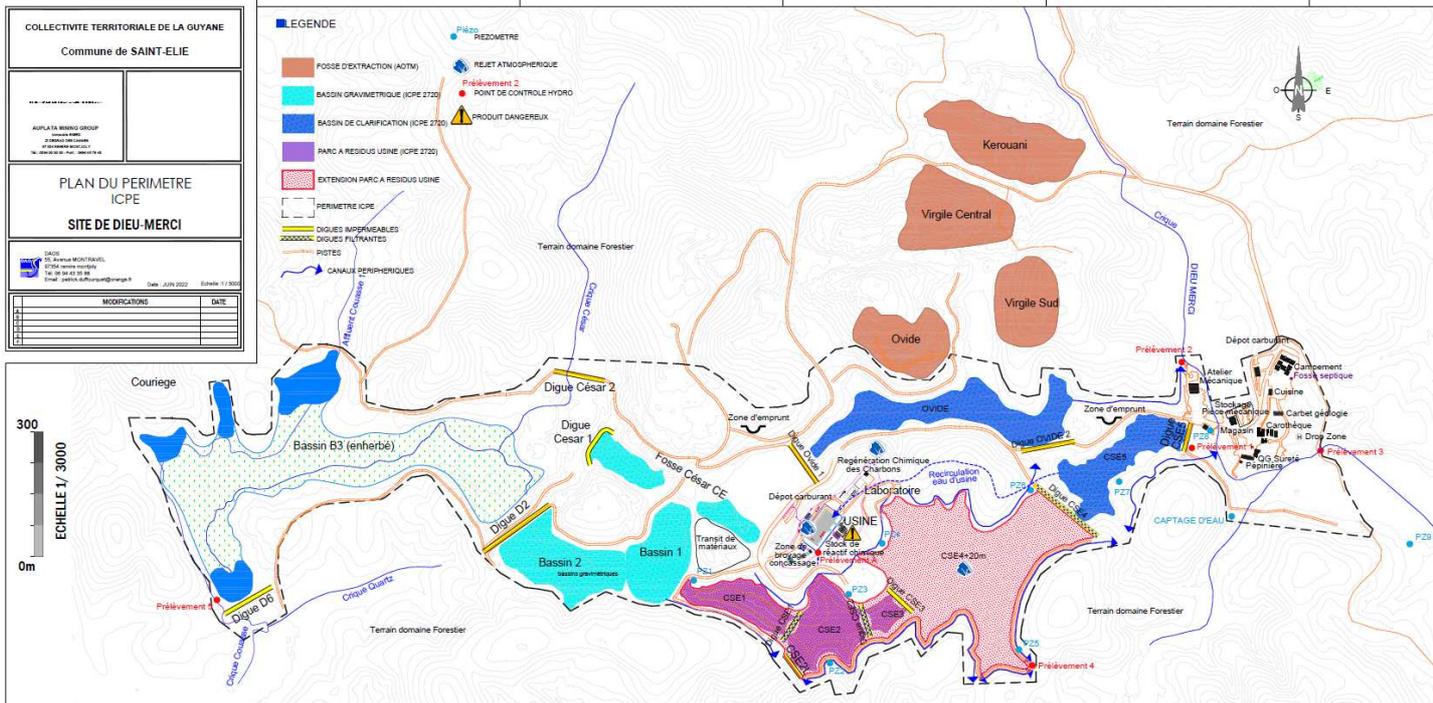
- une usine de traitement par cyanuration utilisant la lixiviation par charbon actif<sup>3</sup> constituée de 8 cuves,
- une clôture ceinturant l'usine et ses installations proches,
- une réserve d'eau (bâche) de 180 m<sup>3</sup> pour lutter contre les incendies,
- 3 groupes électrogènes pour l'usine et 2 groupes électrogènes pour la base vie,
- des zones de stockage des carburants pour une capacité totale de 206 m<sup>3</sup>,
- une zone de stockage des réactifs chimiques, un local technique, un bureau, un laboratoire et un local de stockage de pièces pour l'usine,
- deux zones d'emprunt ou carrières, d'une surface totale de 1,5 ha, permettant d'extraire le matériau nécessaire à la construction et l'entretien des digues et des pistes,
- une plateforme de chargement du minerai et une zone de broyage/concassage,
- une zone de stockage des résidus ultimes constituée de 3 bassins de rétention (ou parcs à résidus),
- 9 digues imperméables protégeant les différents bassins et 3 digues filtrantes,
- des fossés de colature en bordure des parcs à résidus,
- un réseau de canalisations permettant la circulation des eaux depuis et vers l'usine,
- un bassin de clarification permettant la récupération des eaux claires issus de la filtration des bassins à résidus ultimes et la circulation en circuit fermé,
- un bassin de rétention des eaux de ruissellement du bassin versant où sont situées les fosses d'extraction,
- 4 bassins gravimétriques (1 110 000 m<sup>3</sup>) stockant les résidus issus d'une ancienne usine gravimétrique aujourd'hui démantelée,
- une base vie constituée de logements, de 2 fosses septiques, d'une cuisine et différents carbetts, d'un atelier mécanique et d'une zone de stockage des pièces mécaniques,
- 2 hélisurfaces,
- un captage d'eau à usage sanitaire (non potable) pour la base vie,
- un réseau de pistes permettant d'accéder aux différentes installations,
- une pépinière constituée d'une serre, d'un entrepôt et d'une zone de production de plants,
- un réseau de fossés périphériques pour la récupération des eaux pluviales.

Les modifications et nouveaux aménagements prévus dans le cadre de la présente demande d'autorisation sont :

- l'augmentation de la capacité de production de l'usine de 14 tonnes/heure à 25 tonnes/heure maximum par l'installation de 3 cuves supplémentaires,
- l'augmentation de la capacité de stockage des résidus ultimes par la création d'un bassin de rétention supplémentaire,
- l'augmentation du stockage des réactifs,
- le réhaussement et le renforcement des digues nécessaires à l'augmentation de la capacité de production de l'usine,
- la création d'un pôle de régénération de charbons à 160 m de l'usine,
- la création d'une nouvelle zone de broyage et concassage du matériau,
- la création d'une nouvelle digue imperméable et d'une digue filtrante,
- la création de nouveaux fossés de récupération des eaux pluviales et de nouveaux fossés de colature,
- la création d'un point de rejet supplémentaire dans la crique Dieu Merci.

---

3. Procédé d'absorption des particules d'or par les charbons actifs.



Plan du projet

Le dossier évoque la mise en canal de dérivation de la crique César Sud-Est, mais cette information semble erronée, la crique passant uniquement dans les parcs à résidus.

L'évolution des aménagements cités ci-avant impliquera la réalisation de travaux étalés sur quasiment toute la période d'exploitation soit 12 années.

Le matériau traité dans l'usine sera dans un premier temps celui issu de l'ancienne usine gravimétrique (500 000 tonnes). L'usine traitera par la suite 1 550 000 tonnes de minerai primaire issus des zones d'extraction situées sur le périmètre de l'AOTM. Le dossier se concentre particulièrement sur le périmètre ICPE qui fait l'objet de la régularisation. Cependant, le projet prévoyant l'exploitation par l'usine du minerai issu de l'AOTM (fosses Kerouani, Virgile Central, Virgile Sud et Ovide), ce secteur fait partie intégrante du projet au sens du code de l'environnement. Le périmètre du projet est donc plus large que le périmètre ICPE et le dossier devrait faire apparaître cette zone élargie dès la présentation du projet.

L'accès au projet est possible par hélicoptère, et par voie terrestre et fluviale depuis le lac de Petit Saut puis par une piste de 30 km.

Aucune modification n'est prévue sur les installations de la base vie et les anciens bassins gravimétriques situés à l'ouest du projet ne feront l'objet d'aucune exploitation.

Il est à noter que l'usine est en cours de fonctionnement depuis mars 2022 suite à la levée des conditions suspensives.

→ **L'Autorité environnementale estime nécessaire de présenter le périmètre global du projet analysé au sens du code de l'environnement, indépendamment des procédures, au moins par une superposition du périmètre ICPE avec le périmètre de l'AOTM, afin de faire apparaître de manière plus juste la surface réelle du projet dans son ensemble, et de rendre apparente la démarche d'étude élargie par ailleurs prise en compte par l'état initial et l'analyse des impacts.**

→ **Elle estime également indispensable d'une part de lever la confusion sur la présence annoncée d'un canal de dérivation de la crique César Sud-Est, alors que ce canal de dérivation semble inexistant ; et d'autre part de situer l'emplacement du nouveau point de rejet prévu sur la crique Dieu Merci.**

## 2 Cadre Juridique

Le projet minier « Dieu Merci » de régularisation des installations existantes et d'augmentation des capacités de production est soumis à évaluation environnementale au titre de la rubrique 1. de l'annexe au R122-2 du code de l'environnement concernant les installations ICPE. Il est également soumis à autorisation au titre des ICPE, de la loi sur l'eau, ainsi qu'à l'obtention d'une dérogation à la législation sur les espèces protégées.

## 3 Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Enjeux environnementaux du territoire susceptible d'être impacté par le projet et leur importance.

	Enjeu pour le territoire	Impact potentiel du projet vis-à-vis de cet enjeu	Commentaire et/ou bilan
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts, les zones humides	L	++	Présence de milieux dégradés par des installations existantes et superposition avec un secteur exploité depuis le XIXe siècle. Zones humides dégradées. Milieu forestier mature entourant le site.

Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les protégées)	L	++	<p>Faune :</p> <p>259 espèces d'oiseaux dont 62 espèces protégées et 17 espèces déterminantes de ZNIEFF.</p> <p>47 espèces d'amphibiens dont 6 espèces déterminantes de ZNIEFF.</p> <p>26 espèces de reptiles dont 1 espèce protégée.</p> <p>23 espèces de mammifères dont 6 espèces protégées et 5 déterminantes de ZNIEFF.</p> <p>27 espèces de chauve-souris.</p> <p>Flore :</p> <p>325 espèces dont 1 espèce protégée et 15 espèces déterminantes de ZNIEFF.</p> <p>11 espèces végétales exotiques envahissantes.</p>
Eaux souterraines et superficielles : quantité et qualité	L	+++	<p>Risque de pollution des eaux superficielles et souterraines par des résidus chargés en cyanure.</p> <p>Assèchement passé de la crique César Sud-Est sur plus de 3 km, et nouvel assèchement de cette crique sur 500 m (soit la totalité de son linéaire). Modification importante du régime hydraulique.</p> <p>Rejet d'eaux traitées dans la crique Dieu Merci. Risque de débordement des parcs à résidus.</p> <p>Imperméabilisation du sol au niveau de la plateforme de l'usine. Augmentation des ruissellements au niveau des zones terrassées.</p>
Énergies (utilisation des énergies renouvelables), changement climatique (émission de CO2)	E	++	Emissions de gaz à effet de serre. Très forte consommation en énergie fossile.
Climat	E	+	Absence de bilan carbone dans le dossier.
Sols	L	+++	<p>Risque de pollution des sols en cas de déversement accidentel des réactifs et autres matières dangereuses stockés sur site.</p> <p>Risques de pollution accidentelle par les hydrocarbures.</p>
Air (pollutions)	L	++	Rejets atmosphériques des véhicules et émissions de poussières en phase de travaux et d'exploitation. Pous- sières des concasseurs/broyeurs et rejets de l'usine. Pos- sible émission de cyanure d'hydrogène par les résidus ul- times.

Risques naturels (inondations, mouvements de terrains, ...) et technologiques	L	+	Risques d'érosion dus au déboisement et décapage des sols .
Déchets (gestion à proximité, centres de traitements)	L	+++	Production : - de déchets d'emballages en phase de travaux et d'exploitation, - de déchets ménagers sur le camp, - de déchets mécaniques et industriels liés à la maintenance des engins et de l'usine, - de résidus miniers de type gravitaire, - de résidus ultimes (boues) issus de l'usine de cyanuration.  Nettoyage des charbons actifs pour réutilisation.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	L	+	4,5 ha de déboisement déjà effectué. Nouveau déboisement de 10,6 ha.
Patrimoine architectural, historique	L	0	
Paysages	L	+	Site industriel ancien, zones décapées, réseaux de cours d'eau exploités par le passé marqués par des successions d'anciennes barranques. Forêt mature autour du site.  Eloignement des zones habitées.
Odeurs	L	0	
Émissions lumineuses	L	+	Eclairage nocturne permanent de la base vie et de l'usine.
Sécurité et salubrité publique	L	++	Risque d'incendie et d'explosion, stockage de matières dangereuses.
Santé	L	+	Risque de déversement de produits chimiques nocifs pour la santé humaine.  Création possible de gîtes larvaires (eau stagnante).
Bruit	L	+	Circulation des engins, fonctionnement des machines notamment broyeur/concasseur, groupes électrogènes, hélicoptères. Usine en fonction 24h/24h (bruit nocturne).
Vibrations	L	+	Engins de chantier, broyeurs/concasseurs.

Mobilité	L	+	Rotations régulières par la route nationale 1, la route de Petit Saut, par barge ou pirogue sur le lac de Petit Saut et la piste forestière. Transport de personnes, de provisions et de matériel.
----------	---	---	--

**+++ : très fort, ++ fort, + présent mais faible, 0 pas concerné**

E : ensemble du territoire, L : localement, NC : pas d'informations

## 4 Qualité du dossier de demande d'autorisation

### 4.1 État initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet

#### 4.1.1 État initial

Dans le cadre de l'étude d'impact réalisée en 2015, un état initial avait été dressé, portant sur les milieux physiques, les milieux naturels, la flore, la faune et l'environnement humain. Cet état initial est repris par le présent dossier et actualisé par des recherches bibliographiques, de nouveaux inventaires ou des relevés de suivi environnementaux effectués durant les années écoulées depuis la première autorisation.

L'état initial a porté sur un périmètre immédiat correspondant au périmètre ICPE, une zone d'étude rapprochée correspondant à un rayon de 1,5 km autour de ce périmètre ICPE, et enfin une zone d'étude éloignée correspondant à un rayon de 5 km autour de la zone ICPE. Enfin, une zone d'étude spécifique a été définie pour les inventaires faune/flore, celle-ci correspondant à l'ensemble du projet (périmètre ICPE et zones d'extraction du minerai situées sur l'AOTM).

Concernant la méthodologie utilisée, chaque thématique de l'état initial de 2015 est présentée, puis suivi immédiatement d'une analyse actualisée (dans la mesure du possible par des relevés ou suivis environnementaux effectués entre 2015 et 2022), et enfin d'une synthèse des évolutions notable sur la thématique. On souligne que ce choix facilite beaucoup la lecture et la compréhension de l'état initial.

L'analyse de l'état initial indique que les principales sensibilités du projet sont liées :

- En ce qui concerne le milieu physique,
  1. A l'augmentation du ruissellement des eaux pluviales liée au déboisement supplémentaire prévu, au nivellement et au terrassement des sols.
  2. A la présence de plusieurs criques, principalement les criques Couasse, Ovide, César, César Sud-Est et Dieu Merci. La crique César Sud-Est est actuellement

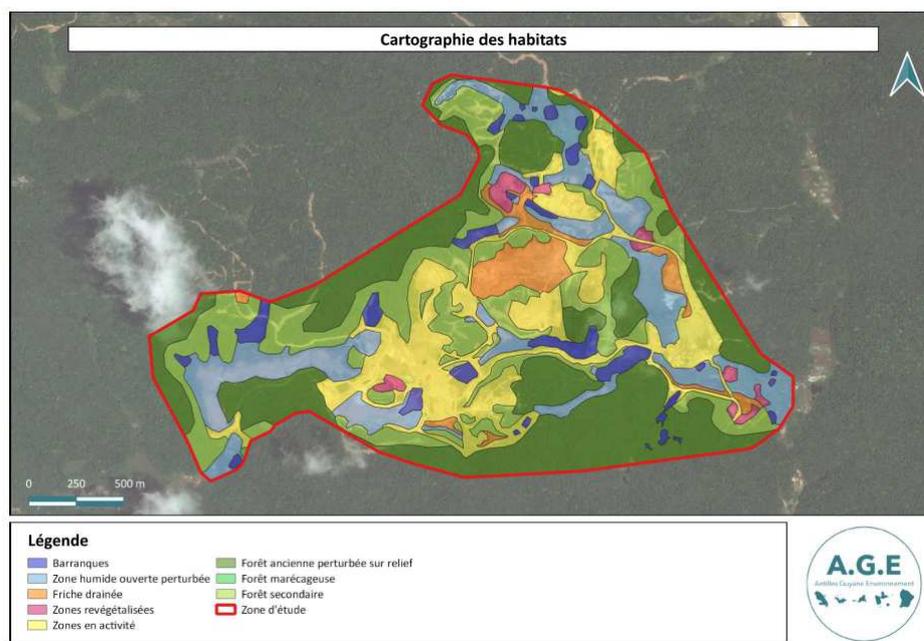
utilisée pour les besoins du circuit de filtration des rejets de l'usine. Elle a été remplacée sur la majeure partie de son linéaire par des bassins de rétention des résidus décyanurés et ne présente plus de fonctionnalité écologique. La crique Dieu Merci reçoit les eaux issues de la filtration des bassins de résidus. Les descriptions du régime hydraulique naturel du site et de la circulation des eaux au sein du circuit fermé manquent particulièrement de clarté. La crique Ovide ne figure pas sur les plans. Le changement de nom de la crique Virgile, renommée crique César Sud-Est, prête à confusion. Enfin, le dossier donne des informations erronées tel que la mise en canal de dérivation de la crique César Sud-Est. Au regard de l'importance des enjeux concernant les eaux superficielles, un état initial plus explicite concernant l'historique des cours d'eau, leurs modifications successives, et une description claire du fonctionnement hydraulique actuel du site aurait été apprécié.

3. A la qualité des eaux superficielles. Sur la base d'une étude réalisée en 2020 par le bureau d'étude ONIKHA, l'état initial souligne la mauvaise qualité de l'eau en amont de la crique Dieu Merci en raison des activités d'orpaillage présentes en amont du projet. L'état initial contient des analyses de prélèvements effectués en 2020 sur les criques Dieu Merci et Ceide, en aval des rejets de l'usine de cyanuration, relevant une piètre qualité et différentes pollutions (hydrocarbures, mercure) que le dossier impute aux activités illégales d'orpaillage. De fortes concentrations de mercure dans la crique César Sud-Est, si elles ont sans doute en grande partie pour origine les activités d'orpaillage illégale, ne sont toutefois pas totalement indépendantes du projet puisque le dossier indique que la remobilisation du mercure peut se faire à partir des rejets gravimétriques stockés sur le site du projet. L'état écologique de la crique Dieu Merci en 2020, est qualifié de « moyen » en amont du site est rétrogradé en « médiocre » en aval du site.
4. A la qualité des eaux souterraines. L'état initial de 2015 ne fournissait pas de relevé de référence sur le site. Des piézomètres<sup>4</sup> ont été par la suite installés pour surveiller les niveaux d'eaux mais l'état initial ne présente pas de qualification de la masse d'eau souterraine.
5. A la qualité des sols. L'étude d'impact de 2015 fait état d'au moins 3 secteurs pollués par les hydrocarbures en 2009, principalement sur des zones abritant des groupes électrogènes et des cuves de gasoil. On regrette qu'aucun prélèvement supplémentaire n'ait été effectué dans le cadre de la présente demande d'autorisation.
  - En ce qui concerne la gestion des déchets,
    1. Aux résidus stockés dans les parcs à résidus décyanurés sous forme de boues tassées. Ces résidus doivent contenir des concentrations en cyanure inférieures à un seuil défini. Un enjeu très fort concernant ces déchets est identifié.
      - En ce qui concerne le milieu humain,
        1. A la présence sur la base vie du site de 40 employés permanents en moyenne.

---

4. Système de mesure du niveau de l'eau souterraine permettant aussi des prélèvements.

2. Aux transports réguliers entre le site et Cayenne comprenant : 1 rotation semestrielle pour l'essence, 2 rotations hélicoptères mensuelles pour l'approvisionnement en cyanure, 9 rotations mensuelles (réactifs, déchets ménagers, gasoil...), 1 rotation hebdomadaire pour la nourriture, 2 rotations hebdomadaires de pirogue et 2 rotations hebdomadaire de barge sur le lac de Petit Saut (matériel lourd). Des déplacements existent également au sein du site qui dispose de plusieurs véhicules légers et de quads.
3. Au risque technologique lié aux installations industrielles utilisant des produits dangereux.
4. A la présence de chantiers d'orpaillage illégal à proximité du site.
  - En ce qui concerne le milieu naturel,
1. A la présence d'habitats variés, constitués de 117 ha de forêt mature perturbée abritant une biodiversité importante, de 111 ha de forêt secondaire, de 76 ha de zone d'activité (camp, infrastructures, zones d'extraction et de stockage, voies de circulation), de 67,6 ha de zone humide très dégradée, de 18 ha de barranques<sup>5</sup>, de 20 ha de friche, de 6,3 ha de zone revégétalisée, et d'un patch de 0,3 ha de forêt marécageuse au sud-ouest du site.



Cartographie des milieux naturels

2. A la superposition des bassins de rétention des résidus décyanurés issus de l'usine à une zone identifiée comme inondable.
3. Au déboisement de 4,5 ha effectué depuis la création du projet et au déboisement supplémentaire de 10,6 ha pour permettre la création du nouveau parc à résidus et l'ennoiment des bassins qui permettront de passer de 4 parcs à 2 parcs puis à un seul parc au bout de 10 années d'exploitation.
5. bassins de décantation pour les eaux turbides issus de l'exploitation aurifère.

Avis de la MRAe Guyane en date du 5 avril 2024 sur le projet d'installations minières de Dieu Merci à Saint-Elie - 2024APGUY4

4. A la présence à environ 5 km en aval du projet de la Réserve Naturelle Nationale de la Trinité, de la ZNIEFF de type 2 « Montagnes de la Trinité ».

On note que le milieu naturel et les paysages sont profondément marqués par un long passé d'exploitation minière ayant perturbé et dégradé le secteur.



Vue aérienne du site

Les habitats fortement modifiés accueillent des espèces faunistiques caractéristiques des milieux anthropisés. Les secteurs mis à nu et les barranques présentent des espèces habituelles de milieux ouverts. Le site abrite également des espèces caractéristiques d'un cortège forestier plus classique de l'intérieur guyanais. Aussi, malgré le caractère très dégradé du milieu naturel présent sur la zone d'étude, une grande diversité faunistique est tout de même mise en évidence par les inventaires de 2022, qui auront permis d'actualiser l'étude faunistique en révélant la présence de très nombreuses espèces supplémentaires. On note principalement la présence :

5. de 44 espèces d'amphibiens dont 6 espèces déterminantes de ZNIEFF. 10 de ces espèces sont considérées comme remarquables et 3 présentent un enjeu fort de conservation (Pipa rugueuse, Chiasmocle de Kotika, Scinax proboscidién).

6. de 24 espèces de reptiles dont 4 espèces remarquables, 1 espèce protégée (Boa canin) et 1 espèce à enjeu fort de conservation (Corail segmenté).

7. de 20 espèces de mammifères dont 7 espèces remarquables, 5 espèces déterminantes de ZNIEFF et 6 espèces protégées. Deux de ces espèces présentent un enjeu fort de conservation (Tapir, Singe Atèle).

Avis de la MRAe Guyane en date du 5 avril 2024 sur le projet d'installations minières de Dieu Merci à Saint-Elie - 2024APGUY4

8. de 259 espèces d'oiseaux dont 62 espèces protégées et 17 déterminantes de ZNIEFF. L'avifaune, avec 54 espèces remarquables, présente une diversité assez importante avec surtout des espèces caractéristiques de forêt mature (72% des espèces recensées) qui sont donc la plupart réparties en périphérie du site d'implantation et qui témoigne de la qualité écologique des habitats forestiers ceinturant le projet. Cinq de ces espèces présentent un enjeu fort de conservation (Grimpar à longue queue, Sporophile curio, Bécarde du Suriname, Jacamar à ventre blanc et Bec-en-croc de Temminck), et la très rare Granatelle de Pelzeln présentent un enjeu très fort de conservation.

Globalement, l'exploitation du site Dieu Merci, en permettant la diversification des habitats, a sans doute favorisé la diversité des espèces d'oiseaux qui évoluent dans des milieux écologiques variés.

Les chiroptères sont également bien représentés sur le site avec 27 espèces inventoriées. Si aucun enjeu n'est identifié sur ce taxon, l'étude faune flore souligne l'insuffisance des inventaires réalisés sur 4 nuits seulement dans des conditions pluvieuses non optimales.

Une étude sur les poissons et les invertébrés aquatiques est réalisée en 2009. En 2015, un inventaire est réalisé sur une section de cours d'eau et met en évidence la présence de nombreuses espèces patrimoniales de poissons. En 2020, une étude hydrobiologique est réalisée. Aucun état initial de la faune ichtyologique a proprement parlé n'est mis en avant malgré les enjeux forts mis en évidence par le dossier sur les eaux superficielles. Un prélèvement ADNe<sup>6</sup> dans la crique Dieu Merci, en aval du projet, et dans les barranques de l'exploitation aurait été réalisée mais aucun résultat n'est présenté.

Concernant les enjeux relatifs à la flore, on note :

1. La présence de 325 espèces végétales dont 23 espèces considérées comme remarquables. L'orchidée terrestre *Habenaria longicauda*, espèce protégée, s'est développée sur une zone humide ouverte et dégradée où elle est présente en quantité. 5 espèces sont considérées comme rares et l'une d'entre elle (*Heliconia lourteigiae*) présente un enjeu fort de conservation en raison de sa répartition très localisée, connue principalement du centre de la Guyane.

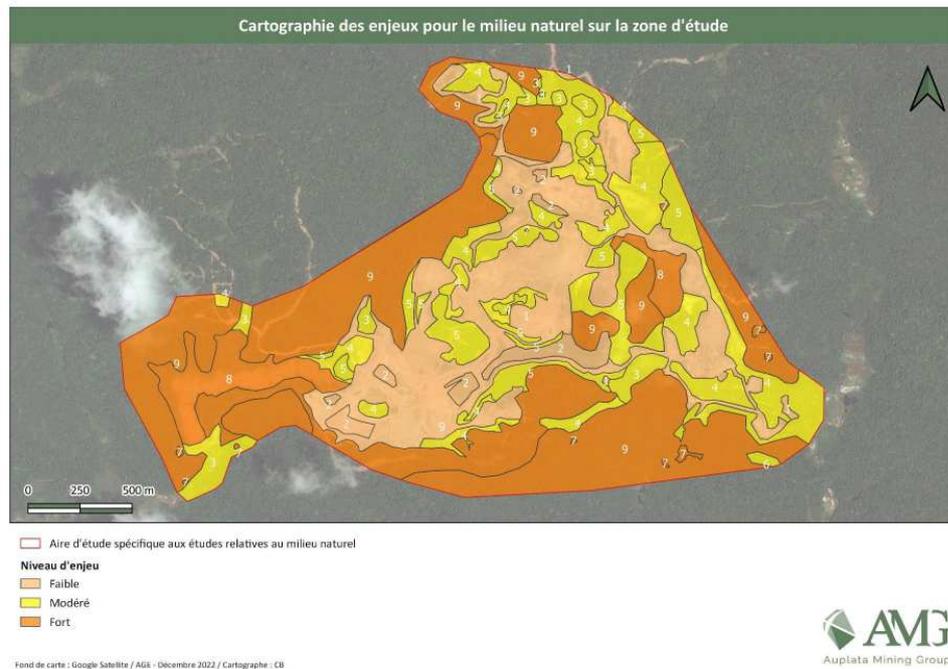
2. La présence d'espèces exotiques envahissantes qui se sont développées sur les zones très perturbées, principalement autour de la base vie, et parmi lesquelles 3 espèces présentent un enjeu environnemental important (*Murdannia nudiflora*, *Kyllinga polyphylla*, *Coleus monostachyus*).

Les enjeux sont jugés très forts en ce qui concerne la gestion des déchets miniers, les eaux souterraines et superficielles, et forts pour ce qui est de la présence de zones inondables, du risque mouvement de terrain (érosion des sols) et incendie (produits inflammables).

---

6. Technique permettant d'inventorier la faune à partir de l'identification de l'ADN des êtres vivants présent dans un prélèvement d'eau.

Globalement, mis à part les approximations importantes quant au profil hydraulique, l'état initial de l'environnement semble analyser correctement le milieu physique, naturel et humain, et identifier avec justesse les enjeux présents. Les niveaux d'enjeux relatifs aux habitats sont évalués au regard des espèces remarquables qu'ils abritent et de leur fonctionnalité écologique. Aussi des enjeux forts sont associés aux zones de forêt secondaire et forêt mature, aux zones humides dégradées mais en cours de revégétalisation, et enfin aux mares et bas-fonds forestiers.



- **L'Autorité environnementale estime nécessaire d'apporter des clarifications sur le profil hydraulique du site afin de mettre en évidence l'état initial des eaux superficielles et de mieux comprendre les enjeux du projet. Ces clarifications pourraient figurer dans un schéma portant uniquement sur la circulation des eaux qui prendrait soin de distinguer le régime hydraulique historique et le régime actuel, et de séparer les eaux naturelles et les eaux de traitement, en identifiant les points de contact existants ou potentiels (points de rejet, surverse).**
- **Elle recommande de fournir une présentation synthétique des données relatives à l'état initial de la faune piscicole depuis 2009, et de fournir les résultats des inventaires ADNe réalisés en 2022.**

## 4.1.2 Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Le seul plan ou programme indiqué dans le dossier comme susceptible d'être concerné est :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ;

Le dossier affirme la compatibilité du projet avec les orientations fondamentales du SDAGE, mais l'argumentaire apporté semble succinct, et reposer sur des arguments qu'il convient d'explicitier (exploitation respectueuse de l'environnement, projet permettant de lutter contre l'orpaillage illégal).

Le dossier n'évoque pas les compatibilités avec la carte communale de Saint-Elie, le Schéma d'Aménagement Régional (SAR), le Schéma Départemental d'Orientation Minière (SDOM).

**→ L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de compléter sa présentation des plans et programmes concernés par le projet, et de fournir une analyse plus fine de l'articulation du projet avec le SDAGE en indiquant la compatibilité relative à chaque dispositions du SDAGE.**

## 4.2 Analyse des effets du projet sur l'environnement

### 4.2.1 Analyse des impacts

L'étude d'impact comporte l'analyse des incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur son environnement physique, naturel et humain.

L'analyse des impacts présente les incidences avérées des aménagements déjà réalisés et l'évolution des impacts en fonction des données de suivi récoltées. Enfin, le dossier analyse les incidences potentielles des nouvelles installations prévues.

L'évaluation des incidences négatives présentée utilise une échelle de graduation de « non significative » à « majeure ».

Les principaux impacts du projet sur l'environnement sont évalués au regard de l'état initial de l'environnement et des caractéristiques du projet :

- En ce qui concerne le milieu physique,

L'incidence du projet sur le climat est jugée mineure, sans que cette affirmation repose sur des éléments chiffrés (pas de quantification des émissions de gaz à effet de serre), et alors même que l'incidence sur la consommation d'énergie est jugée majeure. On note en effet

des besoins considérables d'approvisionnement en énergie fossile (600 000 litres de gazole par an), lesquels augmenteront avec l'augmentation de la capacité de l'usine et la hausse du nombre d'employés. La réalisation d'un bilan carbone aurait été pertinente pour un projet industriel d'ampleur, prévoyant un fonctionnement sur 350 jours par an en continu.

Le projet a déjà entraîné et entraînera une modification supplémentaire de la topographie en phases de travaux et d'exploitation en raison du nivellement du sol au niveau de la zone d'activité, du creusement des bassins de rétention, des bassins gravimétriques, et des carrières d'emprunt pour la création des digues. Le déboisement et le compactage du sol par les terrassements entraînera une diminution de la capacité d'absorption des eaux, et un risque d'érosion des sols. L'incidence sur la topographie est jugée majeure.

Des risques de pollution accidentels sont présents et concernent les sols, les eaux souterraines et superficielles.

Le fonctionnement hydraulique du site est très fortement modifié par le projet. Un impact majeur est identifié sur les eaux superficielles. La crique César Sud-Est a fait l'objet d'un assèchement lors de la création du circuit de filtration comprenant une suite de plusieurs bassins de rétention des résidus ultimes et un bassin d'eau claire. Dans le cadre des modifications prévues, la création d'un nouveau bassin de résidus ultimes nécessitera un nouvel assèchement de la crique César Sud-Est sur une surface de 2,16 ha.

L'impact du projet est également considéré comme majeur concernant les eaux souterraines. Il est dû au risque de contact avec la nappe alluviale lors des travaux de creusement du nouveau parc à résidus, et à la gestion sur site d'hydrocarbures et de différents produits chimiques utilisés pour le procédé industriel d'extraction de l'or dans l'usine (notamment cyanure de sodium et acide chlorhydrique). Les bassins de récupération des résidus décyanurés, du fait de leur absence d'étanchéité, représentent un risque majeur de pollution des eaux souterraines par infiltration. Si les relevés piézométriques effectués depuis 2019 semble indiquer que l'exploitation n'a pas d'impact sur le niveau de ces eaux souterraines, le degré d'incidence sur leur qualité est en revanche plus difficile à identifier. Les nappes alluviales présentes sur site sont décrites dans l'état initial comme affleurantes et particulièrement sensibles aux pollutions. Cette affirmation peut paraître préoccupante dans la mesure où le dossier mentionne que des insuffisances ont été notées par le passé dans la gestion des taux de cyanures avec l'enregistrement de taux supérieurs aux seuils réglementaires sur le premier trimestre de l'année 2021. Le pétitionnaire identifie cependant la cause de ces taux anormaux comme étant une contamination des échantillons, et affirme que ces relevés étaient donc faussés et non représentatifs des taux réels présents dans les bassins de rétention. Il est important par ailleurs de souligner que le seuil de rejet fixé par l'arrêté d'autorisation de 2015 est quoi qu'il en soit très inférieur aux seuils identifiés comme dangereux.

Un impact fort est également identifié dans le risque de débordement des parcs à résidus en cas de fortes pluies, et de rupture de digue.

Par ailleurs, la consommation du projet en eau neuve se révèle supérieure aux volumes autorisés. Le pétitionnaire identifie la cause de ce dépassement par les besoins particulière-

ment importants de l'usine et affirme avoir diminué cette consommation sans pour autant parvenir à passer sous le seuil réglementaire.

- En ce qui concerne l'environnement humain,

En l'absence d'habitation dans les alentours proches de l'exploitation (bourg de Saint-Elie à environ 4,5 km à vol d'oiseau) les impacts éventuels du projet concernent principalement les employés de l'exploitation.

L'augmentation de la capacité de production de l'usine aura un impact sur le nombre de personnes présentes sur site. Le nombre d'employés passerait d'environ 40 à 70 au maximum. Le trafic entre Cayenne et le site sera également impacté par l'augmentation du nombre de trajets.

- En ce qui concerne les milieux naturels,

La réalisation des installations existantes du site Dieu Merci a eu un impact très fort sur le milieu naturel : destruction des milieux (forêt, zones humides), de la flore, dérangement de la faune, voir destruction d'individus peu mobiles lors du déboisement. Les parcs à résidus ultimes présentent par ailleurs un risque d'empoisonnement pour la faune. Enfin, le site étant sous surveillance permanente, l'usine et la base vie sont éclairés en continu de nuit. Cet éclairage a une incidence sur la faune nocturne.

La modification des installations engendrera des impacts supplémentaires. En effet, la création d'un parc à résidus supplémentaire aura pour conséquence la destruction de 9,21 ha de forêt mature, 1,55 ha de forêt secondaire, 2,16 ha de zones humides perturbées, et 0,85 ha de friches. L'incidence est jugée majeure pour les habitats humides, bien que leur dégradation actuelle laisse entrevoir un intérêt écologique plutôt faible.

Des impacts sont identifiés sur les oiseaux, les amphibiens, les reptiles et les mammifères, mais ces impacts sont considérés comme mineurs ou modérés selon les espèces.

La création du nouveau bassin aura des impacts sur plusieurs espèces de flore qui seront détruites, et l'incidence est jugée majeure sur *Heliconia lourteigiae*, puisque toutes les stations de cette plante seront détruites.

Le procédé d'épuration des résidus ultimes issus de l'usine est prévu pour fonctionner en circuit fermé. Cependant, comme mentionné auparavant, la description de ce circuit mérite d'être clarifiée et précisée. Le porteur de projet assure qu'aucune eau contenant des cyanures ne sera évacuée dans le milieu naturel. Une incohérence apparaît puisque l'étude d'impact précise ailleurs que le circuit est « essentiellement » fermé, qu'il existe déjà un point de rejet dans le milieu naturel et qu'un nouveau point de rejet sera créé. Les eaux traitées semblent en réalité être rejetées dans le milieu naturel uniquement lorsque le niveau d'eau l'exige et après contrôle des concentrations de polluants. Il y a donc bien une communication entre les eaux issues des parcs à résidus et le milieu naturel, d'autant plus que le circuit fermé prévoit par ailleurs que des eaux de pluies conservées en surface des parcs à résidus soit évacuées en cas de surcharge hydraulique.

La modification annoncée du circuit fermé permettra d'un côté de supprimer les rejets libres dans les eaux superficielles mais engendrera dans le même temps la suppression du dernier lien de connexion aquatique entre la crique César Sud-Est et la crique Dieu Merci.

En outre, les eaux de la crique Dieu Merci sont exposées au risque de pollution par matières en suspension, notamment en raison du rejet des eaux du bassin Ovide qui récupère les eaux pluviales issues des fosses d'extraction. On note d'ailleurs que le suivi environnemental effectué sur les installations existantes font état de relevés ponctuels de taux non conformes de matière en suspension causés par des précipitations particulièrement importantes.

Dans ce contexte, l'absence d'analyse des impacts du projet sur l'ichtyofaune est très regrettable.

Le projet engendrera des émissions de poussières depuis la zone d'activité. L'usine et les parcs à résidus pourraient engendrer le dégagement de cyanure d'hydrogène dans l'air.

Le dossier n'analyse pas l'impact du projet sur la réserve naturelle de la Trinité, dont la présence est pourtant soulignée dans l'état initial et qui est concernée notamment par un enjeu en cas de rupture de digues. La réserve est en effet située à environ 5 km de linéaire aquatique en aval du projet. Elle est alimentée au nord à la fois par la crique Loupé, laquelle reçoit les eaux de la crique Couasse, et par la crique Céide, laquelle reçoit les eaux de la crique Dieu Merci.

Le dossier n'analyse pas non plus les effets d'impacts cumulés avec les anciennes activités connues du porteur de projet dans le secteur.

- ***Afin de mieux appréhender l'impact du projet sur la consommation en énergie fossile, l'Autorité environnementale recommande au porteur de projet de fournir un bilan carbone global de ses activités.***
- ***Elle recommande d'explicitier l'impact engendré sur les eaux superficielles par la modification du circuit fermé et l'arrêt de la circulation libre des eaux naturelles vers la crique Dieu Merci.***
- ***Elle recommande également de fournir une analyse des impacts du projet sur l'ichtyofaune.***
- ***Enfin, elle estime indispensable d'analyser les incidences du projet sur la réserve naturelle nationale de la Trinité.***

#### 4.2.2 Qualité de la conclusion

L'étude d'impact présente des tableaux de synthèse des enjeux et incidences du projet pour les différentes thématiques étudiées (milieu physique, humain, natu-

rel). Elle ne comporte pas de conclusion générale sur les incidences du projet sur l'environnement.

### 4.3 Justification du projet et solutions de substitution

En raison de l'existence du projet et d'une demande d'autorisation portant principalement sur la régularisation des installations existantes, aucun scénario de substitution n'est présenté quant au choix d'implantation du projet. Le site a été choisi initialement pour des raisons purement géologiques relatives à la présence d'or en quantité et dans la continuité d'un contexte très ancien d'exploitation.

Le dossier analyse correctement l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet et en cas de mise en œuvre (ici régularisation et modifications).

Concernant le choix du procédé d'extraction, le dossier met en avant la meilleure rentabilité du traitement par cyanuration permettant une production d'or plus de 2 fois supérieure à une exploitation gravimétrique. Cependant, l'objectif poursuivi par le projet n'est pas défini au-delà de l'extraction de l'or et des retombées économiques des travaux pour les entreprises et les salariés. Le circuit qui suit l'extraction de l'or, sa destination et son utilité ne sont pas présentés. La justification du projet n'apparaît donc pas clairement.

→ ***L'Autorité environnementale recommande au porteur de projet de compléter dans la mesure du possible sa justification du projet par des informations sur la destination et l'usage de l'or produit.***

### 4.4 Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les incidences du projet (mesures ERC)

Le projet de régularisation et modification des installations minière du site Dieu Merci donne lieu à des mesures d'évitement et de réduction d'impact, en phase travaux comme en phase d'exploitation, et à la mise en place de mesures compensatoires et de mesures d'accompagnement. La classification des mesures au sein de la séquence ERC comme étant des mesures d'évitement ou de réduction, d'accompagnement, de suivi ou de compensation est particulièrement confuse et ne facilite pas la compréhension et l'appréciation de la justesse de la séquence.

Les principales mesures sont les suivantes :

- En ce qui concerne le milieu physique,

Un suivi régulier permettra de s'assurer de la stabilité des digues. Cette surveillance des digues comprenant un suivi visuel, hebdomadaire ou semestriel en fonction du type de paramètre relevé.

Le suivi mensuel actuellement en place, permettant de surveiller le niveau des eaux souterraines, et leur qualité (en contrôlant notamment les teneurs en cyanure, mercure, hydrocarbures, et matières en suspension) sera maintenu sur toute la durée de l'exploitation.

Les eaux superficielles feront aussi l'objet de mesure de suivi au sein du circuit fermé, au niveau du circuit de récupération des eaux pluviales, et au niveau des points de rejet dans le milieu naturel : 2 points de rejet des parcs à résidus dans la crique Dieu Merci et 1 point de rejet d'un bassin gravimétrique dans la crique Couasse. Ces suivis se feront à différentes fréquences en fonction du lieu et type de paramètre. Ils seront journaliers au niveau des rejets des parcs à résidus pour le cyanure (mercure et matière en suspension notamment) et mensuels au niveau de la sortie du bassin de clarification recevant les eaux des parcs à résidus. Depuis ce point, le rejet des eaux dans le milieu naturel ne sera fait qu'en cas de taux conforme de concentration en cyanure.

Ces mesures de suivi des eaux ne correspondant pas à de l'évitement ou de la réduction au sens propre, l'impact résiduel sur les eaux souterraines et superficielles après application de la séquence ERC reste majeur.

La qualification d'impact résiduel modéré en phase d'exploitation concernant la topographie alors que l'impact direct des travaux est jugé majeur et permanent semble relever de la sous-évaluation.

- En ce qui concerne l'environnement humain,

Des mesures de bruit seront réalisées pour vérifier la conformité des installations ICPE à la réglementation en vigueur. Cependant, on regrette qu'aucune mesure du bruit n'ait été réalisée sur site depuis la mise en fonctionnement de l'usine en 2020 alors qu'une étude acoustique, bien que rudimentaire, avait été effectuée en 2015 avec des mesures effectuées entre 2009 et 2013. Le pétitionnaire semble affirmer que cette étude n'a pas été réalisée en raison de l'absence de riverains et n'évoque pas les incidences possibles du bruit sur la faune comme un élément à prendre en compte.

Une mesure de réduction des déchets concerne la mise en place d'un processus de régénération des charbons, qui consiste à retirer les polluants des charbons qui

Avis de la MRAe Guyane en date du 5 avril 2024 sur le projet d'installations minières  
de Dieu Merci à Saint-Elie - 2024APGUY4

se sont fixés lors du procédé de lixiviation par charbon actif afin de les réinjecter dans le processus.

- En ce qui concerne le milieu naturel,

Le projet prévoit la conservation des îlots forestiers et bosquets situés sur la zone d'activité. Un éclairage nocturne directionnel est mis en place sur la base vie.

L'augmentation de la capacité de stockage sur site et l'abandon de l'acheminement du cyanure par hélicoptère pour un transport par voie terrestre et fluvial, en diminuant la fréquence des rotations (de 2 rotations mensuelles à 3 rotations annuelles), permettrait de diminuer le risque d'accident et la pollution qui en découlerait.

La réalisation des travaux de déboisement en saison sèche permettra d'éviter la saison de reproduction des oiseaux et de limiter le risque de destruction ou d'abandon des couvées.

Une mesure prévoit la mise en pépinière d'espèces de flore remarquable.

Un suivi de chantier annonce le balisage de différentes zones à enjeu par un écologue, notamment des zones à reproduction d'amphibiens, les zones abritant des espèces d'oiseaux de milieux ouverts (surtout le *Sporophile curio*), et des zones favorables à la nidification de l'Hirondelle à ceinture blanche. Cette mesure semble pertinente pour éviter les zones favorables aux amphibiens lors de la création du nouveau bassin à résidus. Son utilité n'apparaît pas clairement pour ce qui est du *Sporophile curio*, cette espèce utilisant des zones qui ne sont pas *a priori* concernées par les travaux. En revanche, l'engagement du pétitionnaire à interdire et contrôler l'absence de captures de cette espèce sur le site<sup>7</sup> est intéressante et permettra de préserver localement cette espèce. La sensibilisation annoncée du personnel de la mine à ce sujet sera essentielle.

Le porteur de projet prévoit la création de « zones de quiétude » pour la grande faune au sein desquelles serait proscrite toute activité humaine. La localisation de ces zones, ainsi que leur surface ne sont pas définies. La mise en place d'une telle mesure sur le périmètre ICPE paraît difficilement applicable, et sa mise en place sur un périmètre éloigné de tous travaux, dans l'une des concessions du pétitionnaire, ne semble pas apporter pas une quelconque plus-value réelle à l'ambiance naturelle de la forêt.

---

7. Le *Sporophile curio*, également appelé Pikolèt, est capturé à des fins récréatives pour la beauté de son chant. Cette pratique est à l'origine du déclin de l'espèce en Guyane.

0.0.0.1 L'étude d'impact présente en apparence de nombreuses mesures d'évitement et de réduction, mais la *quasi-totalité* des mesures proposées correspondent soit à de bonnes pratiques de chantiers, soit à des obligations réglementaires (gestion des eaux pluviales, stockage des hydrocarbures sur des bacs étanches, équipements contre le risque incendie...) Par ailleurs, les mesures envisagées pour la réhabilitation du site et les nombreuses mesures de suivis nécessaires à la surveillance des installations ne peuvent pas être considérées comme des mesures de réduction ou de compensation.

Des impacts résiduels majeurs sont mis en évidence, principalement sur les zones humides, la flore et l'hydrologie. Plusieurs mesures de compensation sont donc proposées mais là encore la plupart relèvent de la remise en état ou de l'accompagnement. Parmi les mesures effectivement compensatoires, on retient celle consistant en une restauration des secteurs dégradés des criques Céide et Loupé, notamment du fait de l'orpaillage illégal. Cette mesure comprendra un pré-diagnostic, l'accompagnement par un écologue, une revégétalisation des criques, des suivis d'odonates indicateurs de la qualité du milieu, et des travaux de génie écologique. Une autre mesure consiste à compenser la déforestation réalisée dans le cadre du projet par une revégétalisation de milieux forestiers défrichés en dehors du site. L'origine de ses défrichements n'est pas identifiée et leur localisation est ambiguë et semble se confondre avec la remise en état du site. Enfin, une mesure consiste en la création de corridors forestiers par la végétalisation des berges des criques Dieu Merci et Loupé afin de créer des zones favorables à la traversée de la faune. Cependant, cette mesure ne semble pas très distincte de la précédente.

Des mesures de suivi et d'accompagnement sont proposées parmi lesquelles on retient le suivi écologique de deux espèces d'oiseaux (Jacamar à ventre blanc et Granatelle de Pelzeln). La description des mesures de suivi de la faune est associée aux mesures prises pour chaque impact. La description du suivi effectué pour la faune est donc très dispersée au sein de l'étude d'impact. Il aurait sans doute été plus simple de définir un suivi écologique global parmi les mesures d'accompagnement, et d'en détailler les grandes lignes et les priorités.

Enfin, une mesure consiste à élaborer des actions de lutte contre les 3 espèces de plantes exotiques envahissantes identifiées par l'état initial, afin d'éradiquer ces espèces de la zone du projet.

Des échanges de courrier entre le pétitionnaire et la DGTM, annexés à la fin du dossier indiquent que les mesures de compensation présentées dans l'étude d'impact ont été révisées et ajustées. Une mesure d'accompagnement définie suite à ces échanges consisterait en une convention financière permettant de soutenir une partie des programmes d'acquisition de connaissance au sein de la réserve naturelle de la Trinité.

- ***L'Autorité environnementale souligne la pertinence de la mesure relative à la restauration de la fonctionnalité et de l'état écologique des criques Céide et Loupé, situées en aval du projet, et recommande au porteur de projet de préciser les surfaces envisagées pour cette restauration.***
- ***Elle recommande de donner des précisions sur les autres mesures compensatoires annoncés par l'étude d'impact, et notamment d'identifier l'emplacement des zones de quiétude pour la grande faune (ou a minima un périmètre global d'application) et les zones envisagées pour la restauration de corridors forestiers.***
- ***Enfin, l'Autorité environnementale recommande d'indiquer si des mesures de compensation foncière ont été envisagées et la raison pour laquelle elles n'ont pas été retenues.***

## 4.5 Conditions de remise en état

Conformément à la réglementation en vigueur, le projet prévoit un plan de remise en état du site. Les opérations de remise en état comprendront : le démantèlement des bâtiments et infrastructure, la démolition des fondations, et l'évacuation de tous les déchets et débris. Un diagnostic de pollution des sols et des eaux ensuite réalisé. En cas de pollution, les sols contaminés seront nettoyés. Le porteur de projet procédera ensuite à une réhabilitation et revégétalisation qui, dans la mesure du possible, se fera au fur et à mesure de l'exploitation. La restauration du méandrage de la crique Dieu Merci est évoquée mais pas le devenir de la crique César Sud-Est.

Les résidus décyanurés resteront sur site, au sein des bassins, qui seront comblés et revégétalisés, tout comme les bassins de rejets gravimétriques.

Dans le cas où l'activité ne serait pas poursuivie à la fin des 12 années d'exploitation, une surveillance environnementale sera assurée en post-exploitation sur une durée de 30 ans d'après la note de présentation du dossier et de 10 ans d'après l'étude d'impact.

- ***L'Autorité environnementale estime indispensable de clarifier d'une part la surface prévue de revégétalisation (le dossier annonçant 2 chiffres différents de 90 ha et de 46,5 ha), et d'autre part la durée de la surveillance environnementale post-exploitation, en précisant en quoi consistera cette surveillance.***
- ***Elle recommande de préciser les modalités qui seront mises en œuvre pour la revégétalisation du site au fur et à mesure de l'exploitation.***
- ***Elle recommande également de préciser si des informations connues permettent de garantir l'absence d'impact environnemental du maintien des rejets décyanurés sur le long terme en milieu naturel.***

→ *Enfin, l'Autorité environnementale recommande au porteur de projet de préciser si la restauration de la crique César Sud-Est dans un état écologiquement fonctionnel sera possible dans le cadre de la remise en état du site, et si cette restauration de cours d'eau sera effectuée.*

## 4.6 Résumé non technique

Le dossier transmis comporte une note de présentation non technique globale de la demande d'autorisation environnementale, ainsi que deux résumés non-techniques spécifiques à l'étude d'impact d'une part et à l'étude de danger d'autre part.

Le résumé non-technique de l'étude d'impact reprend de manière synthétique les différentes parties de l'étude d'impact concernant la présentation du projet, l'état initial de l'environnement, les impacts prévisibles du projet et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation envisagées. Différents tableaux de synthèse très complets sont proposés dont un tableau de synthèse de l'état initial permettant de cerner les évolutions de l'état initial entre la précédente autorisation du projet (2015) et la demande d'autorisation actuelle.

## 5 Prise en compte de l'environnement par le dossier d'autorisation

L'étude d'impact du projet reprend dans son ensemble les points exigés par la réglementation. Elle présente un état initial globalement bien actualisé où la plupart des insuffisances de l'état initial de 2015 sont corrigées par des compléments (nouveaux relevés de référence notamment).

Concernant la clarté du dossier, des informations essentielles sont parfois noyées dans la masse d'informations et la mise en évidence d'éléments centraux fait parfois défaut. Par ailleurs, des contradictions apparaissent sur des éléments fondamentaux du dossier tel que la question de l'existence d'un canal de dérivation à la crique ou encore les rejets dans le milieu naturel des eaux issus des parcs à résidus décyanurés. L'état initial du milieu aquatique et du profil hydraulique souffre de ces contradictions et lacunes.

L'étude d'impact étudie et actualise les incidences du projet et décrit les mesures d'évitement et de réduction de ces impacts prévus par le pétitionnaire.

L'une des principales incidences du projet est liée au risque de pollution des sols et des eaux par les composants chimiques utilisés par l'usine de cyanuration. Concernant l'utilisation du cyanure et son rejet dans le milieu naturel, on note que ce composant ne s'accumule pas dans les chaînes alimentaires, puisqu'il a la capacité d'être métabolisé par les organismes vivants, et que ses délais de disparition dans l'eau sont relativement courts (sous

Avis de la MRAe Guyane en date du 5 avril 2024 sur le projet d'installations minières  
de Dieu Merci à Saint-Elie - 2024APGUY4

condition de taux de concentrations restreints). Aussi, si le procédé présente des risques de pollution des milieux, il ne semble pas néanmoins susceptible d'engendrer des impacts sur l'environnement comparables à ceux provoqués par le mercure.

L'autre enjeu principal du projet est la modification conséquente de l'écoulement naturel des eaux, et l'assèchement de l'intégralité d'un cours d'eau (crique César Sud-Est) pour la création de bassins de rétention fermés. La suppression de ce cours d'eau en tant que milieu écologique fonctionnel représentent un impact majeur sur l'hydrologie et les milieux naturels humides du secteur.

La plupart des enjeux environnementaux et risques d'impacts sont identifiés mais leur prise en compte par des mesures d'évitement et de réduction appropriées n'apparaît pas de manière évidente. La séquence ERC proposée est en effet assez confuse. On souligne en particulier que les nombreuses mesures de suivi proposées, par ailleurs très adaptées, ne peuvent de substituer à des mesures d'évitement et de réduction.

Les incidences résiduelles négatives notables qui persistent sur les milieux physiques et naturels sont bien identifiées et justifient la compensation. Cependant, les mesures compensatoires présentées manquent de précision.

**→ *L'Autorité environnementale recommande au porteur de projet de compléter l'étude d'impact du projet de régularisation et modifications des installations du site minier Dieu Merci sur les différents points évoqués dans cet avis.***