

SAS COREMA

COMPLÉMENTS À LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

AEX « ALPHONSIN AVAL » – COMMUNE DE SAINT-ÉLIE

Objet : Réponse à la demande de compléments relative à l'examen au cas par cas du projet d'AEX « Alphonsin aval ».

Observation préalable. Le courrier de demande de compléments mentionne une localisation du projet sur la commune de Roura. Le projet d'AEX « Alphonsin aval » objet de la demande transmise le 28 août 2026 est situé sur la commune de Saint-Élie, conformément au formulaire déposé.

1. Volume d'eau nécessaire au remplissage initial du circuit fermé

L'exploitation fonctionnera selon un principe de circuit fermé, avec décantation et recyclage permanent des eaux utilisées pour le lavage du minerai.

Le volume nécessaire à l'amorçage du circuit est estimé à partir du premier chantier d'exploitation, d'une superficie d'environ 3 500 m², pour une épaisseur moyenne de gravier minéralisé estimée à 0,40 m, soit un volume de 1 400 m³ de gravier.

Le procédé de lavage nécessite approximativement deux volumes d'eau pour un volume de gravier traité. Le volume d'eau nécessaire à la mise en fonctionnement initiale du circuit est donc estimé à : 1 400 m³ × 2 = 2 800 m³ d'eau.

Le besoin initial est ainsi évalué à environ 2 800 m³. Une fois le circuit amorcé, les eaux issues du lavage seront dirigées successivement vers les bassins de décantation puis reprises pour être réutilisées. Il ne s'agit donc pas d'un prélèvement continu correspondant au débit de fonctionnement de l'installation.

2. Nombre, dimensions et capacité des bassins de décantation

Le projet prévoit une exploitation progressive du gisement selon un découpage en 52 chantiers successifs, d'une superficie moyenne de l'ordre de 4 000 m².

Les excavations résultant de l'exploitation de ces chantiers seront progressivement intégrées au système de gestion des eaux et utilisées comme bassins de décantation avant leur remise en état.

Pour assurer une décantation efficace et maintenir une eau suffisamment claire pour être réutilisée pour le débouillage du minerai, le fonctionnement courant reposera sur environ trois bassins de décantation successifs. Cette succession permet une décantation progressive des matières en suspension avant reprise de l'eau et réinjection dans le circuit de lavage.

Les dimensions des bassins varieront en fonction de la géométrie de chaque chantier et notamment de la largeur du flat. Elles seront adaptées à la topographie et à l'avancement de l'exploitation. Leur emprise sera généralement de l'ordre de celle d'un chantier, soit environ 3 500 à 4 000 m², avec une profondeur variable liée à l'épaisseur des formations alluvionnaires exploitées.

L'exploitation et la réhabilitation seront conduites simultanément de manière à ne pas dépasser six bassins ouverts simultanément, dont environ trois bassins effectivement utilisés pour la décantation et le fonctionnement du circuit fermé. Les autres correspondent aux zones en cours de transition, de remblaiement et de remise en état.

Ce fonctionnement permet de limiter à tout moment l'emprise des surfaces en eau et des terrains non réhabilités. Dès qu'un bassin n'est plus nécessaire au fonctionnement du circuit, il est remblayé et remodelé dans le cadre de la progression du chantier.

3. Franchissements de cours d'eau

Aucun franchissement de cours d'eau n'est prévu pour l'accès au projet.

Le matériel sera acheminé par voie fluviale depuis le débarcadère du lac de Petit-Saut sur environ 44 km, puis depuis le débarcadère utilisé lors de la prospection mécanique de l'ARM 46/2025 jusqu'au périmètre de l'AEX par le chemin de pénétration existant, sur environ 3,4 km. Ce cheminement ne nécessite aucun franchissement de cours d'eau.

À l'intérieur de l'AEX, le phasage des travaux et l'organisation des circulations seront également conçus de manière à éviter autant que possible les franchissements directs de la crique et de ses affluents.

4. Modalités de revégétalisation prévues

La remise en état et la revégétalisation seront réalisées progressivement, au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, de manière à limiter les surfaces ouvertes simultanément.

Les travaux reprendront les protocoles de restauration déjà mis en œuvre par les sociétés du groupe SIAL sur leurs exploitations alluvionnaires. Les matériaux seront remplacés en respectant autant que possible l'ordre des horizons, les matières organiques et rémanents forestiers étant conservés puis redistribués sur les surfaces restaurées afin de favoriser la reprise biologique des sols et la régénération naturelle.

La revégétalisation sera réalisée préférentiellement en saison des pluies. Elle comprendra un enherbement initial à partir de plantes herbacées locales adaptées aux sols hydromorphes afin de stabiliser rapidement les surfaces, puis l'implantation d'espèces pionnières, notamment *Clitoria* et *Inga*, selon une maille d'environ 3 × 3 m.

Des espèces forestières locales seront ensuite introduites progressivement en fonction des caractéristiques des différents secteurs restaurés. Dans les secteurs les plus hydromorphes, des espèces adaptées aux sols saturés en eau pourront être utilisées, notamment des représentants de la famille des *Arecaceae* ainsi que *Pterocarpus officinalis* (Moutouchi marécage).

Le groupe SIAL dispose par ailleurs de pépinières dédiées à la revégétalisation de ses sites miniers, permettant la production et l'entretien des plants nécessaires aux opérations de restauration.

Des résidus végétaux pourront également être broyés sous forme de bois raméal fragmenté (BRF) et utilisés comme paillage afin de limiter l'évaporation, de maintenir l'humidité du sol et d'améliorer les conditions de reprise des jeunes plants, notamment lors des périodes sèches.

5. État actuel de la crique et modalités de remodelage / remise en état

La crique concernée présente une largeur relativement faible, de l'ordre de 5 m en moyenne, avec une morphologie évoluant sensiblement entre l'amont et l'aval du projet.

Dans la partie amont, correspondant notamment à l'affluent de la crique Alphonsin, les pentes sont plus importantes et le flat est relativement étroit, de l'ordre de 50 m de largeur. Dans la partie centrale et vers l'aval, la pente diminue progressivement et le flat s'élargit fortement, jusqu'à atteindre localement environ 300 m. Le cours d'eau y présente alors une morphologie plus méandriforme.

Le secteur porte également les traces d'activités aurifères anciennes, avec la présence de quelques anciens bassins au sein du périmètre de l'AEX. Plusieurs sites d'orpaillage clandestin sont par ailleurs présents dans le secteur, mais en dehors de l'emprise de l'AEX.

Le projet prévoit une déviation temporaire et progressive d'environ 1 400 m de cours d'eau. Cette déviation ne sera pas réalisée en une seule fois : elle accompagnera le phasage de l'exploitation afin de limiter la longueur de cours d'eau temporairement dérivée et de permettre sa remise en état au fur et à mesure.

La remise en état sera adaptée à l'évolution naturelle de la morphologie du flat. La crique ne sera donc pas reconstruite selon un profil uniforme sur l'ensemble du linéaire concerné. Dans les secteurs amont, plus étroits et pentus, le remodelage tiendra compte de la faible largeur disponible et cherchera notamment à assurer une transition progressive entre le flat et les reliefs forestiers. Dans les secteurs plus larges et de plus faible pente, davantage d'espace sera laissé au cours d'eau afin de favoriser une morphologie méandriforme et son évolution naturelle.

Le lit restauré sera faiblement encaissé, avec des berges à faible pente permettant les débordements en période de crue et limitant les phénomènes d'incision et d'érosion. Les bassins seront remblayés en remplaçant successivement les matériaux et en respectant autant que possible l'ordre des horizons d'origine.

Les talus situés à la transition entre le flat et les massifs forestiers seront remodelés par adoucissement des pentes, afin de supprimer les ruptures topographiques trop marquées et de retrouver une transition stable avec le relief naturel. Des troncs et andains pourront également être disposés sur le flat afin d'augmenter sa rugosité, ralentir les écoulements superficiels et limiter l'érosion.

Après remise en eau et stabilisation du lit restauré, le canal temporaire de dérivation sera neutralisé et remblayé. Le retour de l'eau vers le lit restauré sera effectué progressivement afin de limiter les phénomènes d'érosion lors de la remise en eau.

6. Retour d'expérience du groupe SIAL sur la restauration des flats étroits

Le groupe SIAL dispose d'une expérience concrète dans l'exploitation puis la restauration de flats alluvionnaires étroits, notamment lorsque l'exploitation se rapproche du pied des reliefs et nécessite de reconstituer, après travaux, une transition topographique progressive entre le flat et le massif forestier.

L'exemple de l'AEX Aviosa 1, exploitée par l'Entreprise Individuelle Christian Pernaut, membre du groupe SIAL, est particulièrement représentatif. Sur cette exploitation, la largeur du flat diminuait progressivement d'environ 90 m au nord à 60 m, puis jusqu'à seulement 35 m dans sa partie sud, entre deux massifs forestiers à forte pente.

La réhabilitation a fait l'objet d'un traitement spécifique des ruptures de pente entre le flat exploité et les massifs forestiers. La majorité des talus a été remodelée par adoucissement de la pente afin de supprimer les fronts de taille et de recréer une transition progressive et stable avec le relief naturel. Sur les secteurs les plus abrupts, les talus ont été repris selon une méthode d'allègement en tête. Des troncs et andains ont également été disposés afin de contribuer à la stabilisation des terrains.

Cette expérience est directement transposable aux secteurs les plus étroits d'Alphonsin Aval, dont le flat présente environ 50 m de largeur en amont. Elle démontre la capacité du groupe à adapter les modalités de terrassement et de restauration à la géométrie réelle du terrain.

La remise en état de l'AEX Aviosa 1 a par ailleurs obtenu son quitus environnemental après constat conjoint de l'ONF et de la DGTM.



Figure 1 – AEX Aviosa 1 : exemple de remise en état d'un flat alluvionnaire d'environ 35 m de largeur entre deux massifs forestiers. Cette configuration est comparable, et plus contrainte, que celle rencontrée sur la partie amont du projet Alphonsin Aval.

7. Exemple de restauration hydromorphologique déjà mise en œuvre

Les principes proposés pour Alphonsin Aval s'inscrivent également dans les méthodes déjà mises en œuvre sur d'autres exploitations du groupe. Sur l'AEX Crique Corail, la restauration a notamment consisté à reconstituer une crique avec un tracé méandrique, un lit faiblement encaissé et des berges à faible pente permettant le débordement naturel lors des épisodes de crue.

Les matériaux issus de l'exploitation y sont régalez afin de restituer une topographie homogène ; les bassins sont refermés progressivement ; les matériaux organiques et les bois disponibles sont redistribués sur les surfaces restaurées ; et les versants sont remodelés afin de supprimer les ruptures de pente marquées.

Ces retours d'expérience seront mobilisés sur Alphonsin Aval en adaptant les modalités de restauration aux caractéristiques propres de chaque portion du flat.



Figure 2 – Exemple de reconstitution d'un cours d'eau à tracé méandrique et à berges faiblement pentues



Figure 3 - Remodelage des versants assurant une intégration paysagère et la continuité écologique du site

Pour la SAS COREMA

Alexandre Briand

Président

Handwritten signature of Alexandre Briand in blue ink.