



Société Minière Yaou-Dorlin

**Demande d'autorisation pour la régularisation d'une installation existante
(séparation gravimétrique d'or primaire)
et pour la mise en place
d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère
(« UMTMA »)**

au titre des ICPE (Code de l'Environnement - Art. L. 512-2)

TOME 1 : DOCUMENT ADMINISTRATIF

Mine d'or de Yaou

Commune de Maripasoula - Guyane Française (973)

Rapport n° R 14071105 – T1 – V3

Janvier 2017



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol
et l'application de la réglementation au service de votre projet.
et l'application de la réglementation au service de votre projet.

e-mail: geo.plus.environnement@wanadoo.fr

SARL au capital de 120 000 euros - RCS : Toulouse 435 114 129 - Code NAF: 7112B

[Siège social et Agence Sud](#)

Le Château

31 290 GARDOUCH

Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80

[Agence Sud-Est](#)

Les Sables Nord 1175 route
de Margès

26 380 PEYRINS

Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05

[Agence Centre et Nord](#)

2 rue Joseph Leber

45 530 VITRY AUX LOGES

Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14

[Agence Ouest](#)

5 rue de la Rôme

49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE

Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95

[Antenne Est](#)

7 rue du Breuil

88 200 REMIREMONT

Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 74 23

[Antenne PACA](#)

St Anne

84 190 GIGONDAS

Tél : 06 88 16 76 78 / Fax : 05 61 81 62 80

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com

PREAMBULE

La Société **Société Minière Yaou Dorlin (SMYD)**, filiale à 100% d'**AUPLATA SA**, exploite, depuis plusieurs années, une mine d'or au lieu-dit Yaou, sur le territoire de la commune de Maripasoula en Guyane Française (973). Cette exploitation fait aujourd'hui l'objet d'un permis d'exploitation (PEX) obtenu le 29 octobre 2009 et valide jusqu'au 29 octobre 2014. Une demande de renouvellement du permis d'exploitation a été déposée le 18 septembre 2014 et enregistrée par les Services de l'Etat le 24 septembre 2014.

SMYD dispose sur ce site depuis plusieurs années d'une importante infrastructure logistique, d'équipements et installations minières industrielles comprenant : une zone d'extraction du minerai d'or primaire, une installation de broyage et de concentration gravimétrique et des ateliers de maintenance pour les équipements.

Le site de Yaou est à l'arrêt, notamment depuis les attaques de 2013, mais fait l'objet d'un projet d'exploitation qui permettra de redynamiser le site et pérenniser l'activité.

AUPLATA, maison mère de SMYD, a investi des sommes importantes et conduit plusieurs études technico-économiques visant à revoir son plan de développement stratégique et à améliorer ses résultats d'exploitation.

Lesdites études ont démontré que le **taux de récupération de l'or par des procédés gravimétriques** n'est que de 25 à 30 % avec un tel procédé. Ainsi, près de 75% de l'or contenu dans le minerai se retrouvent aujourd'hui stockés dans les bassins de rejets du site de Yaou. Un axe important d'amélioration des résultats d'exploitation serait donc d'augmenter le taux de récupération de l'or.

AUPLATA a donc mené une réflexion sur la **mise en œuvre de procédés chimiques de lixiviation sur le site de Yaou** pour permettre un retraitement de ces bassins de rejets et, à terme, une mise en place d'un tel procédé en complément de l'usine de séparation gravimétrique, tout comme sur le site de Dieu Merci où une usine est en cours de construction.

AUPLATA a orienté sa réflexion vers l'utilisation d'une unité de lixiviation utilisant du **cyanure**. Le cyanure de sodium possède la propriété de dissoudre l'or contenu dans les minerais aurifères. Dans la grande majorité des gisements d'or du monde, le procédé de cyanuration est celui qui assure le meilleur taux de récupération du métal précieux.

SMYD désire mettre en œuvre, sur son site de Yaou, une usine modulaire permettant de traiter, par le procédé de cyanuration, le minerai d'or primaire et les rejets gravimétriques d'exploitations aurifères antérieures et futures : il s'agit d'une **Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA)**.

Une telle usine, conçue pour fonctionner 24 h par jour et 300 jours par an, permettrait d'industrialiser le procédé de traitement du minerai aurifère et augmenterait grandement la production d'or, ainsi que les retombées économiques pour le Territoire de la Guyane.

Ce dossier concerne donc, au titre du Code de l'Environnement (ICPE) :

- une **Demande d'Autorisation pour la régularisation des installations et activités existantes** (usine de séparation gravimétrique d'or primaire, bassins de rejets gravimétriques, activités de carrière, base vie, ateliers et autres installations annexes).
- une **Demande d'Autorisation de mise en place d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA), des parcs à résidus ultimes décyanurés et des activités annexes associées.**

La durée de la demande est de 25 ans pour la seule rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE et sans limite de durée pour les autres rubriques.

Par ailleurs, ce dossier de demande d'Autorisation vaut pour la **Loi sur l'eau**.

Ce tome constitue le Document Administratif de cette demande.

Ce dossier ICPE est constitué en application :

- du Code de l'Environnement (Art. L. 515-1 à 515-6), reprenant la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ;
- du Code de l'Environnement (Art. R. 512-1 et suivants), reprenant le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976.

Par ailleurs, il est précisé que ce dossier :

- Répond aux exigences des décrets du 29 décembre 2011 (codifiés aux Art. R 122-1 à R 122-15 du Code de l'Environnement) portant sur la réforme des études d'impacts et de l'enquête publique ;
- Répond aux exigences du décret n°77-1141 du 12 octobre 1977, abrogé le 2 août 2005 et codifié aux articles R. 122-1 à R. 122-16 du Code de l'Environnement, pris pour l'application des Art. L.122-1 à 3 du Code de l'Environnement (ex-article 2 de la Loi n°76-629 du 10/07/1976 relative à la protection de la nature) ;
- Respecte le principe de gestion équilibrée de la ressource en eau prévue par l'Art. L.211- 1 du Code de l'Environnement ;
- Respecte l'avis relatif à la nomenclature des déchets du ministère de l'écologie (L. 541-1) et du Code de l'Environnement Art. R. 541-7 et R. 541-8.

Il est établi en vue d'obtenir l'autorisation prévue par l'Art. L. 512-2 du Code de l'Environnement selon lequel cette activité est soumise à étude d'impact. Il vaut également pour la loi sur l'Eau.

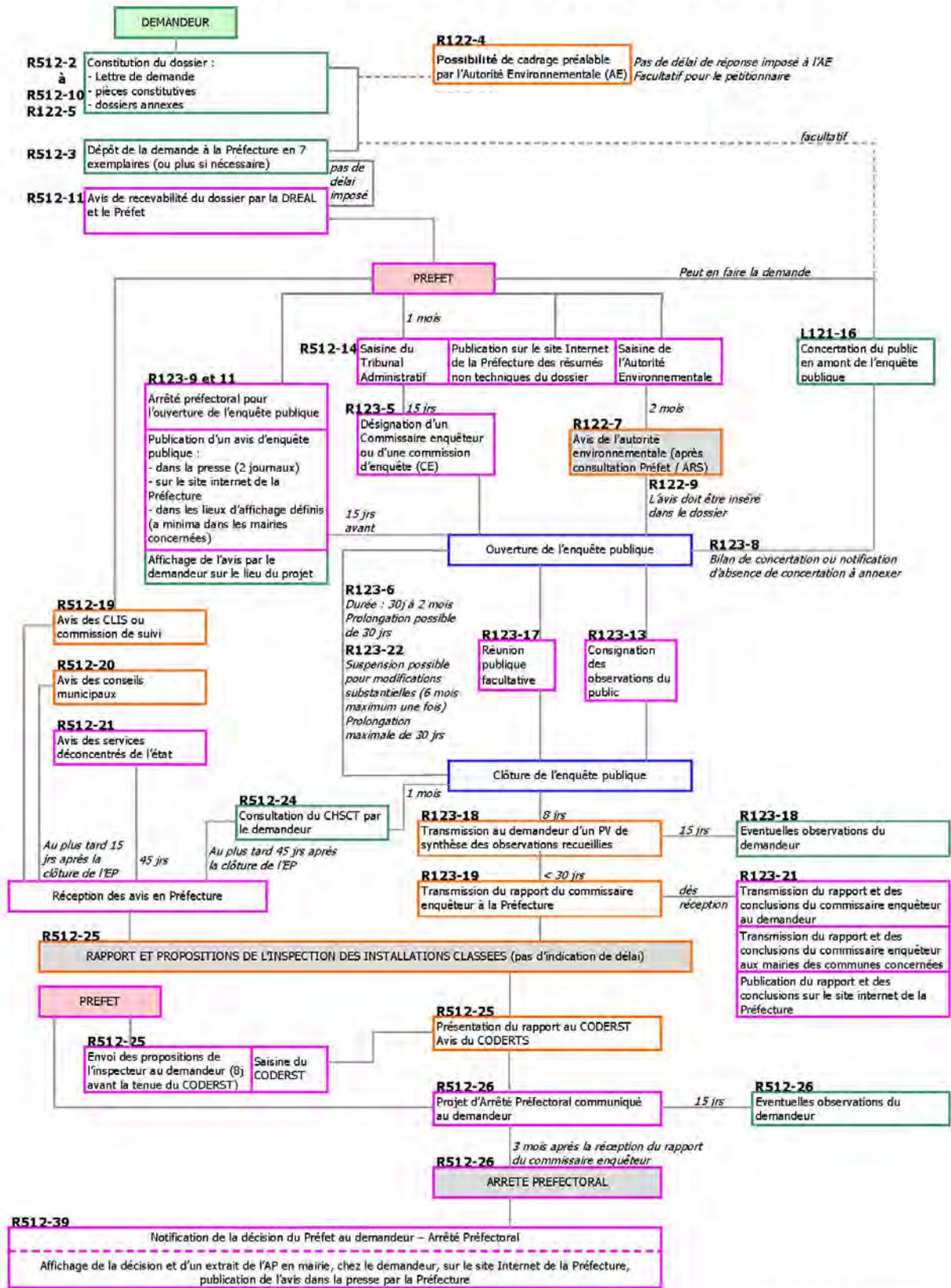
En 2010, deux dossiers de demande d'autorisation pour le site de Yaou ont été déposés, l'un pour la régularisation des activités ICPE existantes, l'autre pour l'ouverture de travaux miniers. Depuis la société SMYD envisage la mise en place d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA), des parcs à résidus ultimes décyanurés et des activités annexes associées sur son site afin d'optimiser l'exploitation du minerai d'or.

Ce **nouveau dossier** (rapport n°14071105 – V2) vient en remplacement du premier dossier ICPE déposé en 2010 et **cumule les deux demandes d'autorisation** pour la **régularisation des installations et activités existantes** ainsi que pour la **mise en place d'une UMTMA**, des parcs à résidus ultimes décyanurés et des activités annexes associées. Il répond à l'analyse de recevabilité menée par la DEAL Guyane dans son courrier du 6 avril 2016 (Cf. Annexe 1), suite au dépôt d'une première version de ce même dossier ICPE (rapport n°14071105 – V1) le 31 juillet 2015 auprès des Services de la Préfecture de la Région Guyane.

Son instruction suivra la procédure exposée en Figure 1.

On notera enfin qu'un **dossier de demande d'Autorisation d'Ouverture de Travaux Miniers au titre de Code Minier** a été déposé le 10 juillet 2015 pour la régularisation et la poursuite des activités minières existantes, ainsi que pour la reprise des rejets de gravimétrie en vue de leur traitement par cyanuration au niveau de l'UMTMA. Ce dernier a également fait l'objet d'une analyse de recevabilité par la DEAL Guyane dans son courrier du 15 avril 2016.

Procédure administrative d'instruction d'une demande d'autorisation d'ICPE



Mise à jour du 1^{er} juillet 2012



SMYD - Mine d'or de Yaou - Commune de Maripasoula, Guyane Française (973)
Demande d'autorisation pour la régularisation d'une installation existante (séparation gravitaire d'or primaire) et la mise en place d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA)
Document Administratif

Procédure réglementaire de demande d'autorisation d'exploiter

Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 1

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU DEMANDEUR	12
2. EMPLACEMENT DU SITE	14
2.1. LOCALISATION DE LA COMMUNE ET DU SITE	14
2.1.1. <i>La commune</i>	14
2.1.2. <i>Le site</i>	14
2.2. PARCELLES CONCERNEES	14
2.3. MAITRISE FONCIERE	16
2.4. ACCES	16
3. HISTORIQUE DU SITE	17
4. REGLEMENTATION CONCERNEE PAR CE PROJET.....	21
4.1. TEXTES REGLEMENTAIRES DE REFERENCE	21
4.2. AUTORISATION DEMANDEE.....	21
5. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE PREVUE	26
5.1. NATURE DE L'ACTIVITE.....	26
5.2. CARACTERISTIQUES DU PROJET	29
5.2.1. <i>Traitement gravimétrique du minerai</i>	29
5.2.2. <i>Traitement par cyanuration du minerai</i>	30
5.2.3. <i>Les produits finis</i>	32
5.3. INSTALLATIONS ANNEXES.....	34
6. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DE L'ENTREPRISE.....	35
6.1. PRESENTATION D'AUPLATA ET DE SES FILIALES.....	35
6.2. CAPACITES TECHNIQUES	37
6.2.1. <i>Matériel</i>	37
6.2.2. <i>Moyens humains prévus pour l'exploitation de l'UMTMA</i>	38
6.3. CAPACITES FINANCIERES.....	41
6.3.1. <i>Capacités financières d'AUPLATA</i>	41
6.3.2. <i>Capacités financières de SMYD</i>	41
6.3.3. <i>Stratégie d'entreprise et mode de financement</i>	42
7. SERVITUDES ET CONTRAINTES AFFECTANT LE SITE.....	42
8. REAMENAGEMENT EN FIN D'EXPLOITATION.....	44
8.1. OBJECTIFS DU REAMENAGEMENT	44
8.1.1. <i>Mise en sécurité et accès</i>	45
8.1.2. <i>Vocation touristique, pédagogique et scientifique éventuelle</i>	45
8.2. INSERTION DU SITE DANS SON ENVIRONNEMENT	45
8.2.1. <i>Programme de lutte contre l'érosion des sols</i>	46
8.2.2. <i>Programme de réaménagement des parcs à résidus</i>	46
8.2.3. <i>Réaménagement des criques déviées</i>	47
9. GARANTIES FINANCIERES	47

FIGURES

Figure 1 :	Procédure réglementaire de demande d'autorisation d'exploiter	4
Figure 2 :	Localisation régionale du site et accès	13
Figure 3 :	Localisation du site au 1 / 50 000 et rayon d'affichage	15
Figure 4 :	Plan des abords au 1/2 500	18
Figure 5 :	Plan d'ensemble du site au 1/2 500	19
Figure 6 :	Illustration des installations existantes et localisation des installations à venir	27
Figure 7 :	Vue en plan de l'UMTMA au 1/200	28
Figure 8 :	Vues en plan et en coupes du phasage général de reprise des anciens rejets gravimétriques et de stockage des futurs rejets gravimétriques et résidus décyanurés	33
Figure 9 :	Organigramme des différentes filiales du groupe AUPLATA et titres miniers détenus au 02/08/2016	36
Figure 10 :	Historique des fonds levés par AUPLATA entre 2006 et 2015	43
Figure 11 :	Vues en 3D du projet de réaménagement (1)	48
Figure 12 :	Vues en 3D du projet de réaménagement (2)	49

ANNEXES

Annexe 1 :	Courrier de la DEAL du 6 avril 2016 : analyse de recevabilité du dossier déposé le 31 juillet 2015
Annexe 2 :	Extrait K Bis de la société SMYD et statuts
Annexe 3 :	Arrêté Ministériel octroyant le PEX de Yaou à la SMYD
Annexe 4 :	Conventions d'occupation du domaine forestier de l'Etat pour activités minières
Annexe 5 :	Accusé de réception de la demande de renouvellement du PEX de Yaou
Annexe 6 :	Permis de construire accordé par la Mairie de Maripasoula pour la construction de l'UMTMA
Annexe 7 :	Éléments de justification des capacités techniques
Annexe 8 :	Communiqués de presse AUPLATA des 9 et 29 juin 2016
Annexe 9 :	Avis du Maire de Maripasoula et de l'Etat (via France Domaine et l'ONF) sur le projet de réaménagement du site minier de Yaou

1. LETTRE DE DEMANDE



Préfecture de la Guyane
Rue Fiedmond – BP 7008
97 307 CAYENNE Cedex

Objet : Mine d'or de Yaou – Commune de Maripasoula

Dossier de demande d'autorisation, au titre du Code de l'Environnement, pour la régularisation d'une installation existante (séparation gravimétrique d'or primaire) et pour la mise en place d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA).

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, M. Didier TAMAGNO, Directeur Général délégué d'AUPLATA SA, président et maison mère de la Société Minière Yaou Dorlin SAS (SMYD SAS), filiale à 100% d'AUPLATA SA, ai l'honneur de vous **demander l'autorisation**, au titre du Code de l'Environnement (ICPE), pour :

- la régularisation des installations et activités existantes (séparation gravimétrique d'or primaire, activités de carrière) ;
- le déplacement de l'usine de traitement gravimétrique, la création de nouveaux bassins de rejets gravimétriques et les activités annexes associées ;
- la mise en place d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA), des parcs à résidus et activités annexes associées, sur le site de Yaou. Cette UMTMA traitera les rejets actuellement stockés dans les bassins de rejets gravimétriques et les rejets à venir de l'usine de traitement gravimétrique.

Le périmètre englobant les activités relevant de la nomenclature ICPE représente une superficie d'environ 235 ha, ou 2,35 km² (la zone n'étant pas « cadastrée », le détail parcellaire est inexistant). La preuve de la maîtrise foncière des terrains est fournie en Annexe 3.

Les points nodaux du périmètre ICPE du site de Yaou présentent les coordonnées suivantes (UTM - fuseau 22 - Nord ; RGF 95 Guyane Française) :

Coordonnées ICPE (UTM 22 N - RGFG95)		
Point	X	Y
A	170 150	412 721
B	171 701	412 721
C	171 701	411 190
D	170 150	411 190

Les **activités** sont concernées par **les rubriques** suivantes de la **Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** :

Rubrique ICPE	Seuils de classement	Capacité de l'installation	Classement	Rayon d'affichage (km)
2510 - Exploitation de carrière	A (pas de seuil)	Régularisation des emprunts réalisés pour la création des digues et pistes internes	A	3
2515-1 - Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2	Puissance installée A>550 kW 200 kW<E<550 kW 40 kW <D< 200 kW	Broyage, criblage, concassage, nettoyage 2 030 kW au total (665 kW pour l'usine gravimétrique et 1 365 kW pour l'UMTMA)	A	2

Rubrique ICPE	Seuils de classement	Capacité de l'installation	Classement	Rayon d'affichage (km)
2517 – Station de transit de produits minéraux	A > 30 000 m ² 10 000 m ² < E < 30 000 m ² 10 000 m ² < D < 5 000 m ²	Stockage temporaire de minerais pauvres (<3g/t) dans les fosses I Sud, K Sud-Est, BW et H avant cyanuration directe = 148 200 m ²	A	3
2546 – Traitement de minerais non ferreux (à l'échelle industrielle)	A (pas de seuil)	Séparation gravimétrique d'or primaire Retraitement par cyanuration des rejets gravimétriques (minerais aurifères secondaires) Affinage des concentrés aurifères	A	3
3250 – a) Production de métaux bruts non ferreux à partir de minerais, de concentrés ou de matières premières secondaires par procédés métallurgiques, chimiques ou électrolytiques	A (pas de seuil)	Retraitement par cyanuration des rejets gravimétriques (minerais aurifères secondaires), élution et électrolyse de la solution enrichie	A	3
4110-1 - Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés. Ex rubrique 1111-1	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : A > 1 T 200 kg < DC < 1 T	Stock maximum de cyanure de sodium solide pur = 4,5 T	A	1
2720-2 - Installation de stockage de déchets non dangereux non inertes résultant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales ainsi que de l'exploitation de carrières (site choisi pour y accumuler ou déposer des déchets solides, liquides, en solution ou en suspension)	A (pas de seuil)	Création de parcs à résidus décyanurés : PARU1 (4,5 ha, 468 000 m ³) PARU2 sur l'emprise des bassins 2, 3 et 4 (7,9 ha, 992 000 m ³)	A	1
2516 – Station de transit de produits minéraux pulvérulents	E > 25 000 m ³ 5 000 m ³ < D < 25 000 m ³	Stockage temporaire de rejets gravimétriques dans les fosses A et Centrale = 236 000 m ³	E	-
2910 –A - Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771.	A ≥ 20 MW 2 MW < DC ≤ 20 MW	GE : 2 275 KW Motopompe : 160 KW Puissance totale : 2,435 MW	DC	-
4734 - Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules. Ex rubrique 1432-2	Quantité totale susceptible d'être présente A > 1000 t 500 t < E < 1000 t 50 t < DC < 500 t	Environ 130 t de gazole stockées	DC	-
2713 – Installation de transit, regroupement ou tri de métaux ou de déchets de métaux non dangereux	A > 1 000 m ² 100 m ² < D < 1 000 m ²	Stockage de pièces mécaniques possibles dans tout l'atelier de 400 m² (même si le stockage principal est concentré au niveau du magasin de l'atelier de 50 m ²) :	D	-
4130-2 - Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation Ex rubrique 1611	Quantité totale de substance ou mélange liquide susceptible d'être présente dans l'installation : A > 10 t 1 T < DC < 10 t	Stock maximal de 1,35 T d'acide chlorhydrique	D	-

A = autorisation ; D = déclaration

Les activités suivantes sont également concernées par les rubriques « loi sur l'eau » suivantes :

Rubrique Loi sur l'eau	Seuils	Capacité de l'installation	Régime
2.1.5.0. - Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet augmentée de la surface correspondante à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant :	A ≥ 20 ha 1 ha < D < 20 ha	51,2 ha	A
3.1.2.0 – Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau	Longueur de cours d'eau A ≥ 100 m D < 100 m	Criques Yaou canalisée sur près de 1 300 m	A
3.1.5.0 – Installations, ouvrages, travaux ou activités dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés ou des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau étant de nature à détruire les frayères de brochet	Superficie de frayère détruite A ≥ 200 m ² D < 200 m ²	Superficie des parcs à résidus n°1 (45 000 m ²), n°2 (79 000 m ²) Soit 124 000 m ²	A
3.2.2.0 – Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau	Surface soustraite A ≥ 10 000 m ² 400 < D < 10 000 m ²	Superficie des parcs à résidus n°1 (45 000 m ²), n°2 (79 000 m ²) Soit 124 000 m ²	A
3.2.3.0 – Création de plan d'eau permanent ou non	Superficie A ≥ 3 ha 0,1 < D < 3 ha	Bassins de collecte des eaux d'exfiltration des parcs à résidus décyanurés, 1 (830 m ²) et 2 (2 820 m ²) Bassin n°1 d'eaux claires, existants (3 180 m ² + 25 800 m ²) Soit 3,3 ha au total	A
3.2.5.0. - Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112 du Code de l'Environnement	A	Digues D1, D1', D1'' et D2 (l'emploi du terme digue dans ce dossier est un abus de langage)	A
1.1.1.0 - Sondage, forage, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines.	-	Mise en place de piézomètres de surveillance	D

A = autorisation ; D= déclaration

Rappelons que « ce dossier ICPE vaut pour la Loi sur l'Eau ».

Vous trouverez ci-joint un dossier constitué conformément à la législation en vigueur et notamment au décret n°97-181 du 28 février 1997. Il comprend notamment :

- le résumé non technique de l'étude d'impact (Tome 0) ;
- un document administratif (Tome 1, ce tome) ;
- un mémoire technique de présentation du projet (Tome 2) ;
- une étude d'impact sur l'environnement (Tome 3) ;
- le rapport de base prévu par la Directive IED (Tome 3 bis) ;
- une étude de dangers (Tome 4) ;
- une Notice Hygiène et Sécurité (Tome 5).



SMYD
Siret n° 422 052 514 Code APE 0729Z
SAS au capital de 20 360 000 €

Ce **nouveau dossier** (rapport n°14071105 – V2) vient en remplacement du premier dossier ICPE déposé en 2010 et **cumule** les **deux demandes d'autorisation** pour la **régularisation des installations et activités existantes** ainsi que pour la **mise en place d'une UMTMA**, des parcs à résidus ultimes décyanurés et des activités annexes associées.

Enfin, je sollicite la possibilité de subsister au plan d'ensemble 1/200 requis à l'article 3 de l'article R 512.6 du Code de l'Environnement, pour des raisons de commodité et du fait de la taille importante du site, un plan à l'échelle 1/2 500^{ème}. Le plan de l'UMTMA seule est bien fourni au 1/200.

Nb : La régularisation et la poursuite des activités minières existantes ainsi que la reprise des rejets à retraiter dans l'UMTMA font l'objet d'une demande d'Autorisation d'Ouverture de Travaux Minier, au titre du Code Minier, déposée 10 juillet 2015 auprès de vos services.

Restant à votre disposition pour vous fournir tout renseignement ou document qui vous serait nécessaire, et en vous remerciant de bien vouloir accueillir favorablement notre requête, je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, à l'assurance de mes respectueuses salutations.

Pour SMYD,
Didier TAMAGNO, Directeur
Général délégué d'AUPLATA
SA, président et maison mère
de SMYD

2. PRESENTATION DU DEMANDEUR

Raison sociale : **SOCIETE MINIERE YAOU DORLIN SAS (SMYD SAS)**

Statut social : **Société par Actions Simplifiées**

Société mère : **AUPLATA SA**

Statut social : **Société Actions Simplifiées**
au capital de 20 360 000 (€)

Siège social : Immeuble SIMEG, Z.I. Degrad des Cannes
97 354 REMIRE-MONTJOLY

Téléphone : 05 94 29 54 40
Fax : 05 94 29 85 00

Code APE : 0729Z
SIRET : 422 052 514
Code APE : 0729 Z - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux

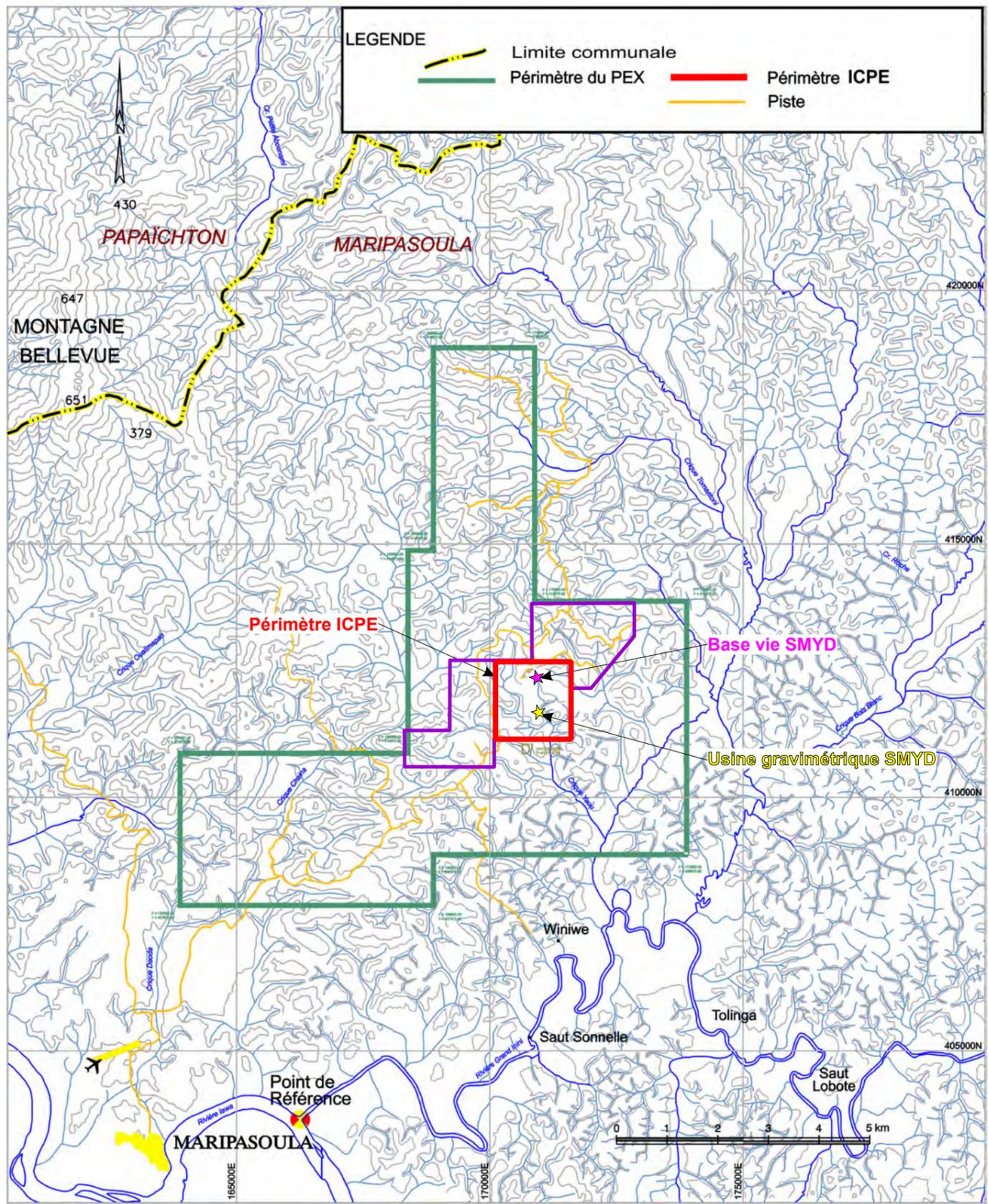
Représenté par : M. Didier TAMAGNO (Directeur Général délégué de la société
AUPLATA)

Un extrait K Bis est fourni en Annexe 2.

Suivi du dossier – Correspondance locale : Pierre GIBERT
Z.I Dégrad des Cannes
Immeuble SIMEG
94 354 REMIRE MONTJOLY, Guyane Française
Téléphone : 05 94 29 54 40

Aide au montage du dossier : GéoPlusEnvironnement
Michaël LALOUA
Christian VALLIER
Le Château
31 290 GARDOUCH

Tel : 05 34 66 43 42
Fax : 05 61 81 62 80



Légende:

- Périmètre ICPE
- PEX Yaou

LEGENDE

- Limite communale
- Périmètre du PEX
- Périmètre ICPE
- Piste

	<p>SMYD - Mine d'or de Yaou - Commune de Maripasoula, Guyane Française (973) Demande d'autorisation pour la régularisation d'une installation existante (séparation gravitaire d'or primaire) et la mise en place d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA) Document Administratif</p>	<p>Figure 2</p>
	<p>Localisation régionale du site et accès Sources : GéoPlusEnvironnement / SMYD</p>	

3. EMPLACEMENT DU SITE

3.1. LOCALISATION DE LA COMMUNE ET DU SITE

3.1.1. La commune

Le site faisant l'objet de la présente demande se trouve au Nord-Est du territoire de la commune de Maripasoula, à environ 13 km du centre du village, en Guyane Française (Cf. Figure 2 et Figure 3), sur le bassin versant de la Crique Yaou.

La commune de Maripasoula est située à environ 240 km au Sud-Ouest de la ville de Cayenne. Elle englobe un territoire d'environ 18 600 km² et a pour coordonnées géographiques (Mairie) : 03°38'40" Nord / 54°02'02" Ouest.

3.1.2. Le site

Les installations se trouvent dans le périmètre d'exploitation (PEX) de 52 km² de Yaou dont la durée de validité s'achève en 2014. Une demande de prolongation du PEX de Yaou pour une durée de 5 ans a été déposée par SMYD le 18 septembre 2014.

La base vie établie par le BRGM dans les années 1980 puis rénovée par SMYD est située dans la partie Nord du périmètre ICPE demandé en autorisation. Les coordonnées du bureau sur la Base vie sont les suivantes : **03°43'38" N et 53° 57' 47" W**.

Les travaux d'exploitation (Code Minier) et de traitement (ICPE) du minerai sont localisés autour de la base vie, dans un rayon de moins de 3 km.

L'installation de broyage et de concentration gravimétrique sera déplacée environ 1 km au Nord, sur le versant Ouest de l'ancienne fosse d'extraction A (elle-même sera réemployée pour le stockage des rejets de la gravimétrie) (Cf. Figure 4).

L'UMTMA sera, quant à elle, implantée à environ 900 m au Sud-Ouest de la base vie à proximité des actuels bassins de rejets gravimétriques (bassins 2, 3 et 4) qui seront justement retraités sur l'usine (Cf. Figure 4).

3.2. PARCELLES CONCERNEES

Les terrains concernés par ce projet ne sont pas cadastrés.

Le PEX recouvre une surface d'environ 52 km². Au sein de cette superficie, le périmètre ICPE (**2,35 km²**) représente seulement 4,5 % du total (Cf. Figure 2).

Le périmètre englobant les activités relevant de la nomenclature ICPE représente une superficie d'environ **235 ha**, ou **2,35 km²** (la zone n'étant pas « cadastrée », le détail parcellaire est inexistant).

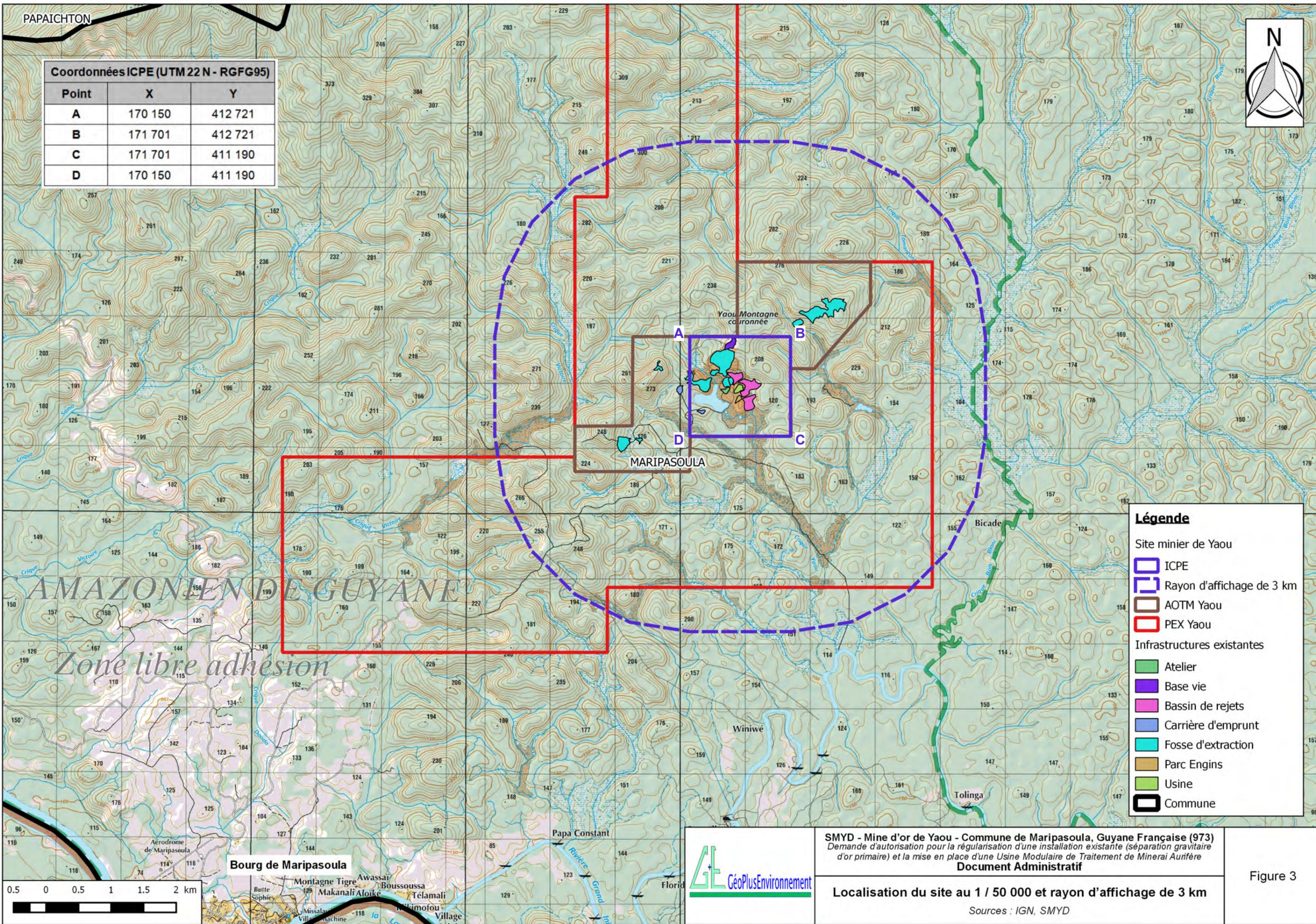
La plateforme dédiée à l'UMTMA couvrira, quant à elle, un terrain d'environ 9 000 m², dont 2 000 m² environ pour le bâtiment en lui-même.

PAPAICHTON



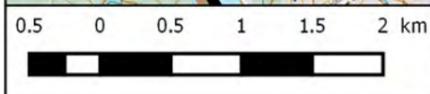
Coordonnées ICPE (UTM 22 N - RGFG95)

Point	X	Y
A	170 150	412 721
B	171 701	412 721
C	171 701	411 190
D	170 150	411 190



Légende

- Site minier de Yaou
- ICPE
- Rayon d'affichage de 3 km
- AOTM Yaou
- PEX Yaou
- Infrastructures existantes
- Atelier
- Base vie
- Bassin de rejets
- Carrière d'emprunt
- Fosse d'extraction
- Parc Engins
- Usine
- Commune



Bourg de Maripasoula
 Awassai, Boussoussa, Makanal Aloié, Télamali, Missalag, Villages machine, Village



SMYD - Mine d'or de Yaou - Commune de Maripasoula, Guyane Française (973)
 Demande d'autorisation pour la régularisation d'une installation existante (séparation gravitaire d'or primaire) et la mise en place d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère
Document Administratif

Localisation du site au 1 / 50 000 et rayon d'affichage de 3 km
 Sources : IGN, SMYD

Figure 3

3.3. MAITRISE FONCIERE

Les points nodaux du périmètre ICPE du site de Yaou présentent les coordonnées suivantes (UTM - fuseau 22 - Nord ; RGF 95 Guyane Française) :

Coordonnées ICPE (UTM 22 N - RGFG95)		
Point	X	Y
A	170 150	412 721
B	171 701	412 721
C	171 701	411 190
D	170 150	411 190

L'emprise du projet se trouve sur des terrains couverts par un Permis d'Exploitation détenu par SMYD, arrivé à échéance le 10 novembre 2014, et faisant actuellement l'objet d'une demande de renouvellement déposée le 18 septembre 2014 (Cf. Annexe 5).

L'article L. 142-9 du Code Minier précise que "au cas où, à la date d'expiration de la période de validité en cours, il n'a pas été statué sur la demande de prolongation, le titulaire reste le seul autorisé, jusqu'à l'intervention d'une décision de l'autorité administrative, à poursuivre ses travaux dans la limite du ou des périmètres sur lesquels porte la demande de prolongation."

L'Annexe 3 fournit le titre minier détenu par SMYD sur le site de Yaou.

L'Annexe 4 fournit la convention d'occupation du domaine forestier de l'Etat pour activités minières.

3.4. ACCES

Le site minier de Yaou est enclavé au milieu de la forêt, à 13 km au Nord-Est de Maripasoula. L'accès à Maripasoula est relativement difficile et uniquement réalisable par avion ou par pirogue (Cf. Figure 2) :

- par voie aérienne :
 - les personnes et le petit frêt sont transportés par vol quotidien de Cayenne à Maripasoula dans un petit avion de type Twin Otter. La commune de Maripasoula dispose d'une piste d'aviation de 1,5 km de longueur ;
 - les hélicoptères se posent directement sur la base vie de Yaou équipée d'une zone d'atterrissage adaptée ;
- par voie fluviale, seulement jusqu'à Maripasoula :
 - le Maroni est un fleuve officiellement non navigable. En raison des nombreux sauts et rapides, il n'est utilisable que par des pirogues en bois de 4 tonnes de charge maximum, mais qui, accouplées, peuvent néanmoins porter des charges atteignant 8 tonnes. Plusieurs engins de BTP et des pelles hydrauliques utilisés par les opérateurs miniers ont déjà été transportés sur le fleuve depuis Saint Laurent du Maroni jusqu'à Maripasoula ;
- par voie terrestre :
 - la route entre la côte et Maripasoula, bien que souvent évoquée, n'est toujours pas planifiée officiellement ;
 - une route de 17 km, utilisable par des véhicules tout-terrain, relie Maripasoula à la base vie de Yaou. Cette piste est entretenue par la société SMYD ;

- une piste peut également être ouverte à partir de la nationale 2 pour accéder au site minier de Dorlin puis au site minier de Yaou. Il s'agit d'une piste à caractère temporaire susceptible d'être utilisée en convoi en saison sèche, mais l'expédition dure alors plusieurs semaines.

Un réseau de pistes internes permet d'accéder à l'usine de traitement gravimétrique et aux différents bassins de rejets. Ce réseau en place desservira également l'UMTMA et les futures zones de stockage des résidus ultimes décyanurés ainsi que l'usine gravimétrique à son nouvel emplacement.

SMYD mettra en place son propre aérodrome, en hauteur, à proximité de la base vie (Cf. Figure 5).

Les plans réglementaires sont donnés en :

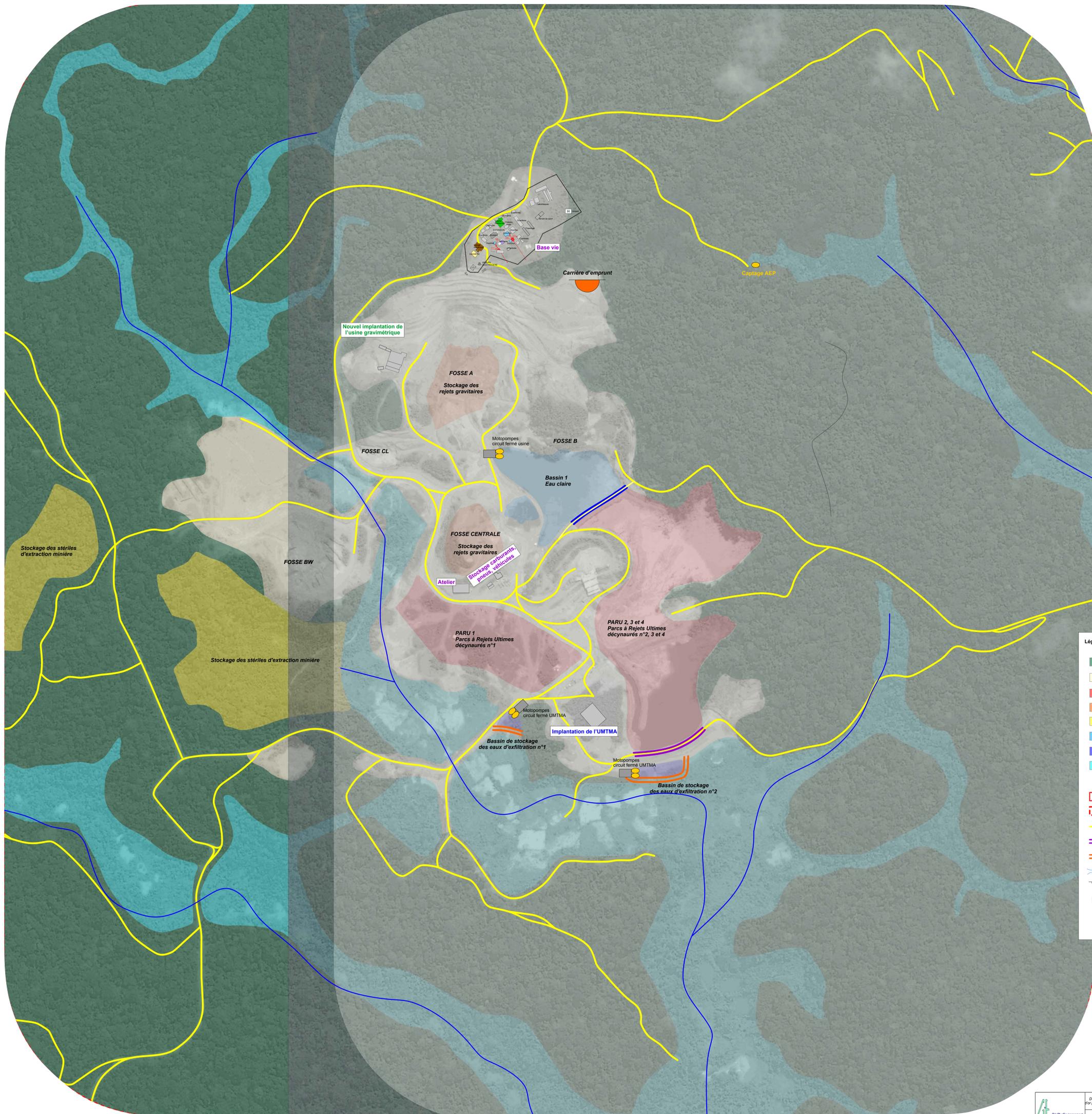
- Figure 3 : localisation au 1/50 000 et rayon d'affichage,
- Figure 4 : plan des abords au 1/2 500,
- Figure 5 : plan d'ensemble au 1/2 500,
- Figure 7 : plan d'ensemble de l'UMTMA au 1/200.

4. HISTORIQUE DU SITE

Le site de Yaou a fait l'objet d'importants travaux de prospection, exécutés par le BRGM dans le cadre de l'Inventaire Minier de la Guyane et orientés essentiellement vers la recherche d'un gîte aurifère primaire.

Un historique succinct de ce site est présenté ci-après :

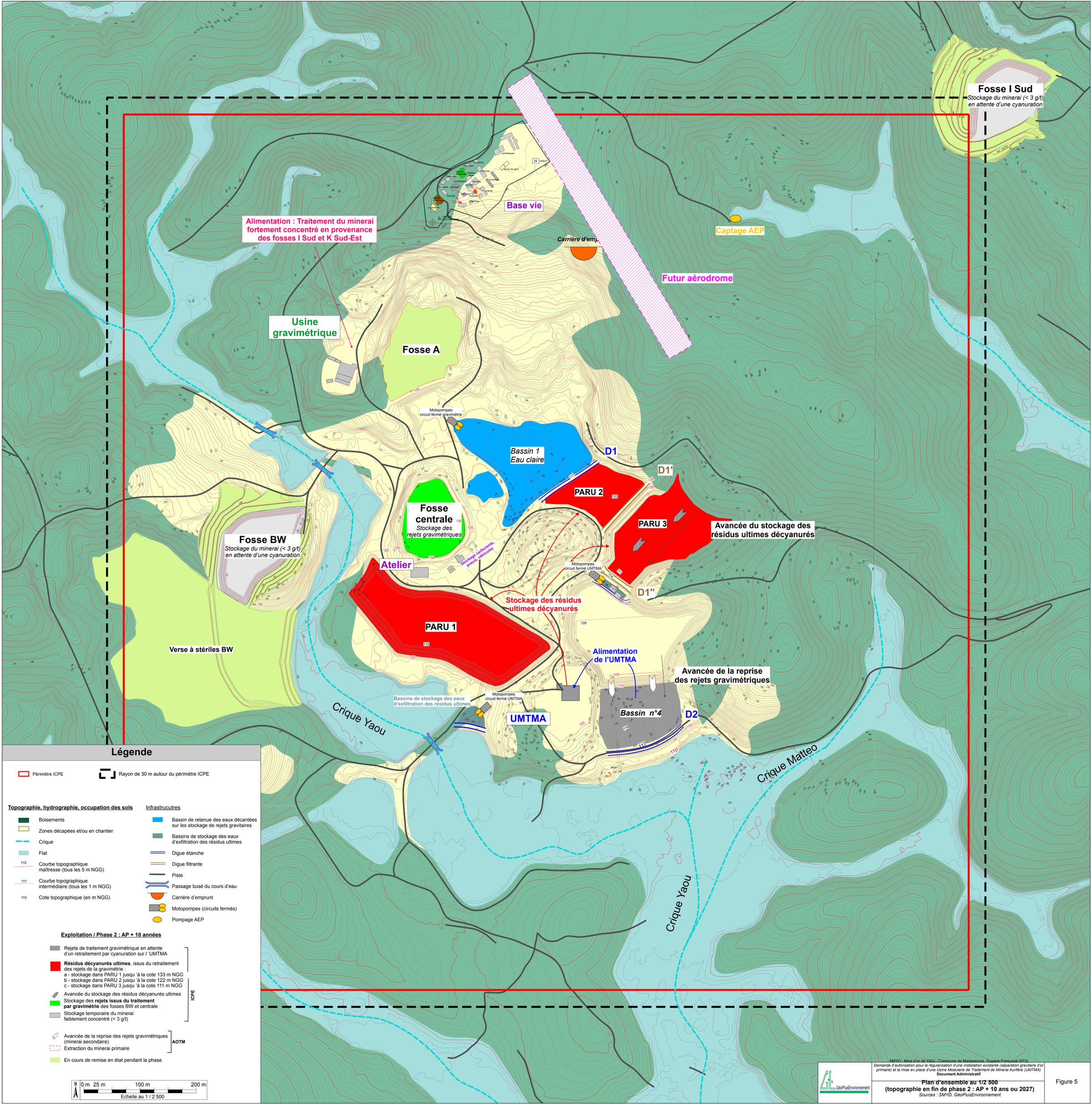
- En 1900, quelques sites d'orpaillage sont connus dans la région.
- En 1960, des prospections régionales menées par le Bureau Minier Guyanais établissent une cartographie des zones orpaillées, identifiant une zone d'exploitation ancienne dans le secteur de Yaou.
- De 1981 à 1983, dans le cadre de l'Inventaire Minier de la Guyane, le BRGM reprend l'exploration de la région et détecte une série d'anomalies géochimiques en or dans le secteur compris entre Maripasoula et la crique Yaou.
- De 1989 à 1992, le syndicat BRGM/BHP/TCM effectue une exploration détaillée, qui aboutit à une définition de ressources, considérées à l'époque comme insuffisantes. En 1991, TCM se retire de ce syndicat et BHP conserve 66,7 %.
- En 1993, Guyanor Ressources acquiert les droits sur les permis de recherche détenus par le BRGM/BHP.
- En mai 1994, Guyanor Ressources signe une entente avec Cambior Inc. Cette dernière obtient ainsi une option sur 50 % de participation sur ce projet.
- De juin 1994 à juin 1998, l'association Guyanor Ressources/Cambior a entrepris un programme intensif de recherches d'un gisement d'or primaire, par géophysique aéroportée, géochimie, tarières, tranchées et sondages carottés. En 1997, Cambior acquiert sa participation de 50 % sur ce projet.



Légende

- Boisements
- Zones découpées et/ou en chantier
- Parcs à Résidus Ultimes décyanurés
- Bassins de stockage des rejets gravitaires
- Zones de stockage des stériles d'extraction minière
- Bassin de retenue des eaux décantées sur les stockage de rejets gravitaires
- Bassins de stockage des eaux d'exfiltration des résidus ultimes
- Fond de vallée accueillent le lit des criques

- Périmètre ICPE
- Rayon de 300 m autour du périmètre ICPE
- Pistes
- Dignes à surélever ou à imperméabiliser
- Dignes à créer
- Passage busé du cours d'eau
- Carrière d'emprunt
- Motopompes (circuits fermés)
- Pompage AEP



Alimentation : Traitement du minerai fortement concentré en provenance des fosses I Sud et K Sud-Est

Usine gravimétrique

Base vie

Carrière d'emp.

Captage AEP

Futur aérodrome

Fosse A

Bassin 1 Eau claire

Fosse centrale
Stockage des rejets gravimétriques

Fosse BW
Stockage du minerai (< 3 g/t) en attente d'une cyanuration

Verse à stériles BW

Atelier

PARU 1

Stockage des résidus ultimes décyanurés

PARU 2

PARU 3

Avancée du stockage des résidus ultimes décyanurés

Alimentation de l'UMTMA

Avancée de la reprise des rejets gravimétriques

UMTMA

Bassin n°4

Crique Yaou

Crique Matteo

Légende

Périmètre ICPE
 Rayon de 30 m autour du périmètre ICPE

<p>Topographie, hydrographie, occupation des sols</p> <ul style="list-style-type: none"> Boisements Zones découpées et/ou en chantier Crrique Flat Courbe topographique maîtresse (tous les 5 m NGG) Courbe topographique intermédiaire (tous les 1 m NGG) Cote topographique (en m NGG) 	<p>Infrastructures</p> <ul style="list-style-type: none"> Bassin de retenue des eaux décantées sur les stockage de rejets gravitaires Bassins de stockage des eaux d'exfiltration des résidus ultimes Digue étanche Digue filtrante Piste Passage busé du cours d'eau Carrière d'emprunt Motopompes (circuits fermés) Pompage AEP
--	---

Exploitation / Phase 2 : AP + 10 années

- Rejets de traitement gravimétrique en attente d'un retraitement par cyanuration sur l'UMTMA
- Résidus décyanurés ultimes**, issus du retraitement des rejets de la gravimétrie :
 - a - stockage dans PARU 1 jusqu'à la cote 133 m NGG
 - b - stockage dans PARU 2 jusqu'à la cote 122 m NGG
 - c - stockage dans PARU 3 jusqu'à la cote 111 m NGG
- Avancée du stockage des résidus décyanurés ultimes
- Stockage des rejets issus du traitement par gravimétrie des fosses BW et centrale
- Stockage temporaire du minerai faiblement concentré (< 3 g/t)
- Avancée de la reprise des rejets gravimétriques (minerai secondaire)
- Extraction du minerai primaire
- En cours de remise en état pendant la phase

ICPE
 AOTM

0 m 25 m 100 m 200 m
 Echelle au 1 / 2 500

Document Administratif

- En 1998, après réalisation de l'étude de préfaisabilité, l'association Guyanor Ressources / Cambior décide de demander une concession minière sur Yaou. La demande de concession sera déposée en mars 1999. Etant donné la faiblesse des cours de l'or, l'absence de route desservant Maripasoula et l'absence de sources d'énergie à proximité, l'exploitation minière n'est pas jugée rentable.
- En juin 2002, Golden Star acquiert les 50% que Cambior détient sur le projet Yaou.
- Le 10 décembre 2004, **AuPlata S.A.S. acquiert 100% de la SMYD** avec la volonté d'amener le projet Yaou en production courant 2006.
- Obtention du PEX de YAOU (6 octobre 2009).
- De 2006 à 2013, SMYD exploite les gisements centrés sur les mines à ciel ouvert A, A Est, B, CI, BW situées à l'intérieur d'un périmètre de 1 km² couvert par une autorisation AEX ;
- En mai 2010, SMYD dépose une première demande d'Autorisation de régularisation des installations et activités existantes au titre des ICPE et du Code Minier (AOTM), qu'elle complète par une étude d'impact cumulative ICPE + AOTM en juillet 2010. L'instruction du dossier ICPE est allée jusqu'au stade de l'Enquête publique mais n'est pas arrivée à son terme ;
- Le 18 septembre 2014, SMYD dépose un dossier de demande de prolongation du PEX de Yaou pour une durée de 5 ans.

Les principaux organes concernés par la **Demande d'Autorisation de régularisation des installations et activités existantes** étaient les suivants :

- installations de traitement (broyage, valorisation de la pulpe, stockage des résidus ...) ;
- unités de production d'électricité (groupes électrogènes) ;
- stockage et distribution de gazole ;
- carrières d'emprunt pour les créations de digues et la réalisation de pistes ;
- installations annexes (base vie, pompes, ateliers, etc.),
- les futurs parcs à résidus supplémentaires.

Depuis SMYD et sa maison mère AUPLATA ont envisagé la mise en place d'une **Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA)**, des parcs à résidus ultimes décyanurés et des activités annexes associées sur son site afin d'optimiser l'exploitation du minerai d'or.

Sur le site de Yaou, l'exploitation d'or se déclinera donc de 3 façons :

- **Un traitement par cyanuration des anciens rejets du traitement** par gravimétrie du minerai primaire, jusqu'en 2013, et stocké dans les bassins 2, 3 et 4 ;
- Un traitement du minerai primaire, fortement concentré (teneur en or > 3 g/t), sur l'usine gravimétrique ;
- Un traitement **par cyanuration** du minerai primaire, faiblement concentré (teneur en or < 3 g/t).

Ce nouveau dossier intègre donc les modifications du projet ICPE (projet de mise en place de l'UMTMA et des activités et installations associées).

Parallèlement, SMYD dépose **un dossier de Demande d'Autorisation d'Ouverture de Travaux Miniers (AOTM)** afin de permettre la régularisation et la poursuite de l'extraction du minerai primaire.

Une étude d'impact cumulative des deux projets (ICPE et minier) est présentée dans ces deux dossiers.

5. REGLEMENTATION CONCERNEE PAR CE PROJET

5.1. TEXTES REGLEMENTAIRES DE REFERENCE

La régularisation des activités existantes du site de Yaou et la mise en place de l'UMTMA sont concernées par la réglementation suivante :

- Code Minier ;
- Code de l'Environnement, Livre Cinquième, Titre I, Chapitre II, Section I, Art. L512-1 à 16,
- Code de l'Environnement, Livre Premier, Titre II, Chapitre II, Section 1, Art. R122-1 à 15 et R123-1 à 27,
- Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements,
- Décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement.

D'autre part, les différentes rubriques ICPE concernées sont rattachées aux arrêtés suivants :

- Arrêté du 13/07/98 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous les rubriques n° 1111 : Très toxique (Emploi ou stockage des substances et préparations) et n° 1131 : Toxiques (Emploi ou stockage des substances et préparations),
- Arrêté du 30/06/97 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2515 : « Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels »,
- Arrêté du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives (rubrique 2720).

Il en ressort également que ce dossier de demande d'autorisation ICPE **vaut pour les Articles R 214-1, R 214-4 et R 214-5 du Code de l'Environnement** (ex-Loi sur l'eau).

5.2. AUTORISATION DEMANDEE

Au titre des ICPE (Code de l'Environnement) :

Les activités relevant du **régime de l'autorisation (A)** sont les suivantes :

Rubrique ICPE	Seuils de classement	Capacité de l'installation	Rayon d'affichage (km)
2510 - Exploitation de carrière	A (pas de seuil)	Régularisation des emprunts réalisés pour la création des digues et pistes internes	3
2515-1 - Installations de broyage, [...] de minerais [...]	Puissance installée A>550 kW 200 kW <E < 550 kW 40 kW <D< 200 kW	Broyage, criblage, concassage, nettoyage 2 030 kW au total (665 kW pour l'usine gravimétrique et 1 365 kW pour l'UMTMA)	2

Document Administratif

Rubrique ICPE	Seuils de classement	Capacité de l'installation	Rayon d'affichage (km)
2517 – Station de transit de produits minéraux	A > 30 000 m ² 10 000 m ² < E < 30 000 m ² 10 000 m ² < D < 5 000 m ²	Stockage temporaire de rejets gravimétriques dans les fosses A et Centrale avant cyanuration = 43 500 m ² Stockage temporaire de minerai pauvre (<3g/t) dans les fosses I Sud, K Sud-Est, BW et H avant cyanuration directe = 148 200 m ²	3
2546 – Traitement de minerais non ferreux (à l'échelle industrielle)	A (pas de seuil)	Séparation gravimétrique d'or primaire Retraitement par cyanuration des rejets gravimétriques (minerai aurifère secondaire) Affinage des concentrés aurifères	3
3250 – a) Production de métaux bruts non ferreux à partir de minerais, de concentrés ou de matières premières secondaires par procédés métallurgiques, chimiques ou électrolytiques	A (pas de seuil)	Retraitement par cyanuration des rejets gravimétriques (minerai aurifère secondaire), élution et électrolyse de la solution enrichie	3
4110-1 - Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés. Ex rubrique 1111-1	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : A>1 T 200 kg <DC< 1T	Stock maximum de cyanure de sodium solide pur = 4,5 T	1
2720-2 - Installation de stockage de déchets non dangereux non inertes résultant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales ainsi que de l'exploitation de carrières (site choisi pour y accumuler ou déposer des déchets solides, liquides, en solution ou en suspension)	A (pas de seuil)	Création de parcs à résidus décyanurés : PARU1 (4,5 ha, 468 000 m ³) PARU2 à 4 sur l'emprise des bassins 2, 3 et 4 (7,9 ha, 992 000 m ³)	1

Nb : ce projet étant concerné par une rubrique IED (rubrique 3250), il est soumis à la réalisation d'un **rapport de base** fourni dans le Tome 3 bis de ce dossier.

Les activités relevant du **régime de l'Enregistrement (E)** sont les suivantes :

Rubrique ICPE	Seuils de classement	Capacité de l'installation
2516 – Station de transit de produits minéraux pulvérulents	E > 25 000 m ³ 5 000 m ³ < D < 25 000 m ³	Stockage temporaire de rejets gravimétriques dans les fosses A et Centrale = 236 000 m ³

Les activités relevant du **régime de la déclaration (D)** sont les suivantes :

Rubrique ICPE	Seuils de classement	Capacité de l'installation	Classement
4734 - Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules. Ex rubrique 1432-2	Quantité totale susceptible d'être présente A > 1000 t 500 t < E < 1000 t 50 t < DC < 500 t	Environ 130 t de gazole stockées	DC
4130-2 - Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation Ex rubrique 1611	Quantité totale de substance ou mélange liquide susceptible d'être présente dans l'installation : A > 250 T 50 T < DC < 250 T	Stock maximal de 1,35 T d'acide chlorhydrique	D
2713 – Installation de transit, regroupement ou tri de métaux ou de déchets de métaux non dangereux	A > 1 000 m ² 100 m² < D < 1 000 m²	Stockage de pièces mécaniques possibles dans tout l'atelier de 400 m² (même si le stockage principal est concentré au niveau du magasin de l'atelier de 50 m ²) :	-
2910 –A - Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771.	A ≥ 20 MW 2 MW < DC ≤ 20 MW	GE : 2 275 KW Motopompe : 160 KW Puissance totale : 2,435 MW	DC

A = autorisation ; E = enregistrement ; D = déclaration ; C = soumis au contrôle périodique

Les autres activités prévues mais **non classées au titre des ICPE** (car sous les seuils réglementaires) sont les suivantes :

Rubrique ICPE	Seuils de classement	Capacité de l'installation
4120-2 - Toxicité aiguë catégorie 2, pour l'une au moins des voies d'exposition. Ex rubrique 1131-2	Quantité totale de substance ou mélange liquide susceptible d'être présente dans l'installation : A < 10 T 1 T < D < 10 T	< 1T de cyanure de sodium en solution à une teneur de 1 %
4510 - Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1. Ex rubrique 1172	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 100 T < A 20 T < DC < 100 T	3T maximum de cyanure de sodium (sous forme solide et en solution) 2,2 T maximum de sulfate de cuivre solide sous forme solide et en solution) Soit 5,2 T au total

Document Administratif

Rubrique ICPE	Seuils de classement	Capacité de l'installation
4441 - Liquides comburants catégorie 1, 2 ou 3. Ex rubrique 1200-2	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : 50 T < A 2 T < D < 50 T	1 T au maximum de peroxyde d'hydrogène
1530 - Papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés (dépôt de), à l'exception des établissements recevant du public.	Volume susceptible d'être stocké étant : A > 50 000 m ³ 20 000 m ³ < E < 50 000 m ³ 1 000 m ³ < D < 20 000 m ³ .	30 m ³ maximum de charbon actif (pour une densité de 0,45)
1611 - Acide chlorhydrique à plus de 20 % en poids d'acide, formique à plus de 50 %, nitrique à plus de 20 % mais à moins de 70 %, phosphorique à plus de 10 %, sulfurique à plus de 25 %, anhydride phosphorique (emploi ou stockage de)	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : A > 250 T 50 T < DC < 250 T	Stock maximal de 1,35 T d'acide chlorhydrique
1630 - Soude ou potasse caustique (emploi ou stockage de lessives de)	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation : A > 250 T 100 T < D < 250 T	Stock maximal de 1,35 T de soude
2663-2 - Stockage de pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères	Volume susceptible d'être stocké : A ≥ 80 000 m ³ 80 000 m ³ < E < 10 000 m ³ 1 000 m ³ ≤ D < 10 000 m ³	11 m ³ (stockage de 1,5 T soit environ 16 pneus)
2920-2 - Installations de compression ou réfrigération fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10⁵ Pa et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques	Puissance absorbée : A > 10 MW	15 kW (climatiseurs)
2925 - Ateliers de charge d'accumulateurs	Puissance maximale de courant continu : D > 50 kW	1 kW
2930-1 - Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur	Surface de l'atelier : A > 5 000 m ² 2 000 m ² < DC ≤ 5 000 m ²	400 m ² (surface atelier)

A = autorisation ; E = enregistrement ; D = déclaration ; C = soumis au contrôle périodique ; S = servitude d'utilité publique

Au titre de l'ex-Loi sur l'eau (articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'Environnement) :

Les activités sont également concernées par les rubriques loi sur l'eau suivantes :

Rubrique Loi sur l'eau	Seuils	Capacité de l'installation	Régime
2.1.5.0. - Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet augmentée de la surface correspondante à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant :	A ≥ 20 ha 1 ha < D < 20 ha	51,2 ha	A
3.1.2.0 – Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau	Longueur de cours d'eau A ≥ 100 m D < 100 m	Criques Yaou canalisée sur près de 1 300 m	A
3.1.5.0 – Installations, ouvrages, travaux ou activités dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés ou des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau étant de nature à détruire les frayères de brochet	Superficie de frayère détruite A ≥ 200 m ² D < 200 m ²	Superficie des parcs à résidus n°1 (45 000 m ²), n°2 (79 000 m ²) Soit 124 000 m ²	A
3.2.2.0 – Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau	Surface soustraite A ≥ 10 000 m ² 400 < D < 10 000 m ²	Superficie des parcs à résidus n°1 (45 000 m ²), n°2 (79 000 m ²) Soit 124 000 m ²	A
3.2.3.0 – Création de plan d'eau permanent ou non	Superficie A ≥ 3 ha 0,1 < D < 3 ha	Bassins de collecte des eaux d'exfiltration des parcs à résidus décyanurés, 1 (830 m ²) et 2 (2 820 m ²) Bassin n°1 d'eaux claires, existants (3 180 m ² + 25 800 m ²) Soit 3,3 ha au total	A
3.2.5.0. - Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112 du Code de l'Environnement	A	Digues D1, D1', D1'' et D2 (l'emploi du terme digue dans ce dossier est un abus de langage)	A
1.1.1.0 - Sondage, forage, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines.	-	Mise en place de piézomètres de surveillance	D

A = autorisation ; D= déclaration ;

Rappelons que ce dossier ICPE vaut pour l'ex-loi sur l'eau.

Nb : les canaux de collecte des eaux de ruissellement n'ont pas vocation à prévenir des inondations et submersion, ils ne relèvent donc pas de la rubrique 3.2.6.0 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'Environnement.

Au titre du Code Minier :

La régularisation et la poursuite des activités minières existantes (extraction du minerai primaire), et reprise des rejets gravimétriques en vue de leur traitement par cyanuration au niveau de l'UMTMA font l'objet d'un dossier d'Autorisation d'Ouverture de Travaux Minier (AOTM) qui est déposé en parallèle du présent dossier.

6. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE PREVUE

Seules les **grandes lignes du projet** sont ici décrites. Pour le détail technique, se référer au Tome 2 « Mémoire Technique ».

6.1. NATURE DE L'ACTIVITE

Depuis fin 2013, l'activité du site de Yaou est en arrêt de production en propre.

L'activité sur le site comporte les composantes principales suivantes :

- une composante liée à l'extraction des minerais, rattachée au Code Minier : zone d'extraction, verses à stériles, pistes, stockage des sous-produits de minerai et circuit de l'eau pour partie ;
- une composante liée au traitement mécanique des minerais, rattachée à la réglementation ICPE (Code de l'Environnement) : usine de traitement gravimétrique, bassins de rejets, circuit de l'eau pour partie et carrière d'emprunt (fournissant les matériaux nécessaires à l'aménagement de merlons, digues, etc...)

Le traitement des minerais est actuellement basé sur une **chaîne dite de séparation gravimétrique**, suivie d'une étape d'affinage (fusion de l'or). Cette étape gravimétrique ne permet la récupération que d'environ 25 à 30 % de l'or libre.

Ce **procédé gravimétrique** sera complété par l'implantation d'une **Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA)**. Cette nouvelle unité permettra un **retraitement par cyanuration** des actuels bassins de rejets gravimétriques à un taux de récupération de l'or de l'ordre de 95 %, et répondra donc à un objectif **d'optimisation de la ressource minérale guyanaise**.

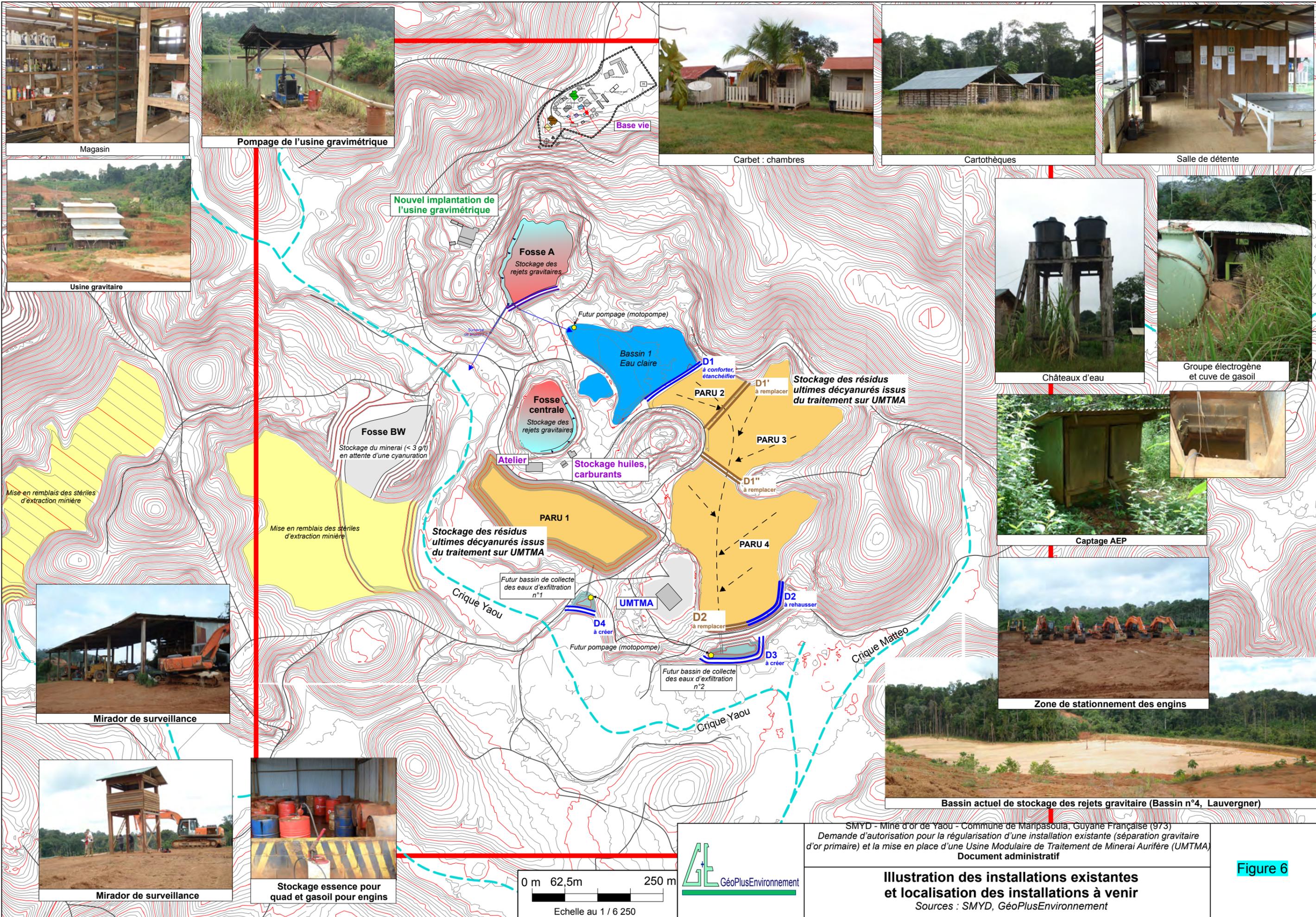
Simultanément à la reprise des activités ICPE, l'extraction minière sera redémarrée. Le projet vise l'exploitation des fosses présentes sur 3 secteurs : Yaou Ouest (*Pinheiro, M, H Nord, H est, H, E*), Yaou est (*I Sud, I Nord, K Sud, K Nord*), Yaou central (*BW, Centrale*).

Les nouvelles activités exercées seront donc les suivantes :

- extraction des rejets gravimétriques des bassins de stockage, rattachée au Code Minier et objet d'un dossier de demande d'Autorisation d'Ouverture de Travaux Miniers déposé en parallèle du présent dossier ;
- **traitement des rejets par cyanuration dans l'UMTMA**, rattaché au Code de l'Environnement et objet du présent dossier ;
- extraction sélective du minerai faiblement concentré (<3g/t) sur les fosses, rattachée au Code Minier et objet de la seconde demande ;
- **stockage temporaire du minerai faiblement concentré puis traitement par cyanuration dans l'UMTMA**, rattachés au Code de l'Environnement et objet du présent dossier ;
- **entreposage des résidus ultimes** (résidus de l'UMTMA préalablement « décyanurés ») **dans des nouveaux parcs à résidus dédiés**, rattaché au Code de l'Environnement et objet du présent dossier.

La Figure 6 permet d'illustrer et de localiser les installations existantes et à venir.

La Figure 7 présente une vue en plan de l'UMTMA prévue.



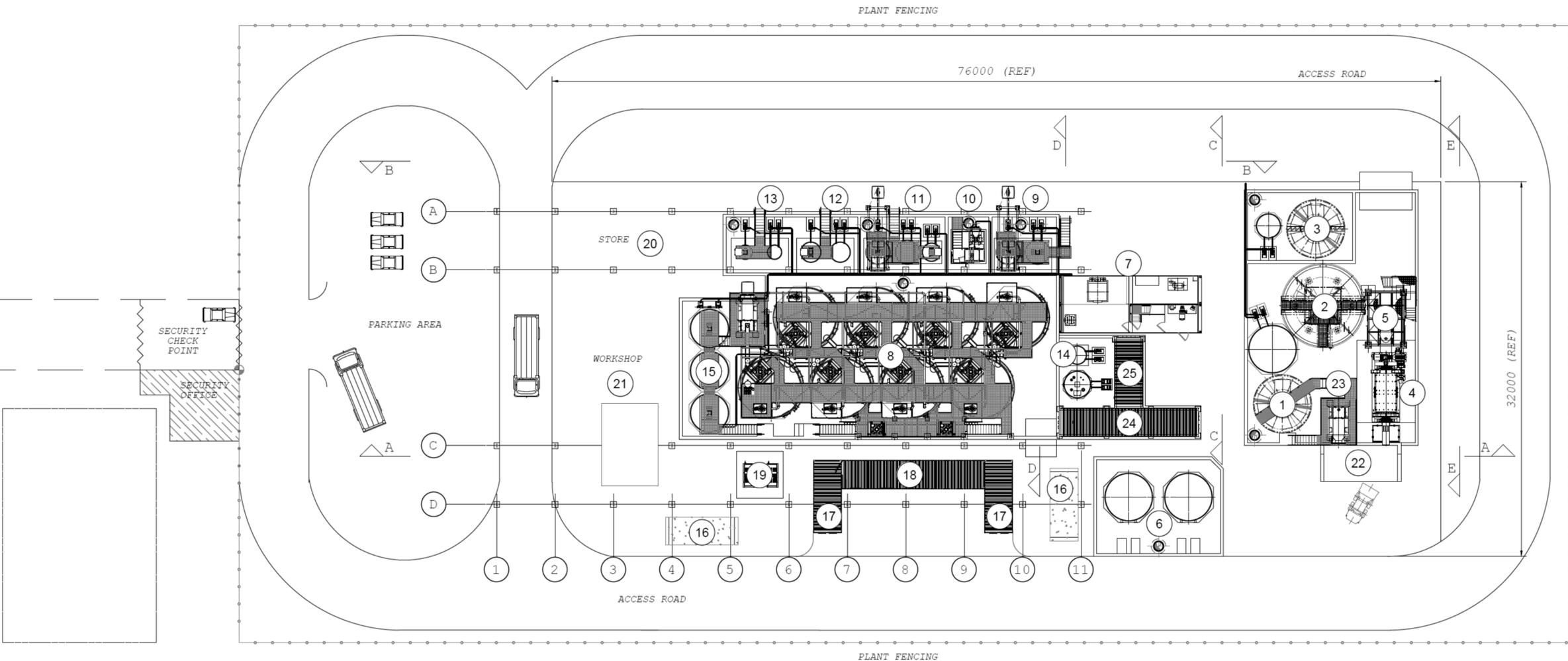
SMYD - Mine d'or de Yaou - Commune de Maripasoula, Guyane Française (973)
 Demande d'autorisation pour la régularisation d'une installation existante (séparation gravitaire d'or primaire) et la mise en place d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA)
 Document administratif

Illustration des installations existantes et localisation des installations à venir
 Sources : SMYD, GéoPlusEnvironnement

Figure 6



KEY PLAN



PLAN VIEW
SCALE 1:200

NO:	DESCRIPTION	AREA
1	Epaisseur alimentant le broyeur	C100 MILLING CIRCUIT
2	Epaisseur alimentant la cyanuration	E100 THICKENING & SCREENING
3	Epaisseur des résidus (paste thickener)	H120 DETOX RESIDUE THICKENING
4	Broyeur à boulets	C100 MILLING CIRCUIT
5	Batterie d'hydrocyclones	C100 MILLING CIRCUIT
6	Réserves d'eau potable et incendie	M100 SERVICES: WATER
7	Gold room	H210 REFINING CIRCUIT
8	Circuit de charbon en lixiviation (CL)	E200 LEACHING CIRCUIT
9	Stockage de chaux	K120 REAGENTS
10	Stockage de floculant	K120 REAGENTS
11	Stockage de soude et de cyanure	K110 REAGENTS
12	Stockage de métabisulfite de sodium	K140 REAGENTS
13	Stockage de sulfate de cuivre	K140 REAGENTS
14	Zone d'électrolyse	K130 REAGENTS
15	Zone de détoxification des résidus (destruction des cyanures)	H100 CYANIDE DETOXIFICATION
16	Cuve de gazole	
17	Groupes électrogènes	
18	Armoires électriques	
19	Compresseurs	L100 COMPRESSOR AIR
20	STORE	
21	Bureau	
22	Trémie d'alimentation du circuit de broyage	C100 MILLING CIRCUIT
23	Grille de pré-criblage de l'alimentation u circuit de broyage	C100 MILLING CIRCUIT
24	Zone d'éluion	E300 ELUTION CIRCUIT
25	Salle de contrôle	

DRAWING NO.

DRG NO	TITLE
A20003M310001001	MODULAR GOLD PLANT – PLANT ELEVATIONS
A20003M310002001	MODULAR GOLD PLANT – PROCESS BUILDING
	REFERENCE DRAWINGS

REV	DATE	DESCRIPTION	BY	CHKD	PSL
0	19.07.16	ISSUED FOR FABRICATION AND CONSTRUCTION.	C.S		
E	11.07.16	AREA 7,14,15,24 & 25 UPDATED.	C.S		
D	29.06.16	AREA 1 & 6 UPDATED AND 25 REMOVED.	C.S		
C	03.05.16	ISSUE FOR CLIENT INFORMATION	C.S		
B	23.05.16	DRAWING UPDATED AND AREA'S RE-POSITIONED.	C.S		
A	11.05.16	ISSUED FOR PRELIMINARY COMMENT.	C.S		

APPROVED BY					
DEPT	NAME	SIGN	DATE		
MECH					
ELECT					
INSTR					
CIVIL					
STRUCT					
PIPING					
PROCESS					
PROJ ENG					

DO NOT SCALE

THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF SGS BATEMAN (PTY) LTD AND IT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS WITHOUT OUR WRITTEN PERMISSION.

SGS BATEMAN (PTY) LTD
REG. 1980/003077/07

REGISTERED ENGINEER		NAME	DATE
NAME:		C.S	11.05.2016
REG. No:		CHECKED	
SIGN:		SECT. LDR	

SGS BATEMAN

SMYD - Mine d'or de Yaou - Commune de Maripasoula, Guyane Française (973)
Demande d'autorisation pour la régularisation d'une installation existante (séparation gravitaire d'or primaire) et la mise en place d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerais Aurifères (UMTMA) Document administratif

Vue en plan de l'UMTMA au 1/200
Sources: AUP/PLATA et SGS BATEMAN

Figure 7

COPYRIGHT **A1** SCALE: AS SHOWN PROJ No: **M7504** DWG No: **A20003M210001001** REV: **0**

L'UMTMA sera disposée dans un bâtiment fermé et correctement aéré de 13,20 m de haut.

La plateforme de l'UMTMA occupera une surface de l'ordre de 9 000 m² comprenant :

- l'emplacement des groupes électrogènes et de la cuve de gazole ;
- un bâtiment en lui-même de 2 000 m², abritant une pièce pour l'alimentation en pulpe du minerai, une pièce pour le procédé de lixiviation et de destruction des cyanures, une pièce pour l'éluion et l'électrolyse, une pièce pour l'alimentation en réactifs, le local de stockage des réactifs, le local compresseur, des bureaux, une douche et des toilettes ;
- une aire de stationnement pour les employés et les visiteurs.

6.2. CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le projet technique est présenté en détail dans le Tome 2 : Mémoire Technique de ce dossier.

6.2.1. Traitement gravimétrique du minerai

6.2.1.1. Etapes du traitement

Les principales étapes du procédé de traitement et les installations afférentes sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Etapes de traitement		Installation présente	Emplacement	
Préparation de la pulpe	Mise en solution + concassage	Lance-monitor, Crible vibrant + rampe d'aspersion Concasseur à mâchoires	Usine	
	Broyage primaire (Fragmentation)	Broyeurs à marteaux		
Valorisation de la pulpe	Concentration gravimétrique primaire	Séparation magnétique Concentrateurs centrifuges Hydrocyclones		
	Broyage secondaire	Broyeurs à boulets		
	Concentration gravimétrique secondaire	Séparation magnétique Concentrateurs centrifuges		
Conditionnement des concentrés		En fûts de 50 kg		
Récupération de l'or		Table à secousses Four à induction		Goldroom

6.2.1.2. Volumes produits

L'usine gravimétrique traitera en moyenne environ 200 tonnes de minerai par jour en provenance des zones d'extraction (minerai primaire fortement concentré), pendant 330 jours par an, soit environ 70 000 tonnes par an. La production s'élève à une moyenne de 20 kg d'or par mois, soit environ 260 kg par an sous forme de lingots de « doré », dont la teneur en or est d'environ 97 %.

Usine de traitement gravimétrique		
Densité	Densité du minerai aurifère	1,5
Teneurs	Teneur en or moyenne du minerai	3 à 6 ppm à l'avenir
Capacités	Rythme de traitement	200 t/j (330 j/an) 70 000 t/an
	Tonnage <u>maximal</u> d'or récupérable	30 kg/mois 400 kg/an
	Tonnage <u>moyen</u> d'or récupérable	20 kg/mois 260 kg/an
	Débit de la lance-monitor pour la mise en pulpe	70 m ³ /h
	Capacité de chacun des 4 broyeurs à marteaux	30 m ³ /h
Rejets gravimétriques	Rejets grossiers	45000 t/an
	Rejets fins	25000 t/an
	Rejets gravimétriques totaux	70 000 t/an

6.2.1.3. Gestion des rejets gravimétriques

A l'issue du traitement par gravimétrie, le minerai mis en pulpe, puis appauvri en or est rejeté dans des bassins de stockage des rejets gravimétriques. Ces bassins sont destinés à faire décanter ses matériaux contenant une importante fraction aqueuse.

Pour ce projet, l'ancienne fosse d'extraction A et la fosse Centrale, qui sera parmi les premières exploitées, serviront au stockage de ces rejets gravimétriques. Ces fosses créées en « dent creuse » dans la topographie initiale offre une importante surface de stockage, délimitée par les fronts créés dans le terrain naturel.

Au fur et à mesure de l'élévation du stockage des rejets, des digues de rétention seront élevées au niveau des fronts les moins élevés. Compte tenu du faible allongement, un canal de dérivation sera mis en place en bordure du bassin de stockage pour permettre une meilleure décantation des eaux décantées.

6.2.2. Traitement par cyanuration du minerai

6.2.2.1. Volumes produits

L'UMTMA **vient en complément** du traitement gravimétrique et fonctionnera au rythme de 330 T/jour, 300 jours/an (soit 300 T/jour en moyenne sur l'année). Le traitement dans l'UMTMA a pour première vocation le **retraitement des rejets déjà présents dans les bassins de rejets actuels** (minerai secondaire) (*Cf. Figure 8*).

Selon les estimations des volumes (modélisations coralis), environ 800 000 m³ de rejets gravimétriques seraient contenus dans les bassins 2, 3 et 4.

Dans un second temps, l'installation traitera le minerai primaire faiblement concentré (<3g/T) extraits sur les fosses d'extraction et stockés temporairement sur des plateformes avant traitement (généralement, le carreau des plus grandes fosses).

Document Administratif

Le tableau suivant résume les données chiffrées représentatives de l'activité du projet d'UMTMA.

UMTMA			
Densité	Densité des rejets gravimétriques à retraiter	1,3	
	Densité du minerai primaire de teneur < 3 g/t à traiter	1,5	
Teneurs	Teneur en or des rejets gravimétriques (analyses SMYD)	4 g/t	
	Teneur en or du minerai primaire à extraire <i>moyenne</i> <i>maximal</i>	1,5 g/t 3 g/t	
Volumes/ tonnages	Retraitement des rejets	Volume total de rejets gravimétriques à retraiter	800 000 m³
		Tonnage total de rejets gravimétriques à retraiter	1 050 000 T
		Volume journalier et annuel des rejets gravimétriques à retraiter	230 m ³ /j 75 000 m ³ /an
		Tonnage d'or récupérable par cyanuration	1,4 kg/j 420 kg/an
	Traitement du minerai	Volume total à traiter	672 000 m³
		Tonnage total à retraiter	1 000 000 T
		Volume journalier et annuel de minerai primaire retraité	200 m ³ /j 65 000 m ³ /an
		Tonnage d'or récupérable par cyanuration	495 g/j 300-400 kg/an
% massique solide	Rejets gravimétriques à retraiter	85%	
	Pulpe traitée par cyanuration	40 %	
	Résidus décyanurés épaissis	60%	
Concentrations	Concentration en cyanure dans la solution de lixiviation	0,05% (500 ppm ou 0,5g/L)	
	Concentration en cyanure dans la solution d'éluion	0,1% (1 000 ppm ou 1g/L)	
	Concentration potentielle en cyanures facilement libérables dans les résidus décyanurés (objectif visée par SMYD)	10 ppm	
Consommations	Consommation de cyanure de sodium (NaCN)	0,11 kg/t de matériaux traités 33 kg/j 12 t/an	
	Consommation d'eau	216 m ³ /j (appoint pompé à partir des bassins d'eau claire existants sur le site)	

Le Permis de construire accordé par la Mairie de Maripasoula pour la construction de l'UMTMA est fourni en Annexe 6.

6.2.2.2. Gestion des résidus ultimes décyanurés

Les résidus, issus du traitement par cyanuration, seront **qualifiés d'ultimes**. Ces **résidus ultimes** seront **préalablement traités** pour éliminer les cyanures résiduels et centrifugés pour abaisser leur taux d'humidité à 40% et recycler directement un maximum de la phase aqueuse pouvant contenir de faibles quantités de cyanures résiduels.

Les résidus ultimes seront **stockés après décyanuration et épauissage** dans **4 parcs à résidus spécifiques**, l'un à créer (Parc à Résidus Ultimes n°1, ou PARU1), les 3 autres (PARcs à Résidus Ultimes n°2, **3 et 4, ou PARU2, PARU3 et PARU4**), à **aménager au niveau des anciens bassins de stockage des rejets gravimétriques** (bassins 2, 3 et 4).

PARU 1 sera créé dans le terrain naturel, au Sud de l'atelier, en déblai à 6-7 mètres de profondeur par rapport au terrain naturel, constitué en grande partie de saprolites et se terminant, au Sud et Sud-Ouest. Le stockage des résidus ultimes, sur ce bassin, s'élèvera jusqu'à 15 mètres au maximum au dessus du terrain naturel.

PARU 2 et PARU 3 seront implantés au droit des actuels bassins 2, 3 et 4. Les **digues D1' et D1''** actuelles seront **démantelées et reconstruites en matériaux graveleux pour assurer le soutènement des résidus décyanurés des PARU 2 et 3.**

La **digue D2 ou « Lauvernier »**, **étanche et en bon état**, sera en partie conservée et sa structure sera adaptée au double objectif de soutènement des résidus décyanurés et de collecte des eaux d'exfiltration. Il s'agira d'ouvrir une large brèche (d'environ 50 m) dans la partie Ouest de la digue, et de lui substituer un tronçon de digue filtrante en matériaux graveleux. La **digue D2 sera de plus surélevée** par une digue de rehausse d'environ 5 m mise en place en partie sur le haut de digue et sur les résidus. Elle assurera le **soutènement des résidus décyanurés du PARU 4.**

Ces différentes digues et parcs à résidus sont représentés sur la **Figure 6.**

Selon les estimations des volumes (modélisation Coralys), un espace de stockage d'environ 1 460 000 m³ serait disponible sur l'ensemble PARU 1, PARU2 et PARU3 (hors volume des masques drainant de soutènement des résidus).

Sur **les 4 parcs à résidus ultimes**, le fond de forme sera imperméabilisé par compactage des saprolites constituant leur substratum, et aménagé de sorte à présenter une légère pente qui drainera les eaux d'exfiltration des résidus vers un point bas unique relié à un **bassin de stockage aval**. Ces bassins seront dimensionnés pour stocker des volumes importants, potentiellement générés lors d'épisodes pluvieux (même si des canaux de dérivation seront mis en place en périphérie des bassins de stockage), et permettre un temps de séjour des eaux assez long assurant une dégradation naturelle (par les rayons UV) des cyanures résiduels contenus dans ces eaux.

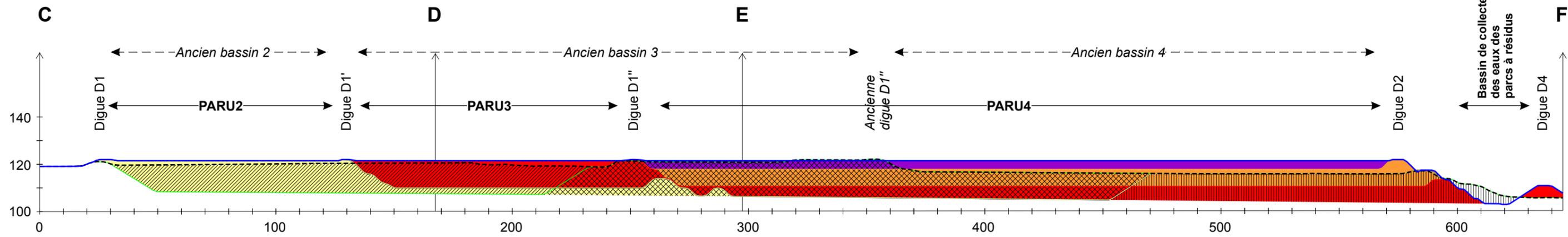
Pour plus de détails, on se reportera au Tome 2 : Mémoire Technique.

6.2.3. Les produits finis

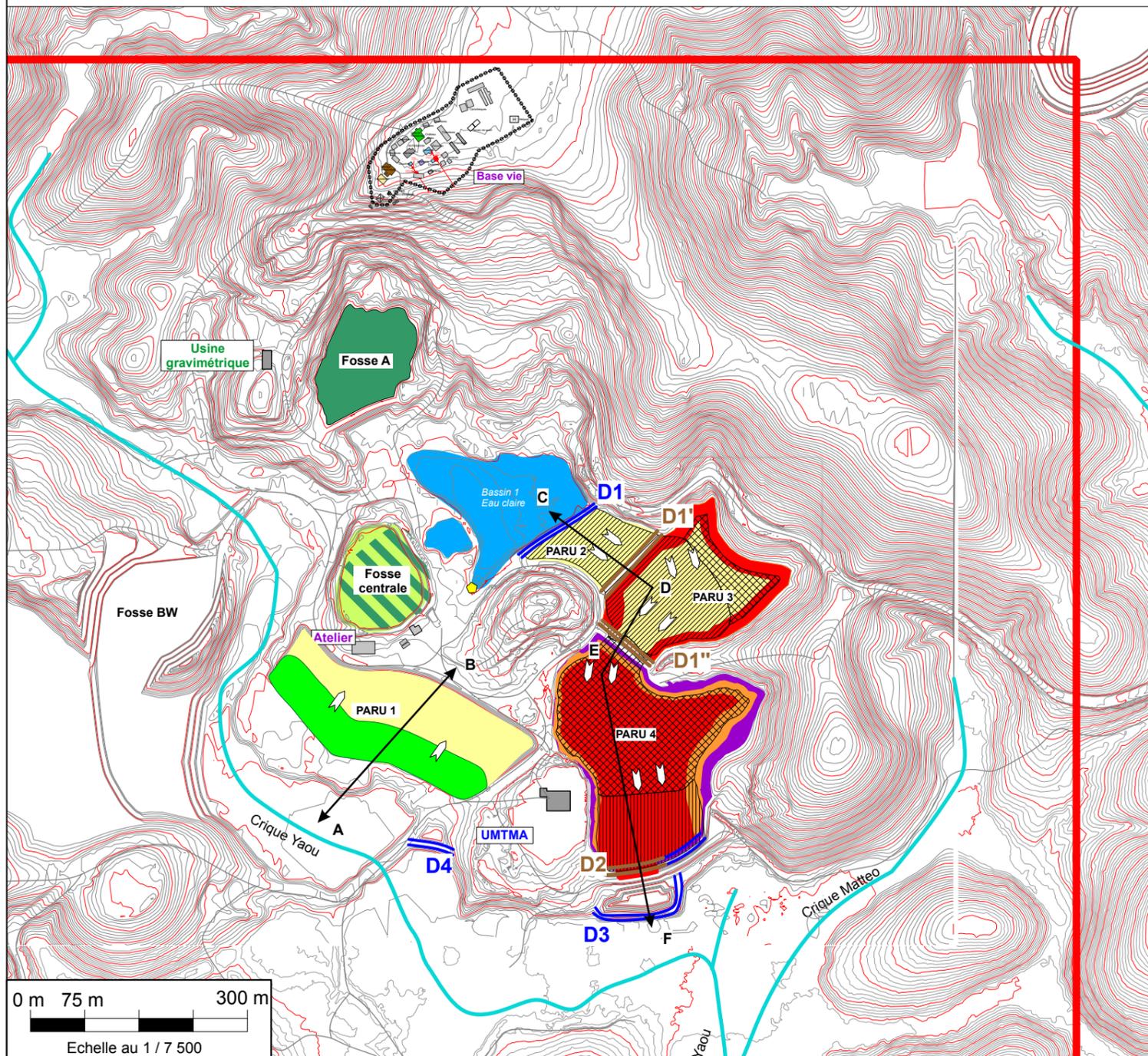
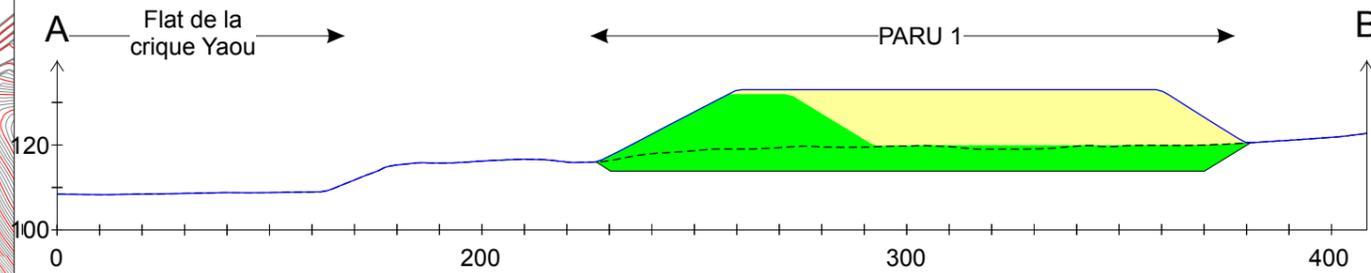
Le concentré d'or issu du traitement par gravimétrie sera ensuite « tablé » (table à secousses) afin de récupérer les particules d'or. Une fois l'or extrait du concentré gravimétrique, le métal est passé à l'étuve, puis fondu et façonné sous forme de lingots (de « **doré** » car non parfaitement purs).

Au niveau de l'UMTMA, le concentré aurifère correspondra à la boue métallique très aurifère résultant du lavage des cathodes de la cellule électrolytique. Cette boue aurifère sera ensuite mélangée avec les fondants appropriés pour être affinée et coulée sous forme de lingots de doré.

Profil en long des parcs à résidus n°2, 3 et 4 : phasage de reprise des rejets gravimétriques et de stockage des résidus décyanurés



Coupe transversale du parc à résidus n°1 : phasage de stockage des résidus décyanurés



LÉGENDE

Périmètre ICPE	Digue imperméable à fonction de rétention des eaux	Courbe topographique maîtresse (tous les 5 m NGG)
Réseau hydrographique	Digue filtrante à fonction de soutènement des résidus décyanurés	Courbe topographique intermédiaire (tous les 1 m NGG)
Bassin d'eau claire		Topographie initiale en coupe
		Topographie finale en coupe
		Trait de coupe

Phasage prévisionnel en plan et en coupes

	Stockage des « nouveaux » rejets gravimétriques	Reprise des anciens rejets gravimétriques (bassins 2 à 4)	Stockage des résidus décyanurés
T0 + 5 ans			
T0 + 10 ans			
T0 + 15 ans			
T0 + 20 ans			
T0 + 25 ans			



SMYD - Mine d'or de Yaou - Commune de Maripasoula, Guyane Française (973)
 Demande d'autorisation pour la régularisation d'une installation existante (séparation gravitaire d'or primaire) et la mise en place d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA)
 Document Administratif

Vues en plan et en coupes du phasage général de reprise des anciens rejets gravimétriques et de stockage des futurs rejets gravimétriques et résidus décyanurés
 Sources : SMYD, GéoPlusEnvironnement

Figure 8

6.3. INSTALLATIONS ANNEXES

Ces procédés minéralurgique et métallurgique requièrent en outre des installations annexes indispensables au fonctionnement général du site. Ces installations sont listées :

Activités annexes		Installations	Emplacement	
Fourniture d'électricité	Génération	Groupes électrogènes	Usine gravimétrique, UMTMA et base vie	
	Distribution	Réseau électrique	Usine gravimétrique, UMTMA et base vie	
Gestion de l'eau de procédé en circuit fermé	Prélèvement – Transport		Pompes de captage et canalisations	
Fourniture de carburants (gasoil et essence)	Stockages de carburant	Stocks principaux	Grandes et petites cuves	Proximité atelier, usine gravimétrie et UMTMA
		Cuves pompes circuit fermé usine	Petites cuve	Point de pompage dans le bassin N°1
		Cuves pompes circuit fermé UMTMA	Petites cuve	Point de pompage dans les bassins de stockage des eaux d'exfiltration des résidus ultimes
		Cuve groupes électrogènes base vie	Petites cuves	Base vie
		Fut d'essence pour les quads	Futs	Proximité atelier
	Chargement – Distribution	Cuves mobiles	Camions et chenillard	Proximité atelier
		Distribution quads	Pompe	Proximité atelier
Stockage de consommables	Boulets / Marteaux		Aire de stockage	Usine gravimétrique et UMTMA
	Pièces mécaniques diverses		Magasin de l'atelier	Atelier
	Pneus		Aire de stockage	Proximité atelier
	Huiles et graisses minérales		Stock principal	Proximité atelier
	Réactifs de cyanuration		Local spécifique UMTMA	UMTMA
Gestion du minerai	Transport et stockage du minerai primaire fortement concentré		Tombereaux et aire de stockage à proximité de l'usine avant la trémie d'alimentation	Amont de l'usine gravimétrique
	Stockage temporaire du minerai primaire faiblement concentré		Stock de minerai faiblement concentré aménagé sur le carreau des plus grandes fosses	Fosses BW, H, I Sud, K Nord
	Transport et stockage avant traitement du minerai primaire faiblement concentré ou du minerai secondaire		Tombereaux et silo de 50 T	Amont de l'UMTMA
Gestion des bassins de rejets gravimétriques	Transport des rejets		Pompes et canalisations	Aval de l'usine gravimétrique
	Stockage des rejets		Bassins de rejets et décantation	Fosse A et centrale
	Séparation solide / liquide		Bassins de rejets et décantation, canal de dérivation	

Activités annexes	Installations	Emplacement	Activités annexes
Gestion des parcs à résidus décyanurés	Transport des résidus décyanurés et centrifugés	Tombereaux et/ou bandes transporteuses	Aval de l'UMTMA
	Stockage des résidus	Parcs à résidus décyanurés	PARU 1 et PARU2 à 4 (ex-bassins 2, 3 et 4)
	Séparation solide / liquide	Epaississeur et centrifugeuses	UMTMA
Maintenance – Entretien mécanique	Entretien/réparation d'engins de chantiers	Ateliers	Atelier
	Fourniture d'air comprimé	Compresseur	Base vie
	Soudure	Poste à souder	Atelier
Gestion de l'eau potable	Alimentation en eau potable	Puits	Proximité base vie
Gestion des eaux usées	Traitement - Assainissement	Réseau et fosse septique	Base vie

7. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DE L'ENTREPRISE

SMYD est filiale à 100% d'AUPLATA, groupe d'exploration et d'exploitation minière d'or, fondé en juillet 2004, coté en Bourse depuis décembre 2006 (Alternext - FR0010397760 – ALAUP).

Les capacités techniques et financières de SMYD reposent donc en grande partie sur celle de sa maison mère AUPLATA, d'autant plus que l'activité de production en propre de SMYD sur le site de Yaou a été mise provisoirement en stand-by (4 salariés fin 2015) suite au braquage de la mine.

7.1. PRESENTATION D'AUPLATA ET DE SES FILIALES

Spécialisées dans l'exploitation minière d'or primaire en Guyane française, AUPLATA et ses filiales (*Cf. Figure 9*), y conduisent toutes les activités liées à l'exploration et l'exploitation de mines d'or, et notamment l'extraction et le traitement du minerai. AUPLATA est essentiellement présente en Guyane française dont elle constitue un des acteurs majeurs du développement de la filière aurifère avec 505 kg d'or brut extraits en 2014 et plus de 700 km² de titres miniers. Le groupe étend également ses activités en Côte d'Ivoire depuis 2015 avec l'acquisition de la compagnie minière OMCI (OSEAD Mining Côte d'Ivoire) détenant les permis de recherche de Mont Goma (673,8 km²) et d'Adzopé (186 km²).

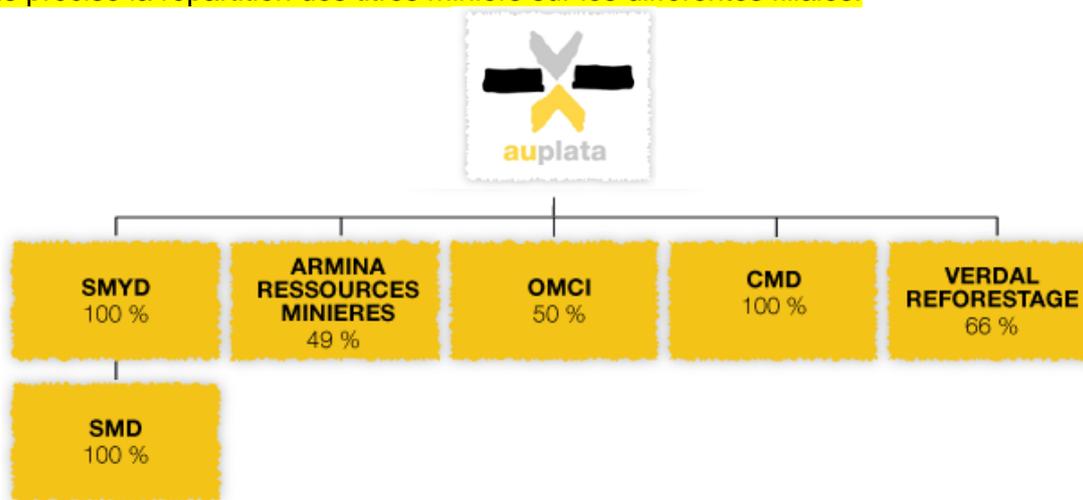
Depuis l'origine, AUPLATA mène une stratégie de mise en valeur des ressources aurifères guyanaises avec une forte implication auprès des acteurs locaux. Ce territoire, quasiment vierge en termes d'exploitation industrielle de l'or, est doté d'un potentiel géologique d'or primaire important, comparable à celui d'Afrique de l'Ouest. L'objectif d'AUPLATA est de proposer une exploitation durable et optimisée pour l'industrie minière aurifère guyanaise.

L'ambition d'AUPLATA repose à la fois sur une politique industrielle, à travers le déploiement d'unités de cyanuration sur ses différents sites miniers, mais aussi sur une stratégie de partenariats avec des majors de l'industrie minière mondiale, tels NEWMONT Mining (PER de Bon Espoir et d'Iracoubo Sud en Guyane française), ou plus récemment NEWCREST Mining (sur les permis de recherche de Mont Goma et Adzopé en Côte d'Ivoire), visant à valoriser l'un des plus

importants portefeuilles d'actifs miniers aurifères en Guyane française et ses derniers actifs en Afrique.

Dans le cadre de sa politique industrielle et consécutivement à l'obtention fin 2015 de l'autorisation ICPE pour l'unité industrielle de cyanuration de Dieu Merci après trois années de développement et d'instruction, AUPLATA met en œuvre, depuis début 2016, un plan de transformation stratégique de son modèle économique visant à se concentrer sur le déploiement de la technique de cyanuration, notamment sur le site de Yaou.

AUPLATA s'organise comme une holding dont les filiales sont chacune responsables de l'exploration et/ou de l'exploitation des différents titres miniers du groupe. L'organigramme ci-dessous précise la répartition des titres miniers sur les différentes filiales.



Les pourcentages indiquent la part d'AUPLATA dans chaque filiale

Figure 9 : Organigramme des différentes filiales du groupe AUPLATA et titres miniers détenus au 02/08/2016

- AUPLATA SA détient les 3 concessions constituant le site minier de Dieu Merci et le permis exclusif de recherche (PER) de Couriège.
- **SMYD SAS** (Société Minière Yaou Dorlin) détient les permis d'exploitation (PEX) des sites Yaou et Dorlin.
- CMD SAS (Compagnie Minière Dorlin) exploite en alluvionnaire le permis d'exploitation (PEX) de Dorlin pour le compte de la société SMYD.
- ARMINA Ressources Minières SARL détient les permis exclusifs de recherche (PER) de Bon Espoir et d'Iracoubo-Sud.
- OMCI (OSEAD MINING Côte d'Ivoire), société minière ivoirienne détient les permis miniers de Mont Goma, situé près de la ville de Seguela dans l'Ouest de la Côte d'Ivoire, et d'Adzopé, situé près d'Abidjan dans le Sud-Ouest du pays.
- VERDAL Reboisement est une entreprise d'ingénierie écologique et de travaux de restauration en milieux dégradés (mines, carrières, emprises routières, cours d'eau canalisés, terre-pleins à urbaniser, etc.) détenue à 66% par AUPLATA et à 34% par son directeur opérationnel Jean Weigel.
- La société SMD est actuellement sans activité.

Jusqu'en 2013, AUPLATA exploite 4 mines : Dieu Merci, Yaou, Dorlin et Elysée. A noter qu'AUPLATA est amodataire de la concession n°219-C02/48 détenue par SOTRAPMAG.

Puis la **production de la mine de Yaou a été interrompue en novembre 2013**, consécutivement à 2 attaques à main armée, et n'a pas encore repris depuis.

AUPLATA est le **plus important producteur d'or en Guyane**. Sa production en 2013 fut de 594 kg d'or. La production annuelle d'AUPLATA, de 2004 à 2015, est donnée dans le tableau ci-dessous :

Année	Production (kg Au)
2015	301
2014	505
2013	594
2012	522
2011	377
2010	253
2009	276
2008	339
2007	867
2006	506
2005	254
2004	150

7.2. CAPACITES TECHNIQUES

7.2.1. Matériel

La flotte d'engins détenus par AUPLATA sur le site de Yaou comprend environ une vingtaine de véhicules dont seulement 17 en service :

	Description	Nombre
Equipements de production	Pelles hydrauliques	5
	Tombereaux	4
	Chargeur	1
	Bulldozer	1
	Mule	1
Equipements de support	Tracteur	
	Camionnette	3
	Niveleuse	
	Camion	
	4X 4 Land cruiser	-
	Quad	3

Le parc machines comptabilise globalement une cinquantaine d'outils, dont :

Document Administratif

	Description	Nombre
Usine gravimétrique	Trémie d'alimentation	1
	Lance monitors	1
	Grizzly vibrant	1
	Concasseur à mâchoires	1
	Broyeurs à marteaux	2
	Hydrocyclone	1
	Broyeurs à boulets	2
	Séparateur magnétique cylindrique	3
	Concentrateur centrifuges	2
	Compresseur d'air	1
	Pompe à pulpe	2
	Motopompes	2
Unités de production d'électricité	Groupe électrogène de 400 kW (usine)	2
	Groupe électrogène de 20 kW (base vie)	2
	Groupe électrogène mobile de 70kW (atelier)	1

Ainsi, le total installé est et sera de 665 KW sur l'usine gravimétrique.

7.2.2. Moyens humains prévus pour l'exploitation de l'UMTMA

AUPLATA dispose déjà en interne de compétences techniques pour accompagner la mise en place d'une unité de cyanuration. Ces compétences seront mises à la disposition de sa filiale SMYD. Le CV de Pierre GIBERT, ingénieur AUPLATA ayant déjà travaillé sur une unité de cyanuration de minerai aurifère, est fourni en Annexe 7.

AUPLATA a également embauché Serge SAINT-ARNAUD, ingénieur minéralurgiste disposant de 30 ans d'expérience dans le domaine du traitement des minerais. Son CV est fourni en Annexe 7. Il a notamment été métallurgiste et chef de service du département métallurgique dans 4 mines d'or (au Québec, au Laos, au Burkina Faso et en Egypte) mettant en œuvre le procédé de cyanuration. Au cours de son dernier emploi en Egypte, il a assuré les missions suivantes :

- o Cyanuration par charbon en lixiviation : broyeurs semi-autogènes, concassage primaire et secondaire, broyeurs à boulets ;
- o Remplaçant du directeur d'usine, travail sur rotation hors pays ;
- o Remplaçant du chef de service des opérations, travail sur rotation hors pays ;
- o Gestion journalière des opérations, support technique à l'opération, supervision de métallurgistes séniors Australiens, projets d'ingénierie, optimisation du procédé, encadrement du personnel technique égyptien ;
- o Coordination des activités de maintenance avec le chef de section entretien ;
- o Contrat de six mois en support au chef de service métallurgique égyptien récemment promu.

Afin d'étoffer ses capacités techniques d'exploiter une telle installation, SMYD confiera la conception, le montage de l'usine, sa mise en marche et son rôdage à une société spécialisée, suite à un appel d'offres, dès l'obtention des autorisations.

Il s'agira d'une société comparable SGS BATEMAN, spécialisée dans l'ingénierie et la construction d'usines de traitement de minerais, notamment aurifère. Les CV et références des ingénieurs

minérallurgistes et métallurgistes de ce partenaire technique d'AUPLATA sont fournis en Annexe Z.

La Société SGS BATELMAN est à même, en concertation avec SMYD, de mener l'ensemble des opérations suivantes :

- ✓ études de procédés de traitement de minerais aurifères par gravimétrie et cyanuration et décyanuration ;
- ✓ ingénierie mécanique ;
- ✓ ingénierie civile ;
- ✓ construction d'usines de traitement de minerais aurifères par gravimétrie et cyanuration et décyanuration ;
- ✓ installation d'équipements ;
- ✓ mise en marche et rôdage d'usines de concentration de minerais aurifères par gravimétrie, et cyanuration et décyanuration ;
- ✓ suivi d'opérations, transfert technologique et formation de personnel ;
- ✓ service d'entretien, réparation et fourniture des pièces de rechange ;
- ✓ tout autre service connexe.

De plus, AUPLATA/SMYD dispose déjà de personnel formé dans l'usine pilote de cyanuration et décyanuration des concentrés aurifères de Degrad des Cannes, qui pourra servir de centre de formation interne.

La mise en place d'une unité de cyanuration constitue un tournant stratégique pour SMYD. Pour cela, SMYD est en train d'étoffer ses compétences techniques via un partenariat avec la société SGS BATEMAN et divers consultants techniques pour :

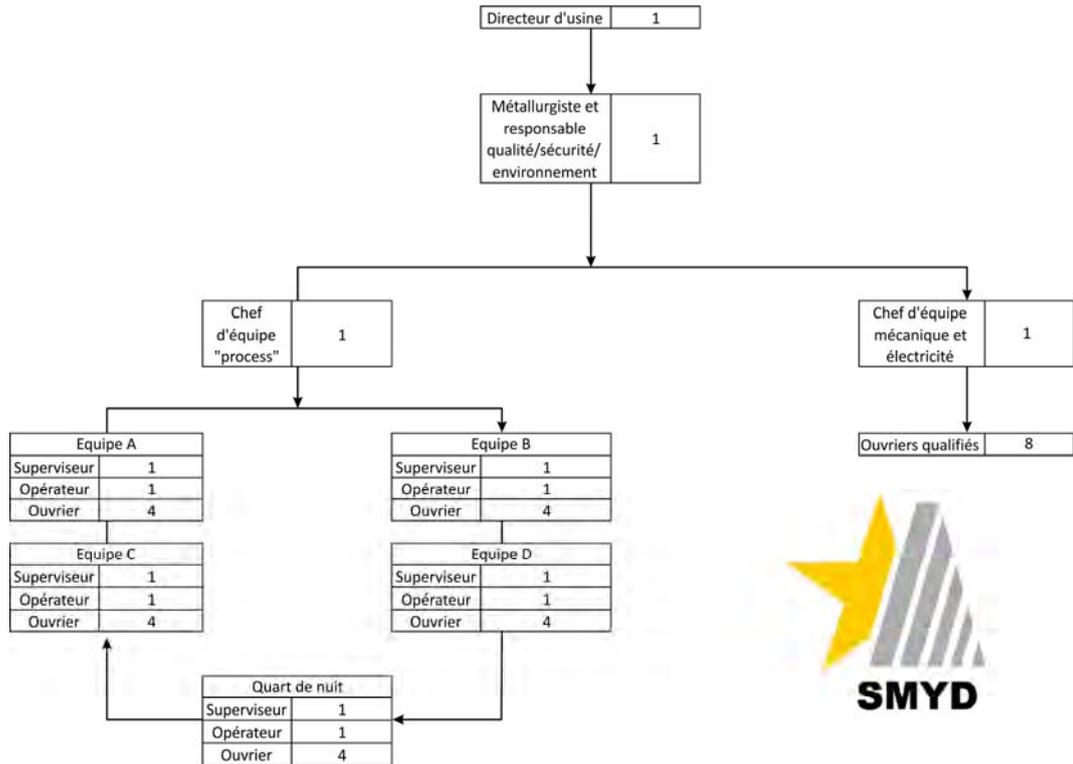
- ✓ la construction de l'usine de cyanuration ;
- ✓ l'installation des équipements ;
- ✓ la mise en marche et le rôdage de l'usine de cyanuration ;
- ✓ le suivi d'opération, le transfert technologique et la formation de personnel.

L'unité pilote de traitement de concentrés aurifères par cyanuration construite en 2014 à côté du siège social de SMYD à Rémire-Montjoly illustre les efforts menés par AUPLATA pour développer ses capacités techniques dans le domaine de la cyanuration. Les premiers tests menés en 2015 se sont avérés concluants avec des **taux d'extraction de l'or de 92,5% sur un lot de concentrés aurifères de 4,2 tonnes**. Ce pilote sera utilisé pour former et sensibiliser le personnel SMYD au procédé de cyanuration.

SMYD prévoit à l'avenir de sous-traiter les travaux d'extraction (reprise des anciens rejets de la gravimétrie ainsi que minerais primaire et alluvionnaire). SMYD fonctionnera pour cela par appel d'offre afin de sélectionner une entreprise présentant toutes les qualités techniques requises pour la réalisation de ces travaux.

SMYD continuera à assurer la production d'or primaire à partir du minerai extrait par la société sous-traitante. Cette production sera assurée par l'usine gravimétrique actuelle complétée par une unité de cyanuration. L'ensemble de la partie production comptera 42 employés répartis selon l'organigramme suivant :

SMYD – Mine d'or de Yaou – Commune de Maripasoula, Guyane Française (973)
 Demande d'autorisation pour la régularisation d'une activité existante (séparation gravimétrique d'or primaire)
 et pour la mise en place d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA)
Document Administratif



7.3. CAPACITES FINANCIERES

7.3.1. Capacités financières d'AUPLATA

Le tableau suivant synthétise les bilans consolidés du groupe AUPLATA sur les trois dernières années :

Tableau 1 : Synthèse des bilans consolidés d'AUPLATA ces 3 dernières années

AUPLATA SA	2015	2014	2013
Capital social	9 365 970	7 592 952,75	6 425 097
Chiffre d'affaires	12 085 000	18 543 000	20 314 000
Total de l'actif	45 762 000	48 134 000	44 114 000
Total du passif	20 689 000	22 594 000	23 221 000
Capitaux propres	27 073 000	25 540 000	20 893 000
Résultat net	-5 259 000	-5 168 000	- 8 506 000

Le chiffre d'affaires consolidé d'AUPLATA est constitué majoritairement de ventes d'or, les ventes d'argent étant inférieures à 1% et de prestations de services qui correspondent essentiellement aux refacturations aux sous-traitants des prestations de logistique relatives à leur approvisionnement en carburant. Le chiffre d'affaires reste dépendant du niveau de la production de la Société, des cours de l'or au niveau mondial, et de la parité €/US\$.

Au 31 décembre 2015, la **trésorerie** du groupe AUPLATA s'élève à **1 938 000 €**. Le montant des emprunts et **dettes financières** atteint **7 782 000 €** dont 882 000 € à échéance inférieure à un an.

Au 16/08/2016, le **capital social d'AUPLATA est composé 53 782 311 actions d'une valeur nominale de 0,25 euro chacune, soit 13 445 577,75 euros (€)**. Au 16/08/2016, ce capital représente une valorisation boursière de 60,77 M€ (action cotée à 1,13 €).

7.3.2. Capacités financières de SMYD

Le tableau suivant synthétise les résultats comptables de SMYD SAS sur les trois dernières années :

Tableau 2 : Synthèse des résultats comptables de SMYD SAS sur les trois dernières années

SMYD SAS	2015	2014	2013
Capital social	20 360 000	20 360 000	20 360 000
Chiffre d'affaires	3 967 000	5 352 000	6 474 259
Capitaux propres	- 14 111 000	- 12 682 000	- 11 317 626
Prêt et avances consentis (avance en compte courant versée par AUPLATA)	15 100 000	15 222 000	13 756 306
Résultat net	- 1 428 000	- 1 365 000	- 3 673 930

7.3.3. Stratégie d'entreprise et mode de financement

Le développement et la construction de l'usine de cyanuration du site de Yaou seront financés par AUPLATA via des levées de fonds par augmentation de capital, émissions obligataires ou placements privés. **Le total des fonds levés par AUPLATA depuis 2006 s'élève à 67 400 000 €**. La *Figure 10* retrace l'historique des fonds levés par AUPLATA depuis 2006.

Par analogie avec le site de Dieu Merci, les besoins de SMYD pour le financement de la construction de l'usine de cyanuration, sa valorisation et son fonctionnement s'élèvent à environ **15 M€** :

- ✓ **10 M€ pour la construction** de l'usine, dont 5,5 M€ pour la construction, 1,5 M€ pour les consommables, 1 M€ d'études, 1 M€ de terrassement et 1 M€ en frais de formation, transport d'équipements et aléas divers (budget évalué par la société ayant réalisé l'unité pilote de Rémire-Montjoly) ;
- ✓ jusqu'à **3 M€ d'exploration** destinée à valoriser les terrains à proximité de l'usine en tant que potentiel pourvoyeur de minerai primaire post utilisation des rejets stockés existants ;
- ✓ environ **2 M€ pour le fonctionnement de l'usine** ;
- ✓ environ **1 M€** pour la gestion environnementale et la remise en état après exploitation.

La dernière **levée de fond** lancée par AUPLATA a été annoncée par communiqué de presse le **9 juin 2016** (communiqué fourni en *Annexe 8*). AUPLATA y lance une augmentation de capital destinée à financer sa stratégie industrielle de déploiement de la cyanuration sur la Mine de Dieu Merci.

Le 29/06/2016, AUPLATA annonce le succès de cette augmentation de capital avec la levée de 12,06 M€. L'émission des 13 403 298 actions nouvelles, au prix de 0,90€ par action a été réalisée en juillet 2016.

Malgré des résultats comptables en perte ces 3 dernières années, notamment du fait d'une masse salariale très élevée, mais également des investissements consacrés au développement du projet objet du présent dossier, **SMYD est capable, via sa maison mère AUPLATA, de lever les dizaines de millions d'euros nécessaires à son fonctionnement** et notamment à la mise en place d'une usine de cyanuration sur le site de Yaou qui permettra d'optimiser la valorisation de la ressource et d'améliorer la rentabilité de la société en divisant par 4 les coûts de production.

Une partie des bénéfices dégagés par la mise en fonctionnement de l'usine de cyanuration sur le site de Dieu Merci pourront également être réinvestis pour financer la mise en place de la même usine sur le site de Yaou.

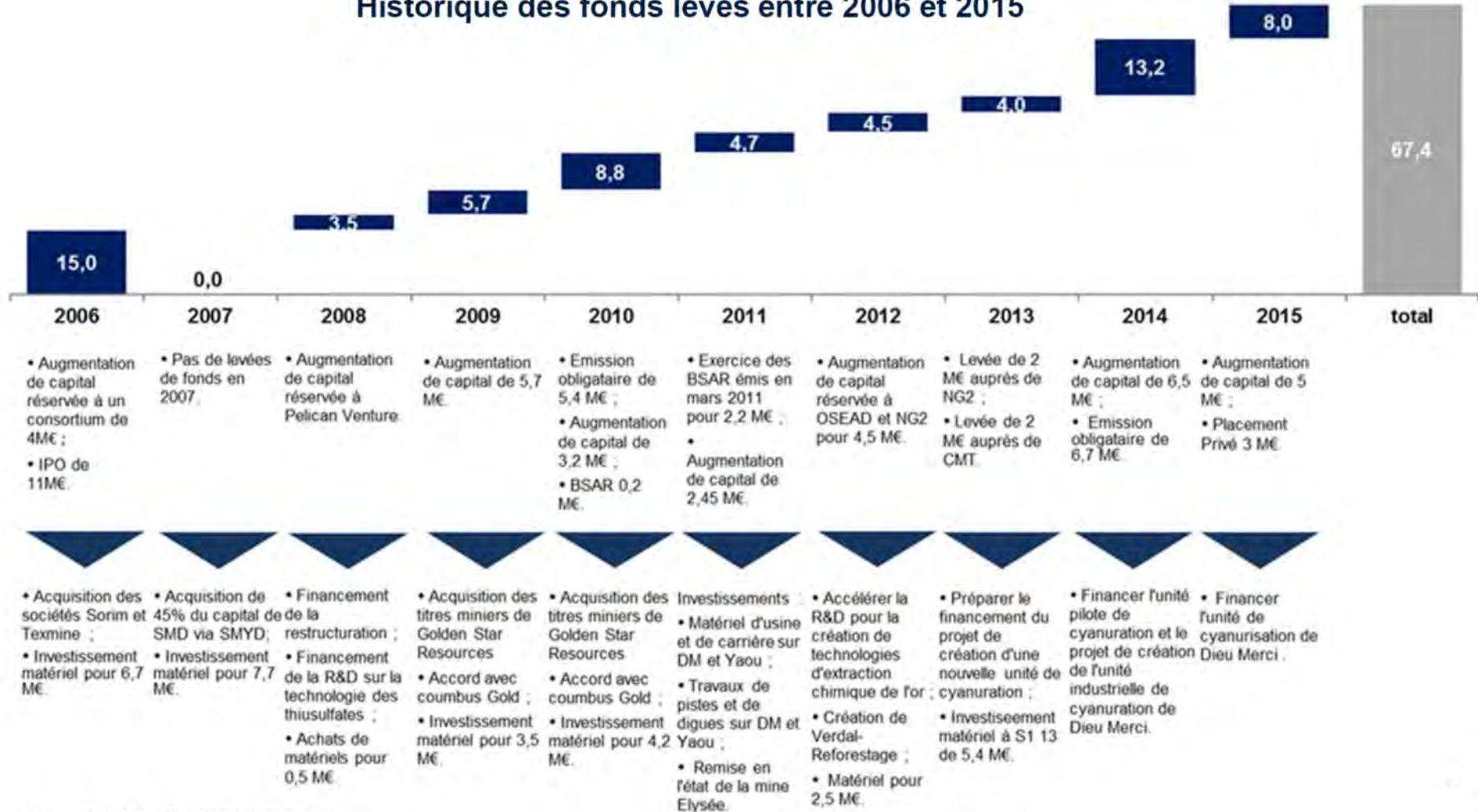
8. SERVITUDES ET CONTRAINTES AFFECTANT LE SITE

L'étude des servitudes et contraintes affectant le site est donnée dans le Tome 3 : Etude d'impact.

Au final, il ressort que le site n'est concerné par aucune servitude technique, ni aucun zonage officiel de protection de patrimoine (naturel ou culturel). Aucune activité humaine n'est présente dans un périmètre de 3,5 km autour de l'UMTMA, hormis les sous-traitants de la mine Yaou et, éventuellement, des orpailleurs clandestins.

Le site SMYD de Yaou, objet de ce dossier, se trouve, dans ce projet de SDOM, dans une zone où l'activité minière est autorisée avec des contraintes fortes du fait de sa localisation dans la zone de libre adhésion du projet de Parc Amazonien de Guyane.

Historique des fonds levés entre 2006 et 2015



source: Auplata / Euroland Corporate

9. REAMENAGEMENT EN FIN D'EXPLOITATION

La remise en état est détaillée dans le chapitre 8 du Tome 3 : Etude d'Impact.

La philosophie générale choisie par SMYD est de permettre un retour aussi proche que possible de l'état initial. Sous réserve d'accord du propriétaire (l'Etat français représenté par l'ONF), d'autres solutions sont et seront étudiées, à plus ou moins long terme selon la solution, telles que la poursuite des activités de ce site, la création d'un village, d'un circuit touristique, la création d'un musée de la mine ou d'un village de vacances, ou encore la mise en place d'un centre de formation aux métiers de la mine en Guyane.

La remise en état des zones concernées par les **activités ICPE et annexes** interviendra :

- ✓ après la cessation définitive des activités de traitement du minerai pour l'usine gravimétrique, l'UMTMA, les ateliers et magasins de pièces mécaniques, la base vie...
- ✓ de façon coordonnée, au fur et à mesure de la progression du remplissage des bassins de rejets et parcs à résidus décyanurés et de la stabilisation des matériaux remblayés.

Le réaménagement des **zones d'activité minière** sera opéré **de manière coordonnée**, au fur et à mesure de la progression des activités d'extraction, de mise en verse des stériles et de reprise des anciens rejets gravimétriques.

Dans un souci de clarté, ce chapitre présente le projet de réaménagement final du site de Yaou dans sa globalité (infrastructures ICPE et minières).

9.1. OBJECTIFS DU REAMENAGEMENT

L'objectif premier du réaménagement du site ICPE et minier de Yaou est, globalement, de permettre à l'environnement, après exploitation, de se rétablir et de se reconstituer d'une manière assez proche de son état initial. Cette réhabilitation consistera donc notamment à :

- **enlever les équipements**, démanteler les bâtiments et infrastructures ;
- **déblayer les débris**, démolir les fondations ;
- **nettoyer les sols** qui seraient contaminés malgré les précautions décrites dans ce dossier (réaliser un diagnostic pollution) ;
- **sécuriser les lieux** de façon à ne pas porter atteinte à la santé et sécurité des personnes ;
- remettre les surfaces perturbées dans un état où le **couvert végétal** préviendra l'érosion et permettra la reprise naturelle de la végétation ;
- **éliminer ou minimiser les effets sur les eaux** superficielles ou souterraines ;
- **éviter toute contamination** des mêmes eaux ;
- **favoriser la stabilité** à long terme des lieux.

Une surveillance post-fermeture s'appliquera aux bassins de rejets gravimétriques, parcs à résidus décyanurés, fosses et verses à stériles, pour une durée de 10 ans.

9.1.1. Mise en sécurité et accès

A l'issue de la période d'exploitation, l'accès au site depuis Maripasoula sera maintenu et régulièrement entretenu. De même, l'héliport et/ou l'aérodrome seront laissés en place afin de permettre un accès par voie aérienne. Les pistes se trouvant au cœur du périmètre ICPE seront conservées après exploitation, et permettront de rejoindre l'emplacement de la base vie, de l'UMTMA et de l'usine gravimétrique.

9.1.2. Vocation touristique, pédagogique et scientifique éventuelle

Le site minier de Yaou est l'un des rares sites miniers guyanais accessible facilement par voie aérienne (ligne directe quotidienne Cayenne/Maripasoula) puis routière.

SMYD envisage la mise en place, après activité, d'une base d'accueil touristique et/ou scientifique au niveau de la base vie.

- Le futur site minier réhabilité de Yaou pourra constituer une étape d'un **circuit touristique-pédagogique sur l'exploitation minière en Guyane**. A cette fin, plusieurs organes de la mine seraient laissés en place afin d'illustrer certaines étapes de l'exploitation du minerai aurifère :
 - une fosse d'extraction du minerai primaire, avec des gradins conservés pour illustrer le contexte géologique du site et les méthodes d'extraction ;
 - une ligne de production illustrant une étape du traitement gravimétrique du minerai ;
 - une partie des bâtiments la base vie servirait de village d'accueil ;
 - Des engins utilisés pour l'exploitation (pelle hydraulique, tombereau) pourraient également être exposés pour illustrer les procédés d'extraction et les moyens de transport.
- Le site minier de Yaou présente des caractéristiques intéressantes en termes d'accès et d'infrastructures existantes pour y implanter une base de recherche à vocation **écologique** (étude de la reprise de la végétation sur un ancien site minier), **sanitaire** (comportement du mercure, techniques de dépollution, ...), **agronomique** (plantations test pour le développement d'une nouvelle filière agricole, ...)...

Ces vocations ne sont pas incompatibles avec le retour à l'état naturel puisque SMYD procédera dans tous les cas à la réhabilitation et à la revégétalisation des parcs à résidus, bassins de rejets gravimétriques, fosses, verses, pistes. Seuls. Elles ne concerneront vraisemblablement que le secteur Yaou Central.

9.2. INSERTION DU SITE DANS SON ENVIRONNEMENT

Les travaux de réaménagement seront coordonnés à l'exploitation et au traitement du minerai du site minier de Yaou, et seront réalisés progressivement, au cours de la période d'activité des installations concernées par le présent projet. Le réaménagement sera finalisé à l'issue du démantèlement des dernières structures employées par SMYD.

Les travaux de réaménagement seront principalement menés par **enherbement et plantation d'arbres**. Tous les plants proviendront de la pépinière SMYD, implantée sur le site (au titre des ICPE).

Les **versants pentus** des **digues**, des **parcs à résidus** (PARU1) et des **verses à stériles**, ainsi que les fronts et banquettes des **fosses** d'extraction seront uniquement **enherbés** afin de lutter contre les **phénomènes d'érosion** et permettre aux compartiments visés de se stabiliser (assèchement, dépollution).

Le programme de revégétalisation sera basé sur la méthode de plantation de la société **VERDAL-Reforestation**, filiale d'AUPLATA. L'immense avantage de cette méthode, réside dans l'implantation immédiate d'espèces forestières nobles, sensibles ou patrimoniales issues du cortège floristique de la forêt tropicale humide, sans avoir recours des stades transitoires. De fait l'on élude ainsi la problématique d'avoir à utiliser des espèces exogènes présentant des risques d'invasions biologiques – observables dans des milieux profondément dénaturés par des activités industriels ou anthropiques.

Les quelques étapes clés de l'insertion paysagère d'un site industriel devront être respecté et notamment :

9.2.1. Programme de lutte contre l'érosion des sols

Ce programme consiste à enherber un maximum de surfaces décapées, afin d'éviter le phénomène de mobilisation des fines par les eaux de ruissellement, qui constitue l'impact majeur du site sur les eaux superficielles.

L'objectif de cette mesure n'est pas esthétique, et n'aspire pas à revégétaliser ces zones durablement. En effet, il s'agit ici de lutter contre l'érosion hydrique de ces sols, dans le délai le plus court possible.

9.2.2. Programme de réaménagement des parcs à résidus

Le programme de revégétalisation sera basé sur la méthode de plantation de la société VERDAL-Reforestation, filiale d'AUPLATA. L'immense avantage de cette méthode réside dans l'implantation immédiate d'espèces forestières nobles, sensibles ou patrimoniales issues du cortège floristique de la forêt tropicale humide, sans avoir recours à des stades transitoires. De fait, est ainsi éludée la problématique d'avoir à utiliser des espèces exogènes présentant des risques d'invasions biologiques – observables dans des milieux profondément dénaturés par des activités industrielles ou anthropiques.

La Figure 11 présente le plan du projet de remise en état sur le périmètre ICPE. La Figure 12 présente des vues en 3D de ce projet de réaménagement.

La revégétalisation des parcs à résidus sera favorisée et accélérée grâce à la centrifugation préalable des résidus avant mise en stock. Elle **pourra être coordonnée à la mise en stock**. En effet les résidus se stabiliseront rapidement (en 1 an environ) permettant l'accès aux engins de terrassement pour les travaux de remise en état.

9.2.3. Réaménagement des criques déviées

La crique Yaou a été déviée lors de la mise en place des bassins 2, 3 et 4 qui serviront prochainement comme parc à résidus décyanurés.

Les digues permettant leur déviation et leur canalisation devront être suffisamment dimensionnées pour en assurer la stabilité dans le temps, et permettre une gestion des événements pluviométriques exceptionnels. Ces déviations resteront en place.

En parallèle, des **espèces héliophiles inféodées au bas fond et aux berges de criques** (*Euterpe oleacera*, *Mauritia flexuosa*, *Pterocarpus officinalis*, etc...) seront semées et/ou plantées au pied des digues et canaux de dérivation. De plus, afin de favoriser le piégeage de limes, on facilitera **l'installation de différentes cypéracées sur les zones très hydromorphes**.

Les zones en surplomb seront végétalisées (utilisation des genres *Senna* et *Serbania*).

L'avis du Maire de Maripasoula et du propriétaire (l'Etat, via France Domaine et l'ONF) sur le projet réaménagement est présenté en Annexe 9.

10. GARANTIES FINANCIERES

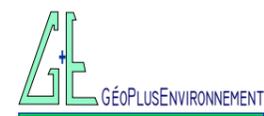
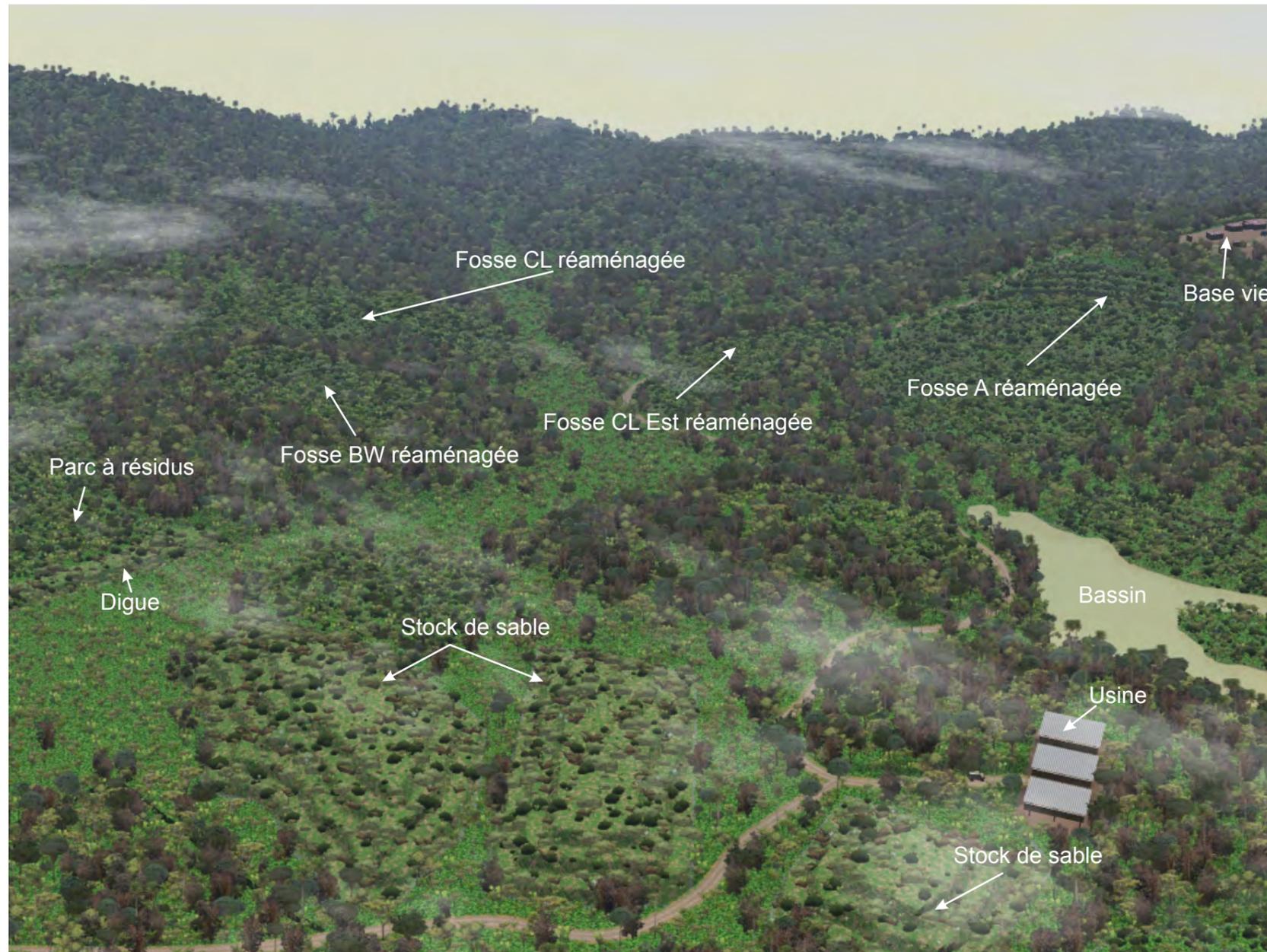
Le montant total des garanties financières de chaque phase correspondra donc à la somme des garanties relatives :

- ✓ au réaménagement des bassins de rejets gravimétriques et parcs à résidus décyanurés ;
- ✓ au réaménagement des carrières d'emprunt ;
- ✓ à la mise en sécurité des autres ICPE soumises à autorisation (usine gravimétrique, UMTMA, stockage de cyanure et stockage de pièces mécaniques).

SMYD devra donc constituer les garanties financières suivantes pour les ICPE du site de Yaou :

Phase	Période	Parcs à résidus décyanurés	Carrières d'emprunt	Mise en sécurité des ICPE	Montant Euros TTC
1	2018-2022	55 306	64 061	590 300	709 667
2	2023-2027	83 521	64 061	590 300	737 882
3	2028-2032	72 454	64 061	590 300	726 815
4	2033-2037	55 057	64 061	590 300	709 418
5	2038-2042	22 863	64 061	590 300	677 224

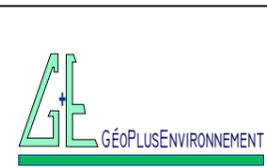
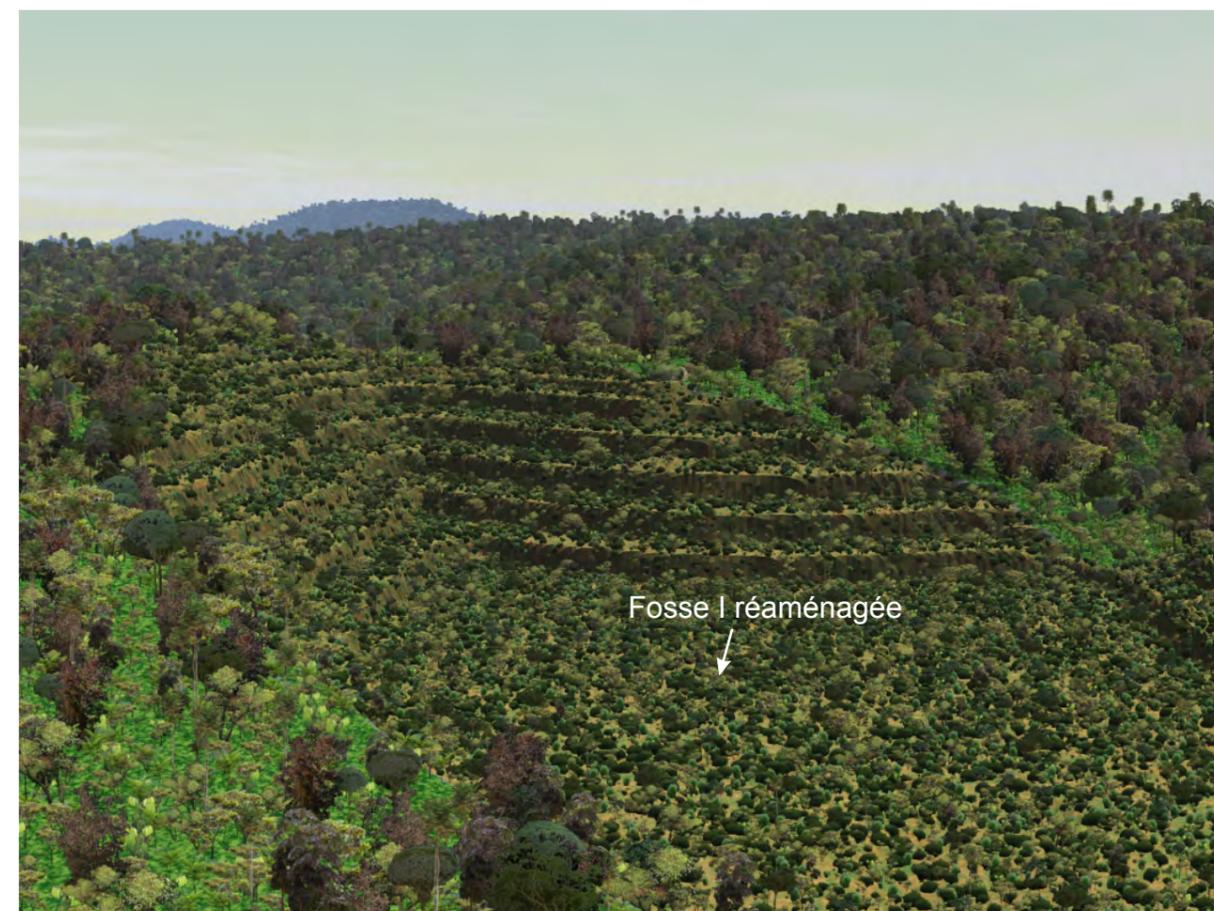
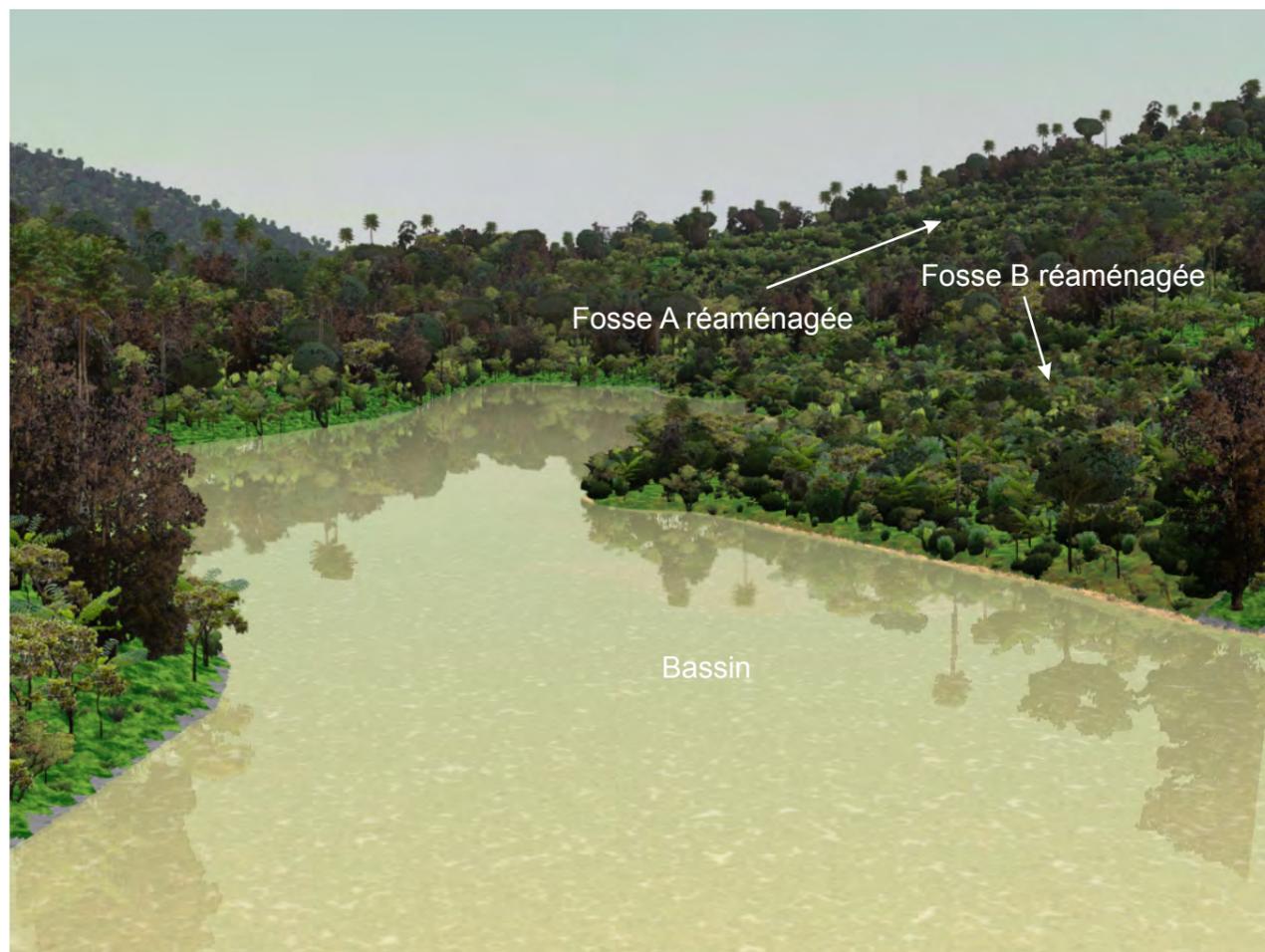
Le détail des calculs, notamment des surfaces et coefficients pris en compte, est présenté dans le Tome 2 : Mémoire Technique de ce présent dossier.



SMYD - Mine d'or de Yaou - Commune de Maripasoula, Guyane Française (973)
 Demande d'autorisation pour la régularisation d'une installation existante (séparation gravitaire d'or primaire) et la mise en place d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA)
 Document Administratif

Vues 3D du projet de réaménagement (1)
 Sources : Coralys, GéoPlusEnvironnement

Figure 11



SMYD - Mine d'or de Yaou - Commune de Maripasoula, Guyane Française (973)
 Demande d'autorisation pour la régularisation d'une installation existante (séparation gravitaire d'or primaire) et la mise en place d'une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère (UMTMA)
 Document Administratif

Vues 3D du projet de réaménagement (2)

Sources : Coralis, GéoPlusEnvironnement

Figure 12

**Annexe 1 : Courrier de la DEAL du 6 avril 2016 : analyse de
recevabilité du dossier déposé le 31 juillet 2015**



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA REGION GUYANE

REGU
12 AVR 2016

Direction de l'Environnement, de
l'Aménagement et du Logement

Service Risques, Énergie,
Mines et Déchets

Unité Risques Chroniques et
Déchets

Cayenne, le 06 avril 2016

réf. : REMD/URCD/SGU/CJ/2016/° 085

Objet : Demande d'autorisation d'exploiter une installation classée
Projet de création d'une unité modulaire de traitement du minerai aurifère sur la commune de
MARIPASOULA et régularisation de l'activité de séparation gravitaire d'or primaire

Réf. : Votre demande déposée le 31 juillet 2015

P.J : Rapport de demande de compléments

Monsieur,

Le 31 juillet 2015, vous avez déposé au sein de mes services une demande d'autorisation d'exploiter
l'installation visée en objet.

Je vous informe qu'en l'état, votre dossier a été jugé irrecevable.

En premier lieu, il ne comporte pas l'ensemble des éléments prévus aux articles R.512-2 à R.512-9
du code de l'environnement, en particulier :

- la lettre de demande n'est pas signée ;
- les avis du Maire et du Propriétaire du terrain sur la remise en état du site ne sont pas présents (art. R. 512-6-I §7 du Code de l'Environnement) ;
- le document attestant que le demandeur est le propriétaire du terrain ou a obtenu de celui-ci le droit de l'exploiter ou de l'utiliser n'est pas présent (art. R. 512-6 du Code de l'Environnement) ;
- le dossier ne comporte aucun des plans obligatoires (art. R. 512-6-I du Code de l'Environnement) ;
- le dossier ne comporte pas le récépissé de dépôt du permis de construire associé (art. R. 512-4 du Code de l'Environnement) ;
- La description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées pour réaliser l'étude d'impact n'est pas présente (art. R. 122-5 II-9° du Code de l'Environnement) ;
- l'étude d'impact n'intègre pas une étude hydrogéologique ;

**SOCIETE MINIERE YAOU
DORLIN SAS (SMYD SAS)
Immeuble SIMEG, Z.I. Degrad
des Cannes
97 354 REMIRE-MONTJOLY**

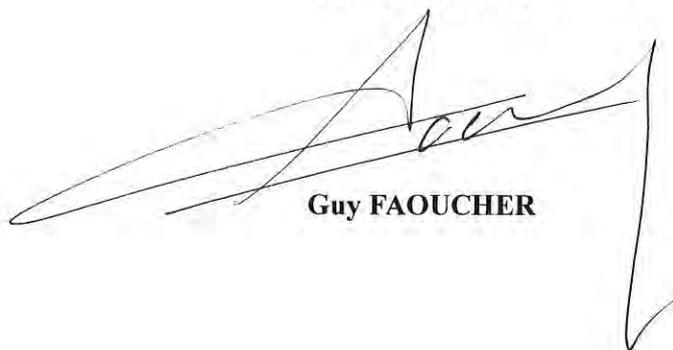
En second lieu, des précisions doivent être apportées à votre dossier sur différents points listés dans le rapport de l'inspection des installations classées que vous trouverez ci-joint.

Aussi, je vous invite à m'adresser dans les meilleurs délais les éléments permettant de compléter votre dossier afin de pouvoir poursuivre la procédure d'instruction.

Sans préjuger de la suite que l'administration pourra réserver à votre demande à l'issue de la procédure réglementaire qui sera engagée sur la base de votre dossier complété, j'appelle tout particulièrement votre attention sur la possibilité ouverte aux tiers pendant un délai d'une année à compter de la date d'une éventuelle décision d'autorisation, d'introduire auprès de la justice administrative un recours contre cette décision.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

**Pour le préfet et par délégation,
le chef du service Risques, Énergie,
Mines et Déchets**



Guy FAUCHER

PREFET DE LA REGION GUYANE

Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et
du Logement

Cayenne, le 02 avril 2016

Service Risques, Énergie,
Mines et Déchets

Nos réf. : REMD/URCD/SGU/CJ/2016/N° 336

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

SOCIÉTÉ MINIÈRE YAOU DORLIN (SMYD)

RÉGULARISATION D'UNE INSTALLATION EXISTANTE (SÉPARATION GRAVITAIRE D'OR PRIMAIRE) ET MISE EN PLACE D'UNE
USINE MODULAIRE DE TRAITEMENT DE MINÉRAI AURIFÈRE (« UMTMA »)

Instruction du dossier de demande d'autorisation d'exploiter

OBJET : Rapport de recevabilité de la demande d'autorisation d'exploiter.

RÉFÉRENCES :

- Code de l'environnement, livre V ;
- Dossier de demande d'autorisation d'exploiter déposé le 31 juillet 2015 par la SMYD ;
- Document de référence sur les meilleurs techniques disponibles « Gestion des résidus et stériles des activités minières », Commission européenne, janvier 2009 ;
- Arrêté ministériel du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives ;
- « Utilisation de la cyanuration dans l'industrie aurifère en Guyane. Impacts potentiels sur l'environnement et recommandations », BRGM, référence BRGM/RP-61968-FR, février 2013 ;
- « Document pédagogique pour l'établissement de prescriptions sur les bassins de rétention industriels », INERIS, rapport d'étude N° DRS-13-133405-04385A du 12/07/2013

Le 31 juillet 2015, la Société SMYD a déposé auprès des services d'inspection des installations classées de la DEAL Guyane le dossier de demande d'autorisation visé en objet.

La société SMYD sollicite l'autorisation d'exploiter une Usine Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère sur la commune de Maripasoula, au lieu-dit Yaou, et la régularisation de l'activité de séparation gravitaire d'or primaire.

Le présent rapport constitue l'analyse de recevabilité de cette demande, conformément aux dispositions prévues aux articles R 512-2 à R 512-9 du code de l'environnement. Le dossier a été jugé non recevable.

L'inspection des installations classées adresse donc en conséquence un courrier informant l'exploitant de l'irrecevabilité de sa demande en lui demandant de produire les compléments nécessaires.

I. PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ**I.1 Identification du demandeur**

La demande a été introduite par monsieur DIDIER TAMAGNO, agissant en qualité de Président de la société SMYD, et directeur de la société Auplata SA, société mère de la SMYD, dont les informations générales sont les suivantes :

Raison sociale	SOCIETE MINIERE YAOU DORLIN SAS (SMYD SAS)
Forme juridique	Société par Actions Simplifiées
Société mère	AUPLATA SA
Siège social	Immeuble SIMEG, Z.I. Degrad des Cannes 97 354 REMIRE-MONTJOLY
Cordonnées de l'installation	03°43'38" N et 53°57' 47" W.
N° SIRET	422 052 514
Activité principale	0729 Z - Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux
Implantation de l'installation	Commune de Maripasoula
N° S3IC	0069 00278

La **SMYD SAS**, Société Minière Yaou Dorlin, détient les titres miniers des sites Yaou et Dorlin. AUPLATA (société mère de SMYD) est une société d'exploitation minière d'or primaire fondée en juillet 2004. L'activité d'AUPLATA est basée exclusivement en Guyane Française.

I.2 Capacités techniques et financières

Concernant l'usine gravimétrique, la SMYD exploitait déjà le site, et Auplata, la société mère, exploite trois sites en Guyane française.

Concernant l'UMTMA, AUPLATA (société mère de SMYD) dispose déjà en interne de compétences techniques pour accompagner la mise en place d'une unité de cyanuration.

Afin d'étoffer ses capacités techniques d'exploiter une telle installation, SMYD confiera le montage de l'usine sa mise en marche et son rodage à une société spécialisée, suite à un appel d'offre. Ainsi, SMYD établira un partenariat avec une société nommée par appel d'offre (telle que RSW) et divers consultants techniques (tels que RWJ consultants) pour :

- la construction de l'UMTMA ;
- l'installation des équipements ;
- la mise en marche et le rodage de l'UMTMA ;
- le suivi d'opération, le transfert technologique et la formation de personnel.

SMYD renforcera ainsi rapidement ses capacités techniques à exploiter l'UMTMA.

Le site accueillera une soixantaine de salariés.

Concernant les capacités financières, le dossier du pétitionnaire présente le chiffre d'affaires de la société mère de 2004 à 2012.

Compléments à fournir pour la recevabilité du dossier :

Concernant les capacités financières, celles de la SMYD ne sont pas précisées. Le pétitionnaire devra également préciser les relations existantes entre la SMYD et Auplata, notamment en cas de difficultés financières de la première. Il conviendrait également de mettre à jour le chiffre d'affaires d'Auplata sur les dernières années.

I.3 Site d'implantation

Le site faisant l'objet de la présente demande se trouve au Nord-Est du territoire de la commune de Maripasoula, à environ 13 km du centre du village, sur le bassin versant de la Crique Yaou.

Une route de 17 km, utilisable par des véhicules tout-terrain, relie Maripasoula à la base vie de Yaou. Cette piste est entretenue par la société SMYD.

Les installations se trouvent dans le périmètre d'exploitation (PEX) de 52 km² de Yaou dont la durée de validité s'achève en 2014. Une demande de prolongation du PEX de Yaou pour une durée de 5 ans a été déposée par SMYD le 18 septembre 2014, et est en cours d'instruction.

Les travaux d'exploitation (Code Minier, ayant fait l'objet d'un dépôt en parallèle d'une demande d'Ouverture de travaux miniers, en cours d'instruction) et de traitement (ICPE) du minerai sont localisés autour de la base vie, dans un rayon de moins de 3 km.

Le foncier est propriété de l'État, la SMYD disposant d'une convention d'occupation du domaine forestier de l'État pour activités minières.

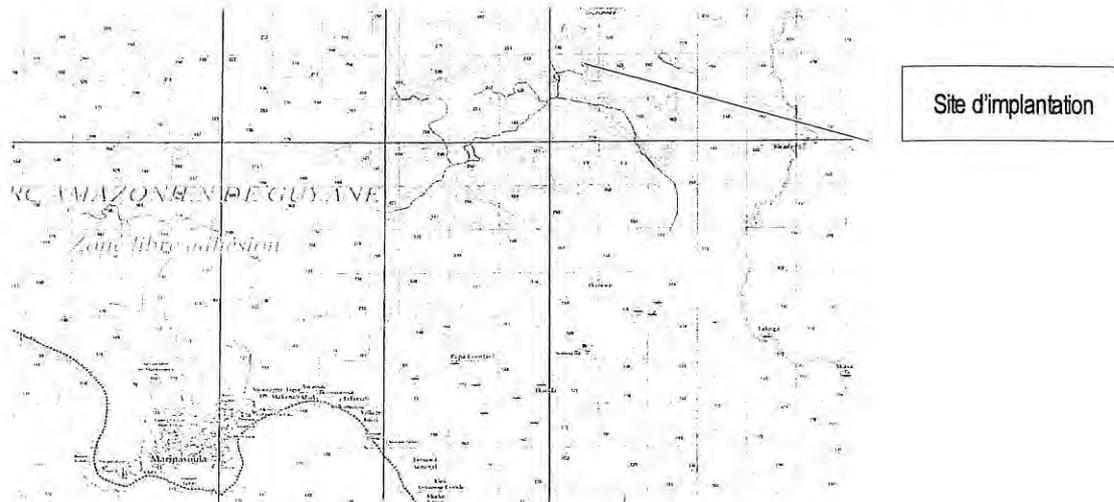


Figure n°1 : Plan de situation du site d'implantation du projet

Aucune activité humaine n'est présente dans un périmètre de 3,5 km autour de l'UMTMA, hormis les sous-traitants de la mine Yaou.

Le site SMYD de Yaou, objet de ce dossier, se trouve, dans ce projet de SDOM, dans une zone où l'activité minière est autorisée avec des contraintes fortes du fait de sa localisation dans la zone de libre adhésion du projet de Parc Amazonien de Guyane.

Historique du site

Le site de Yaou a fait l'objet d'importants travaux de prospection, exécutés par le BRGM dans le cadre de l'Inventaire Minier de la Guyane et orientés essentiellement vers la recherche d'un gîte aurifère primaire. Le site a été exploité de 2006 à 2013. Le site est fermé depuis, suite à une attaque à main armée.

Compléments à fournir pour la recevabilité du dossier :

Afin d'estimer de manière globale les impacts de l'activité sur les milieux naturels, le pétitionnaire intégrera un historique de l'activité minière du pétitionnaire sur ce site avec localisation des installations, travaux et pistes déjà réalisés et ceux projetés dans le cadre de la procédure ICPE mais également de l'AOT Minière.

1.4 Le projet

La société SMYD, a exploité depuis 2006, et jusqu'en 2013, au lieu-dit Yaou, sur la commune de Maripasoula, une mine d'or.

1.4.1 Usine gravimétrique

La zone d'extraction prévue du minerai (zone relevant du Code Minier) représente une superficie d'environ 26 ha (fosses BW, Centrale, H, H Est, H Nord, M, Pinheiro, I sud, K Sud-Est, K Nord et E).

L'usine gravimétrique existante va être démontée et déplacée. Les équipements seront de type industriel visant à effectuer la récupération d'or par des procédés gravimétriques, comprenant notamment des broyeurs (à marteaux, à boulets) et des concentrateurs.

Ces installations sont alimentées par le minerai fortement concentré (supérieur à 3g/t) issu du gisement d'or primaire de Yaou. Le process est le suivant :

Mise en pulpe : le minerai est alimenté à raison de 20t/h en moyenne, et est, à l'embouchure de la trémie d'alimentation, mis en pulpe, par l'ajout d'eau, avec un débit de 70m³/h. Cet ajout d'eau est réalisé en circuit fermé, par une alimentation en provenance des bassins de rejets.

Broyage : l'unité est composée de 2 broyeurs à marteaux, permettant de réduire la taille des particules par écrasement, jusqu'à une granulométrie de 0/2,5 mm.

Piégeage gravimétrique : le minerai est ensuite amené vers une table équipée de moquette 3M qui permet une séparation liée à la densité des minéraux, les particules les plus denses (principalement l'or) étant piégées par les fibres. La pulpe restante est ensuite traitée par les concentrateurs centrifuges.

Séparation magnétique : avant les concentrateurs centrifuges, le minerai est acheminé vers un séparateur attirant et collant à sa surface les particules magnétiques.

Concentration gravimétrique : Les particules non magnétiques font ensuite l'objet d'une valorisation par concentration gravimétrique. Les appareils utilisés sont 3 concentrateurs centrifuges La séparation se fait au moyen de l'utilisation d'un lit fluidisé sous une gravité additionnelle créée par la rotation bol en forme de cône à l'intérieur de l'appareil

Hydrocyclonage : Les rejets des concentrateurs centrifuges Knelson sont dirigés vers deux hydrocyclones. Les hydrocyclones permettent de réaliser une classification granulométrique du matériau. La sous-verse, plus dense (résidu « solide »), est dirigée vers les broyeurs à boulets (broyage secondaire). La surverse des hydrocyclones, moins dense (résidu « liquide »), est considérée comme rejets gravitaire et envoyés vers les bassins de stockage.

Broyage secondaire : il est réalisé par quatre broyeurs à boulet, permettant de réduire la granulométrie du matériau par impact et attrition avec des boulets d'acier.

Concentration gravimétrique finale : une fois passée par le broyage secondaire, les résidus sont acheminés vers un quatrième concentrateur centrifuge.

Séparation gravitaire : le minerai concentré par le quatrième concentrateur est amené vers la table à secousse, permettant de séparer les grains d'or, par le principe de la différence de comportement des grains de masses volumiques différentes, lorsqu'ils sont soumis à l'écoulement d'une lame d'eau sur un plan rugueux.

Fusion des lingots de doré : le métal est ensuite passé à l'étuve, puis fondu et façonné sous forme de lingots (appelés dorés), par utilisation d'un four à induction.

L'usine gravimétrique fonctionnera à un rythme entre 200 et 300 tonnes par jour, soit 70 000 tonnes par an de produits traités, pour une récupération d'or environ 260 kg par an.

Le taux de récupération avec des procédés gravimétriques étant d'environ 25% à 30% de l'or présent, la société SMYD souhaite mettre en œuvre, en complément de ce procédé, une unité de lixiviation au cyanure, qui permettrait, d'après l'exploitant, une récupération d'environ 95% de l'or contenu dans les résidus pré-traités par les installations gravimétriques.

1.4.2 Unité Modulaire de Traitement du Minerai Aurifère (UMTMA)

L'UMTMA a pour but de retraiter les rejets de l'usine gravimétrique, actuellement stockés dans 3 bassins échelonnés dans la vallée d'axe nord-sud, à l'Est de l'actuelle usine gravitaire.

Préparation de la pulpe cyanurée : les résidus sont pompés, remobilisés, ou repris à la pelle et acheminés vers l'usine, et déversés dans un silo de 50 t, alimentant le circuit de broyage, composé de deux broyeurs à boulets. Les rejets auront alors une granulométrie inférieure à 80 µm, et seront mis en pulpe avec un mélange eau-chaux, puis pompés dans un cyclone et acheminés vers le circuit de lixiviation.

Lixiviation : elle s'effectue par ajout de cyanure de sodium liquéfié dans le premier réservoir de lixiviation (agitation pour oxygénation de la solution et distribution homogène du charbon actif, concentration en cyanure de sodium maintenue à environ 500 ppm). Le pH est contrôlé par ajout de chaux, afin de se situer en permanence entre 11,5 et 12,0 et la concentration en charbon actif est de 15 g/l de pulpe dans les réservoirs. 5 réservoirs sont ainsi mis en série. L'or est adsorbé sur le charbon actif, qui, quand il a atteint une charge d'or préétablie, est transféré à contre courant (du réservoir n°5 au 1). De ce réservoir, le charbon chargé est transféré vers le circuit d'éluion-électrolyse.

Elution et électrolyse : l'éluion du charbon s'effectue à l'aide d'une solution de cyanure de sodium (concentration inférieure à 1%) et de soude caustique (concentration d'environ 2,5%) à une pression de 550 kPa et une température de 140 °C dans un réservoir en acier inoxydable. La solution est ensuite pompée dans une cellule électrolytique, où l'or est

retenu sur des cathodes en acier inoxydable, après avoir traversé deux échangeurs de chaleur. Les cathodes sont alors retirées et lavées avec de l'eau. Les boues aurifères seront alors séchées, mélangées avec des fondants et affinées.

Lavage du charbon et régénération : les surfaces actives des charbons se chargent au fur et à mesure de polluants inorganiques, bloquant ainsi les sites d'adsorption des complexes auro-cyanures. Les charbons doivent donc être lavés régulièrement avec de l'acide chlorhydrique (concentration d'environ 5%), puis régénérés, par séchage dans un four rotatif chauffé à l'huile.

Destruction des cyanures : la pulpe, en sortie du cinquième réservoir, sera acheminé vers un réservoir ventilé puis sera traitée par le procédé SO₂/air. Dans le réservoir, la pulpe sera mélangée avec du sulfate de cuivre, du métabisulfite de sodium et de l'air. La destruction des cyanures se développe en présence de cuivre soluble qui agit comme un catalyseur de la réaction.

Épaississement des résidus décyanurés : la pulpe décyanurée (concentration en cyanure facilement libérable inférieure à 5 ppm), est alors dirigée vers une centrifugeuse permettant d'abaisser l'humidité résiduelle à 40%. La fraction liquide sera renvoyée vers le circuit de cyanuration, et les résidus décyanurés désormais pelletables seront envoyés vers une zone de stockage avant transfert vers des parcs à résidus.

Stockage dans deux parcs à résidus : les résidus seront transférés successivement dans deux parcs à résidus d'une capacité totale de 1 461 000 m³.

L'UMTMA fonctionnera 300 jours par an, au rythme de 330 tonnes par jour, soit environ 100 000 tonnes/an, soit une récupération d'or prévue de 420 kg/an.

II. SITUATION ADMINISTRATIVE

II.1. Classement ICPE

Le présent dossier est donc une demande de régularisation des installations et activités existantes (usine gravimétrique), ainsi qu'une nouvelle demande, pour l'UMTMA.

Les installations relèvent, d'après l'exploitant, du régime de l'autorisation prévue à l'article L.512-1 du code de l'environnement, au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous :

Rubrique ICPE	Seuil de classement	Capacité de l'installation	Régime ¹	Rayon d'affichage (km)
2510 - Exploitation de carrière	A (pas de seuil)	Régularisation des emprunts réalisés pour la création des digues et pistes internes	A	3
2515-1 - Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2	Puissance installée A>550 kW 200 kW<E<550 kW 40 kW <D< 200 kW	Broyage 760 kW au total : 510 kW pour l'usine gravitaire 250 kW pour l'UMTMA	A	2
2546 – Traitement de minerais non ferreux (à l'échelle industrielle)	A (pas de seuil)	Séparation gravitaire d'or primaire Retraitement par cyanuration des rejets gravitaires (minerai aurifère secondaire) Affinage des concentrés aurifères	A	3
3250 – a) Production de métaux bruts non ferreux à partir de minerais, de concentrés ou de matières premières secondaires par procédés métallurgiques, chimiques ou électrolytiques	A (pas de seuil)	Retraitement par cyanuration des rejets gravitaires (minerai aurifère secondaire), élution et électrolyse de la solution enrichie	A	3
1111-1 - Très toxiques (emploi ou stockage de substances et préparations solides) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature et à l'exclusion de l'uranium et ses composés.	Quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : AS>20 t 1 t <A< 20 t 200 kg <DC< 1t	Stock maximum de cyanure de sodium solide pur = 3 t (stock de 3 mois)	A	1
2720-2 - Installation de stockage de déchets non dangereux non inertes résultant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales ainsi que de l'exploitation de carrières (site choisi pour y accumuler ou déposer des déchets solides, liquides, en solution ou en suspension)	A (pas de seuil)	Création de parcs à résidus décyanurés	A	1

Les activités relevant du régime de la déclaration (D) sont les suivantes :

Rubrique ICPE	Seuil de classement	Capacité de l'installation	Régime ¹	Rayon d'affichage (km)
1432-2 - Stockage de liquides inflammables	Capacité équivalente (Céq) A > 100 m3 10 m3 < D ≤ 100 m3	B (essence) = 2 m3 B (Toluène) = 0,005 m3 B (White Spirit) = 0,1 m3 C (gazole) = 148 m3 Céq = 32 m3	DC	-
2713 – Installation de transit, regroupement ou tri de métaux ou de déchets de métaux non dangereux	A > 1000 m ² 100 m ² <D< 1000 m ²	Stockage de pièces mécaniques : 400 m ²	D	-

L'installation est soumise à la Directive n° 2010/75/UE du 24/11/10 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) (dite directive IED). A ce titre, le dossier comprend le rapport de base prévu. Le site relève donc également du classement IED, pour la rubrique 3250.

Les activités sont également concernées par les rubriques loi sur l'eau suivantes :

Rubrique Loi sur l'eau	Seuils	Capacité de l'installation	Régime ¹
3.2.6.0. - Digues	A : de protection contre les inondations et submersions D : de canaux et de rivières canalisées	Digues, canaux et criques canalisées	A
3.2.2.0 – Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau	Surface soustraite $A \geq 10\ 000\ m^2$ $400 < D < 10\ 000\ m^2$	Superficie des parcs César SE1 (26 200 m ²), César SE2 (37 200 m ²), Ovide 1a (21 600 m ²) et Ovide 1b (44 000 m ²) Soit 129 000 m ²	A
2.1.5.0. - Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet augmentée de la surface correspondante à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant:	$A \geq 20\ ha$ $1\ ha < D < 20\ ha$	173 ha	A
3.1.5.0 – Installations, ouvrages, travaux ou activités dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés ou des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau étant de nature à détruire les frayères de brochet	Superficie de frayère détruite $A \geq 200\ m^2$ $D < 200\ m^2$	Superficie des parcs César SE1 (26 200 m ²), César SE2 (37 200 m ²), Ovide 1a (21 600 m ²) et Ovide 1b (44 000 m ²) Soit 129 000 m ²	A
3.1.2.0 – Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau	Longueur de cours d'eau $A \geq 100\ m$ $D < 100\ m$	Criques Couasse, César Sud-Est et autres criquets canalisés sur près de 3 000 m	A
3.2.2.0 - Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau	Surface soustraite : $A \geq 10\ 000\ m^2$ $400\ m^2 \leq D < 10\ 000\ m^2$	Surface du site : 173 ha	A
3.2.3.0 – Création de plan d'eau permanent ou non	Superficie $A \geq 3\ ha$ $0,1 < D < 3\ ha$	Réserve d'eau entre Ovide 1b et Ovide 2 : 14 400 m ² Plan d'eau Ovide 3 existant : 31 000 m ² Zone « secours » entre César SE2 et la digue de secours : 22 700 m ² Soit 6,8 ha au total	A
1.1.1.0 - Sondage, forage, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines.	-	Mise en place de piézomètres de surveillance et déplacement du forage AEP 2 m3/h	D

¹ AA (Autorisation), E (enregistrement), DC (Déclaration et Contrôle périodique), D (Déclaration), NC (Non classé).

Compléments à fournir pour la recevabilité du dossier :

Depuis le décret 2014-285 du 03/03/2014, des rubriques 4XXX ont été créées. Ces rubriques sont entrées en vigueur le 1^{er} juin 2015. Il convient au pétitionnaire de se positionner sur ces rubriques. De plus, la rubrique 2516, station de transit de produits minéraux pulvérulents, n'apparaît pas, alors que des zones de transit de résidus sont prévues dans le dossier. Les rubriques loi sur l'eau mentionnées en page 7 et 23 du Tome 1 du dossier ne sont pas les mêmes. La rubrique 3.2.6.0 mentionnée ne correspond pas à la rubrique 3.2.6.0 telle qu'elle a été modifiée depuis le décret du 12 mai 2015. Si le régime d'autorisation reste applicable, il convient de modifier le dossier en prenant en compte ce changement.

II.2. Garanties financières

Le site est assujéti aux garanties financières pour le réaménagement des bassins de rejets gravitaires et parcs à résidus décyanurés, pour le réaménagement des carrières d'emprunt, et pour la mise en sécurité de certaines installations soumises à autorisation (usine gravimétrique, UMTMA, stockage de cyanure).

Le montant calculé des garanties financières est le suivant :

<i>Phase</i>	<i>Période</i>	<i>Montant TTC</i>
1	T0 + 5 ans	806 473,00 €
2	T0 + 10 ans	795 586,00 €
3	T0 + 15 ans	773 612,00 €
4	T0 + 23 ans	730 264,00 €

Compléments à fournir pour la recevabilité du dossier :

Le pétitionnaire devra préciser les calculs relatifs aux surfaces impliquées des bassins de stockage des résidus, pour le calcul des garanties financières.

Le dossier de demande d'autorisation présenté par le pétitionnaire ne comporte pas l'ensemble des documents exigés aux articles r.512-2 à r.512-9 du code de l'environnement, en particulier :

- la lettre de demande n'est pas signée ;
- les avis du Maire et du Propriétaire du terrain sur la remise en état du site ne sont pas présents (art. R. 512-6-I §7 du Code de l'Environnement) ;
- le document attestant que le demandeur est le propriétaire du terrain ou a obtenu de celui-ci le droit de l'exploiter ou de l'utiliser n'est pas présent (art. R. 512-6 du Code de l'Environnement) ;
- le dossier ne comporte aucun des plans obligatoires (art. R. 512-6-I du Code de l'Environnement) ;
- le dossier ne comporte pas le récépissé de dépôt du permis de construire associé (art. R. 512-4 du Code de l'Environnement) ;
- La description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées pour réaliser l'étude d'impact n'est pas présente (art. R. 122-5 II-9° du Code de l'Environnement) ;
- l'étude d'impact n'intègre pas une étude hydrogéologique définissant pour les eaux souterraines (art. 65 de l'arrêté du 2 février 1998):
 - l'objectif de la surveillance ;
 - le nombre de puits de contrôle à implanter ;
 - l'implantation des puits de contrôle ;
 - la fréquence des prélèvements pour analyse ;
 - les paramètres à mesurer.

L'ensemble de ces éléments sont indispensables pour la recevabilité du dossier.

Enfin, ce dossier contient de nombreuses confusions entre le site d'exploitation de Yaou (traité ici) et le site de Dieu Merci (précédemment traité).

I. LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET LES MOYENS DE PRÉVENTION ASSOCIÉS

L'étude d'impact a été réalisée conformément à l'article R512-8 du Code de l'Environnement concernant les incidences prévisibles de l'installation sur son environnement en mode de fonctionnement normal (ses incidences en mode de fonctionnement anormal étant reprises dans l'étude de dangers).

L'étude d'impact a été rédigée conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement et du décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou aménagements.

Elle comprend un chapitre sur l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus tels que définis au 6^e alinéa de l'article R122-4, ainsi qu'un chapitre présentant la compatibilité du projet vis-à-vis de l'occupation des sols sont notamment intégrés.

Les documents réglementaires ou de référence pris pour la réalisation du dossier de demande d'autorisation d'exploiter sont les suivants :

- Document de référence sur les meilleurs techniques disponibles « *Gestion des résidus et stériles des activités minières* », Commission européenne, janvier 2009 ;
- Arrêté ministériel du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives ;

1.1. État actuel du site

Le site de Yaou a historiquement fait l'objet d'orpaillage au début du XX^e siècle. Entre les années 1960 et 1992, le site a fait l'objet de différentes prospections par le Bureau Minier Guyanais, par le BRGM et par le syndicat BRGM/BHP/TCM. Le site a ensuite fait l'objet d'une exploitation par la société SMYD entre 2006 et 2013. Depuis 2013, l'exploitation est arrêtée sur le site.

A l'heure actuelle, le site se présente comme suit :

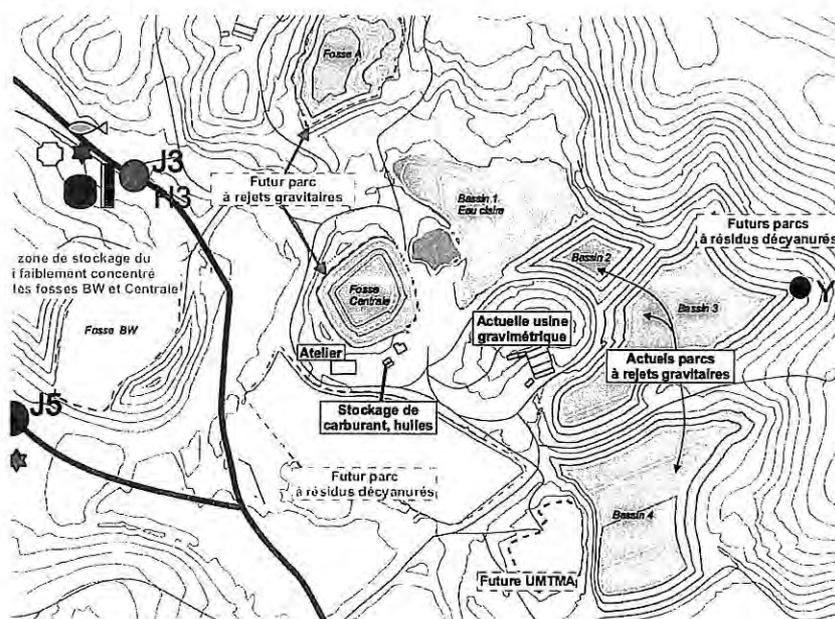


Figure n°2 : Plan de situation actuelle du site

Les fosses A, centrale, et BW ont fait l'objet d'une exploitation, et les résidus ont été stockés dans les bassins 2 à 4.

1.2. Préservation du paysage, de la faune et de la flore

Le site de Yaou se trouve dans le Parc National Guyanais. Les périmètres du permis d'exploiter (PEX) et de l'ICPE sont inclus dans les limites de la zone maximale ayant vocation à faire partie du parc, mais sont distants de 16 km des limites de la zone cœur de Papaïchton au Nord, et de 19 km de celles de la zone cœur Sud.

La ZNIEFF la plus proche du projet (ZNIEFF n° 68 : Monts Atachi Bakka, I et II) se trouve à 3 km.

L'état initial des milieux naturels, avant l'intervention du BRGM dans les années 1970 et 1980, n'avait jamais été décrit. Il a été réalisé par le bureau d'études BIOTOPE en 2010 dans le cadre du dossier de demande d'autorisation de 2009. En 2014, des inventaires complémentaires (Cf. Annexe 6) ont été effectués par BIOTOPE à l'emplacement des futurs ouvrages soumis à la réglementation ICPE (usine et parcs à résidus). Le bureau d'étude hydreco a également réalisé une étude hydrobiologique et physico-chimique en amont et en aval de la mine de Yaou en 2010.

L'étude hydreco montre un impact fort de l'activité minière, puisque la qualité générale du milieu est réduite de moitié entre l'amont et l'aval de l'exploitation. Les structures des communautés de poissons en amont et en aval sont également très différentes entre l'amont et l'aval.

Concernant les deux études biotope, il est constaté par le bureau d'étude les évolutions suivantes :

- La végétation croît lentement sur les anciens flats exploités mais tend à cicatriser le milieu ;
- Certains secteurs de forêt dégradée et identifiés comme à maintenir, voir à renforcer, ont été défrichés, le couloir végétal ainsi proposé en 2010 n'est de fait pas effectif.
- Hors des zones d'eau libre, l'ensemble des terres sur ce flat orpaillé est occupé par une végétation arbustive diversifiée tendant vers un retour à une forêt inondable ;
- Une faune commune, liée aux milieux aquatiques, semble s'être bien développée et adaptée aux milieux ouverts des anciennes baranques ;
- Les zones à nue continuent d'être source de pollution du milieu aquatique récepteur (baranques de la crique Yaou) ;
- Des opérations de revégétalisation ont été entreprises par la SMYD via la société Verdal reforestation. Néanmoins, les surfaces végétalisées et les densités de plans restent minime vis-à-vis des surfaces à traiter.
- Plusieurs zones d'entrepôts de déchets ne sont pas gérés dans le respect des préconisations pour ce type de déchets.

Le bureau d'étude Biotope préconise un certain nombre de mesures visant à limiter l'impact associé au projet :

- Accélérer la revégétalisation du site afin de favoriser la fixation des sols ;
- Mise en place de géotextile ;
- Déplacement des bassins pour éviter l'empiètement sur une zone de forêt inondable, en privilégiant l'extension du bassin sur l'ancienne baraque centrale ;
- Protection d'un bosquet abritant un couple de buses cendrées ;
- Maintenir l'ancien canal de dérivation du sud-ouest du périmètre pour les reptiles et les amphibiens ;
- Gérer les déchets stockés sur le site.

Dans l'étude d'impact, le pétitionnaire s'engage sur un certain nombre de mesures :

Évitement :

- Localisation de la future UMTMA, autant que possible, sur des zones déjà déboisées ;
- Réflexions sur la gestion des rejets gravitaires et des résidus décyanurés ultimes, afin d'utiliser au maximum les capacités de stockage déjà existantes et au minimum des espaces non encore dégradés ;
- Phasage de reprise des rejets gravitaires et de stockage des résidus ultimes de la cyanuration permettant d'utiliser au maximum les parcs de stockage existants, les anciennes fosses d'extraction ou les terrains déjà décapés pour la circulation, la surveillance
- Interdiction de la chasse sur les terrains concernés par la demande ;
- Mise en place de clôtures autour des parcs à résidus décyanurés pour éviter que la faune locale puisse s'y abreuver ;
- Mesures d'effarouchement des oiseaux s'approchant des parcs à résidus décyanurés (pétard, épouvantail...) ;

Réduction :

- Travail sur les berges afin d'en adoucir les pentes pour permettre une revégétalisation assurant le retour de milieux naturels riches ;
- Enherbement des surfaces décapées et des stocks de matériaux argileux et sableux non traités afin de réduire l'érosion de ces terrains la mise en suspension de particules argileuses dans les eaux superficielles : fixation des sols par implantation d'herbacées. Certains versants trop abrupts (> 30°) seront reprofilés en abaissant leur pente. Le protocole de revégétalisation par herbacées, déjà expérimenté sur d'autres sites miniers dans le cadre d'une étude commanditée par la DEAL, consiste à installer tous les 40 centimètres des boutures avec feuilles et racines dans un trou de 10 cm contenant deux billes d'engrais.
- Limitation des émissions lumineuses nocturnes (limitation de l'éclairage en intensité, éclairage des zones nécessaires, vers le bas - usine gravitaire, UMTMA, base vie, sécurité) ;
- Mise en place de moyens de lutte efficaces contre les émissions atmosphériques et notamment les poussières
- Utilisation de filières agréées pour l'élimination des déchets ;
- Contenir les espèces invasives ;

- Réaménagement coordonné à l'avancement de la reprise des parcs à résidus.

Compléments à fournir pour la recevabilité du dossier

- 1 - Les éléments du dossier, uniquement qualitatifs, ne sont pas assez explicites pour pouvoir apprécier les impacts des travaux (actuels et futurs) sur les milieux naturels. Il manque notamment de manière chronique des illustrations claires avec une localisation des espèces ou habitats dont il est fait mention. Des cartes plus précises sont nécessaires.
- 2 - La carte des zonages officiels milieux naturels (fig 24 – p.85) n'est pas à jour. En particulier, les zonages ZNIEFF ne sont pas ceux en vigueur, et le site des Abbatis Cottica est désormais classé. Bien que le projet ne soit pas directement en superposition avec des ZNIEFF, il est à moins de 4 km au nord de la ZNIEFF de type II "Monts Arachi-Bakka" et à moins de 15 km au nord de la ZNIEFF de type I "Montagne Machoulou". Les éléments concernant le Parc Amazonien de Guyane (PAG) doivent également être mis à jour (emprise de la zone d'adhésion, charte...).
- 3 - L'étude d'impact conclut à un impact concernant le milieu naturel, sans proposer de mesure compensatoire. Or, l'étude d'impact mais en évidence des perturbations importantes (problématiques d'érosion, de pollution des milieux aquatiques, défrichement d'une vaste superficie qui sera encore accrue), une mesure compensatoire à la hauteur de ces impacts doit être proposée. Elle doit être précisée avec l'aide du « guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impacts en Guyane » (DEAL, 2013).
- 4 - Une mise à jour de l'étude hydrobiologique semble nécessaire, la dernière datant de 2010. De plus, comme le précisait hydroco, il conviendrait, afin de connaître l'étendu de l'influence de la mine, de réaliser un gradient de prélèvements qui s'éloigneraient à l'aval de la mine.
- 5 - Concernant les études faune-flore, il conviendrait de disposer d'une synthèse reprenant les différentes études (IRD 1999, Biotope 2010 et Biotope 2014), afin de conclure sur l'évolution du site, puisque les inventaires d'espèces sont différents. L'absence de courbes d'accumulation dans le dossier ne permet pas d'apprécier le niveau de complétude des inventaires. En 2014, seules les listes d'inventaires ornithologique et botanique sont jointes en annexes au dossier, les listes des autres taxons (amphibiens-reptiles et mammifères) sont absentes du dossier. Le statut des espèces inventoriées n'est pas toujours précisé (protégées / déterminantes ZNIEFF), dans les différentes listes d'inventaires jointes au dossier (inventaires IRD de 1999, 2010).
- 6 - La liste des oiseaux protégés devra être revue au regard de l'arrêté ministériel du 25 mars 2015. En effet, Avec ce nouvel arrêté ce ne sont plus seulement 25 espèces protégées inventoriées sur le site mais pas loin de 100 espèces protégées : au moins 3 oiseaux protégés au titre de l'article 2, protégés avec leur habitat (Pluvier d'Azara, Engoulevant tricolore, et Pic Or-olive) et environ 90 espèces d'oiseaux relevant à présent de l'article 3. Étant donné la diversité ornithologique du secteur, il conviendrait de préciser dans quelles conditions ont été observés les oiseaux (survol, nourrissage, nidification...). En effet, le statut de présence de ces oiseaux conditionnera la nature des suivis et des mesures d'atténuation d'impacts à adopter. Au regard des conclusions des études faune-flore (2009 / 2014), et de l'évolution de la réglementation "oiseaux protégés" les impacts sur les milieux identifiés en pp. 158 et 194 de l'étude d'impacts sont sous-évalués.
- 7 - P. 95 de l'étude d'impact, il est question de 8 espèces botaniques patrimoniales et rares observées mais leur localisation n'est pas précisée. Ni si elles sont impactées par les travaux.
- 8 - La carte des enjeux écologiques fig 28 p. 112 est peu lisible : localisation des fosses d'extraction ? Cette carte ne permet pas d'apprécier correctement les impacts des installations et travaux existants et projetés.
- 9 - La synthèse faite en page 114 semble minimiser les effets de l'activité du site sur les milieux.
- 10 - La problématique des continuités écologiques est traitée succinctement et ne tient pas compte du projet de SAR adopté par la Région le 23 octobre 2015.
- 11 - Les surfaces à défricher et à décapier n'apparaissent pas clairement dans le dossier. Des défrichements sont-ils également prévus pour de nouvelles ouvertures de pistes, ou pour des dérivations de criques ?
- 12 - Sauf erreur, les impacts du bruit de la poussière et des vibrations sur la faune et/ou la flore ne sont pas traités dans le dossier.
- 13 - Le manque d'éléments de synthèse enjeux – travaux ne permet pas d'évaluer les impacts de l'activité minière actuelle sur les milieux, ni d'apprécier si des espèces à enjeux ou des habitats remarquables seront impactés dans le cadre des futures activités.
- 14 - P. 258 il est indiqué que toutes les mesures en place sur le site seront maintenues. En quoi consistent-elles ? Il conviendrait de les rappeler dans ce dossier étant donné qu'il s'agit pour partie d'un dossier de régularisation.
- 15 - Il est prévu, p. 286 de l'étude d'impacts, la mise en place de clôtures autour des parcs à résidus ultimes pour éviter que la faune ne s'y abreuve en raison des traces de cyanures résiduelles. Cette mesure n'est efficace que pour la faune terrestre sous conditions de prescriptions techniques particulières pour éviter tout franchissement. Qu'en est-il pour la faune volante (oiseaux, chiroptères) ?
- 16 - Le pétitionnaire précisera également s'il met en œuvre l'ensemble des mesures préconisées par le bureau d'étude biotope.
- 17 - Les mesures de suivi sont insuffisantes et nécessitent d'être clarifiées. Le programme de suivi environnemental proposé p.289, n'est pas clairement explicité. Quels sont les indicateurs biologiques qui seront suivis ? Quelle est la durée de cette mesure ? De plus la fréquence annoncée, tous les 3 ans, est insuffisante. Ce type de mesures de suivi devrait démarrer en amont des travaux afin d'évaluer les effets du projet sur la biodiversité du secteur. La plupart des mesures proposées manquent de précisions pour pouvoir être évaluées correctement (mesures non détaillées, non quantifiées, absence de schémas de principe ou de cartographie des mesures de réduction) et pour certaines elles semblent optionnelles.

18 - Concernant la revégétalisation, le dossier devra intégrer un planning précis concernant la revégétalisation temporaire (visant à limiter l'érosion), et définitive. Le dossier devra également décrire les moyens humains, matériels et financiers qui seront dédiés à la revégétalisation pendant l'exploitation et après l'exploitation, ainsi que les différentes méthodologies prévues de revégétalisation. Il ne devra pas être utilisé d'espèces invasives, comme évoqué dans le dossier. Il est prévu un enherbement à court terme pour limiter l'érosion. Parmi les espèces mentionnées, *Brachiaria umbellata* est reconnue par le CSRPN comme espèce exotique envahissante avérée en Guyane et à ce titre elle est à proscrire du programme d'enherbement. L'utilisation de plantes endogènes au site est recommandée, comme l'herbacée *Paspalum millegranum* déjà présente sur le site. Avant de finaliser le choix des espèces, il serait préférable de proposer une liste d'espèces à soumettre pour validation au CSRPN.

19 - P. 370, il semble prévu de prélever les espèces végétales d'intérêt (notamment l'Angélique) avant défrichements mais, sauf erreur, cette mesure n'est pas explicitée par ailleurs dans le dossier.

III.3. Prévention des ressources en eau et des milieux aquatiques

Consommation d'eau :

L'usine gravimétrique fonctionnera en circuit fermé. L'usine gravimétrique nécessite un apport maximal de 100 m³/h pour la mise en pulpe, pour le fonctionnement du séparateur magnétique et des concentrateurs centrifuges, ainsi que pour les autres arrivées d'eau dans l'usine.

L'eau utilisée dans le process de l'usine provient à 90% du circuit fermé. Les 10% restant (soit 90 m³/j), correspondant aux pertes diverses du circuit, sont puisés dans le bassin d'eau claire n°1.

L'UMTMA fonctionnera également en circuit fermé, l'eau nécessaire au fonctionnement du process (34,9 m³/h) provenant des bassins d'eau claire en aval des parcs à résidus, ou des bassins existants sur site.

L'eau du laboratoire, de la Goldroom et pour la base vie est prélevée dans la nappe à l'Est de la crique Yaou, pour un débit estimé à 10m³/j.

Eaux souterraines, pluviales et superficielles :

L'impact potentielle de l'usine gravimétrique sur les eaux souterraines est principalement lié aux éventuels déversements d'hydrocarbures. D'après l'exploitant, les différents réservoirs sont associés à des bacs de rétention. Cependant, des zones polluées aux hydrocarbures ont été identifiées dans l'état initial. L'exploitant s'est engagé à les dépolluer.

Concernant l'UMTMA, les bassins de résidus comporteront une barrière passive constituée par la saprolite naturellement présente. L'usine sera quant à elle entièrement sur rétention. Les différentes canalisations permettant le transport des résidus décyanurés de l'usine aux différents parcs à résidus seront inspectées quotidiennement.

Les rejets aqueux se répartissent comme suit :

- les eaux domestiques de la base vie, traitées et collectées par un système d'assainissement autonome ;
- les eaux pluviales de ruissellement, au niveau de la fosse A alimentant le bassin 1
- Les eaux pluviales de ruissellement, autour des parcs à résidus, collectées par trois canaux, rejoignant la crique Yaou.
- Les eaux pluviales de ruissellement, au niveau des parcs à résidus, qui rejoignent les bassins d'eaux claires et aval des bassins, puis se jettent dans la crique Yaou
- Les eaux pluviales de ruissellement, au niveau de l'UMTMA, qui rejoignent un bassin de 360 m³, servant à l'appoint d'eau claire du circuit de cyanuration, mais également de rétention en cas de déversement dans l'UMTMA.
- Les eaux de rejet de la fosse centrale et la future usine gravimétrique, rejoignant la surverse de secours.
- Les eaux de rejets des bassins de résidus PARU 1 et PARU 2, rejoignant la crique Yaou. Les débits estimés sont les suivants : PARU 1 : 0 m³/j, et PARU 2 : 459 m³/j.

Au niveau du suivi, l'exploitant propose :

- une surveillance hebdomadaire de la concentration en mercure et en cyanure en sortie du système de destruction cyanure, en amont du transfert vers les parcs à résidus ;
- une surveillance mensuelle de l'eau souterraine sur les paramètres cyanure et mercure, suite à la création de piézomètres au niveau des parcs à résidus ;
- une surveillance annuelle de l'eau souterraine sur les paramètres hydrocarbures totaux, conductivité, oxygène dissous, MES, DCO et métaux lourds ;
- une surveillance mensuelle des paramètres pH, cyanure et mercure sur les eaux superficielles, et annuelle sur les paramètres hydrocarbures totaux, conductivité, oxygène dissous, MES, DCO et métaux lourds ;

- Une mesure annuelle sur les résidus, sur les paramètres potentiel de génération d'acidité et test de lixiviation.

Compléments à fournir pour la recevabilité du dossier :

- 1 - Le bassin « paru » n°2 vise à accueillir près de 1 000 000 m³ de résidus. Afin de limiter l'impact en cas d'une rupture de la digue (cf. partie étude de danger), et limiter le volume des bassins de décantation et répartir les volumes de rejets, la division en plusieurs bassins de « paru n°2 » pourrait utilement être envisagé.
- 2 - Sur la figure 56, page 285 de l'étude d'impact, les deux canaux collectant les eaux de ruissellement autour de « paru n°1 » ne semble pas passer par un bassin de décantation avant rejet dans le milieu naturel. De plus, il semblerait que cette figure 56 ne soit pas finalisée, car il est indiqué « à compléter sur la base de l'étude hydraulique ».
- 3 - Plusieurs campagnes d'analyses physico-chimiques des eaux sont jointes au dossier : 1999 (APAVE-CETE) ; 2010 et 2014 (Geoplus Environnement). L'analyse hydrobiologique réalisée par Hydréco jointe au dossier date de juin 2010. Cette analyse aurait du être complétée par un second passage plus récent. La sensibilité de l'ichtyofaune inventoriée n'est pas précisée, aucune cartographie localisant les espèces déterminantes ZNIEFF (4 espèces) n'est jointe au dossier.
- 4 - SDAGE : la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) avait pour ambition l'atteinte du bon état ou du bon potentiel écologique et chimique des eaux à l'horizon 2015. Cet objectif n'a pas été atteint sur l'Inini ainsi que sur le Maroni en aval de sa confluence avec l'Inini. Pour ces deux masses d'eau ni le bon état écologique ni le bon état chimique n'a été atteint. Qu'elle soit légale ou illégale, l'activité aurifère est à l'origine de cette pollution de l'Inini caractérisée par une très forte turbidité et une concentration en mercure préoccupante. Le SDAGE 2016-2021 ambitionne un retour au bon état écologique et chimique de ces masses d'eau d'ici 2027. Cet objectif ne pourra être atteint que si une maîtrise de l'activité aurifère illégale soit effective, ainsi que par des normes environnementales strictement respectées pour les activités légales, notamment en maîtrisant les rejets de mercure naturellement présents dans les sols et en étant particulièrement vigilant pour prévenir les rejets d'autres éléments dans le milieu.
- 5 - La localisation et les conditions de dérivation des cours d'eau sur le site doivent être précisées. En annexe 10 du mémoire technique le document annoncé "Principes de construction, gestion et surveillance des ouvrages de retenue des eaux et des résidus" est absent du dossier.
- 6 - P. 310 de l'étude d'impacts il est indiqué que les criques déviées seront maintenues après la fin de l'exploitation. Étant donné que ces dérivations seront définitives, il conviendrait de préciser l'aménagement hydromorphologique de ces dérivations de criques. Comment vont être mis en œuvre (schéma de principes, moyens mis en oeuvre...) le reprofilage, la revégétalisation des berges ?

III.4. Prévention des rejets atmosphériques

Poussières :

L'activité de l'usine gravimétrique est génératrice d'émissions de poussières liée à la manutention des matériaux, chargement, convoyage, broyage et cyclonage.

La circulation de véhicules sur des sols non bitumés est également génératrice d'émissions de poussières. Pour limiter les émissions liées aux véhicules, la piste principale a été recouverte de sables grossiers et gravier compactés.

Les parcs à résidus pourront également être émetteurs de poussières, contenant potentiellement des métaux et du cyanure.

Enfin, l'ensemble des zones défrichées peuvent être à l'origine d'émissions de poussières.

L'ensemble de ces émissions est de type diffus. Aucune habitation n'est présente dans un rayon de 10 km.

Rejets atmosphériques de combustion :

Le site n'étant pas raccordé au réseau électrique, l'alimentation nécessaire est produite par trois groupes électrogènes. Le site dispose également de véhicules (pelles, bulldozers, camions, pick-up, ...). La consommation actuelle du site est estimée à 1360 m³ de gazole.

L'UMTMA nécessitera l'ajout de trois groupes électrogènes (deux de 100 kW et un de 650 kw).

La consommation totale future du site en gazole est estimée à 2810 m³/an.

Cyanure d'hydrogène :

L'UMTMA peut être à l'origine de dégagement de cyanure d'hydrogène en situation accidentelle (traitée dans l'étude de dangers).

Les parcs à résidus peuvent être à l'origine d'émission de cyanure d'hydrogène par photo-dégradation des cyanures résiduels potentiellement présents dans les résidus ultimes de la cyanuration et dans les eaux claires issues de leur décantation. La concentration en cyanures résiduels sera de l'ordre de 5 ppm dans les résidus.

Mercurure :

Des dégagements de mercure peuvent se produire lors des étapes d'élution, d'électrolyse, de régénération du charbon et de fusion du doré. Ces différentes étapes se feront sous hotte.

III.5. Prévention de la pollution et la stabilité des sols

L'usine gravimétrique a un impact sur les sols principalement liée à l'érosion des surfaces décapées. Les carrières d'emprunts sont relativement restreintes (1,5 ha). L'UMTMA ne va pas augmenter les surfaces décapées. Par contre, il semblerait que la réalisation d'une partie d'un parc à résidus va augmenter légèrement les surfaces décapées, mais l'étude ne précise pas l'aire.

Le programme de revégétalisation du site est décrit dans le dossier de l'exploitant. Ce programme s'étend sur 23 ans.

Au niveau de la stabilité des sols, la réalisation d'une nouvelle digue, retenant les résidus décyanurés de PARU n°1, est l'impact principal.

Pour éviter la rupture de digue, l'exploitant évoque les mesures suivantes :

La digue, dimensionnée par une étude géotechnique fournie dans le dossier de demande d'autorisation, sera de type « double digue », le premier ouvrage, perméable, aura pour rôle la retenue des résidus décyanurés, tout en laissant passer l'eau. Le second retiendra un bassin d'eau de faible volume et de faible hauteur.

Les résidus stockés seront au préalable épaissis par centrifugation, afin d'atteindre une humidité de 40%.

L'exploitant propose le suivi suivant :

- Une surveillance quotidienne des digues pendant leur exploitation, puis semestrielle pendant 3 ans après fermeture.
- Une revue annuelle par l'exploitant des digues pendant l'exploitation et 10 ans après fermeture.
- Un audit par un bureau d'étude en géotechnique semestrielle pendant l'exploitation puis tous les cinq ans pendant 15 ans après la fermeture.
- Un suivi hebdomadaire des inclinomètres, piézomètres et de la pression interstitielle des digues pendant l'exploitation.

Par contre, concernant PARU n°2, l'exploitant souhaite conserver la digue actuelle, et la rehausser. Il s'agit d'une digue imperméable.

Compléments à fournir pour la recevabilité du dossier :

1 - Le programme de revégétalisation, notamment l'enherbement, ne semble pas suffisamment ambitieux. En effet, certaines fosses actuellement décapées (fosse K par exemple) ne seront pas enherbées avant T0+5 ans. Le pétitionnaire doit apporter la preuve que les surfaces décapées devront être réduites au minimum tout au long de l'exploitation.

2 - Le pétitionnaire devra fournir la note de dimensionnement permettant de s'assurer du bon dimensionnement de la digue n°2. De plus, il s'agit d'une digue qui va être réhaussée. Or, qu'il s'agisse du présent dossier, ou du dossier relatif à l'UMTMA de St Elie, le pétitionnaire a toujours justifié que son système de double digue permettait de limiter les risques de rupture et surtout leur conséquence par rapport à une digue étanche. Aussi, le pétitionnaire devra justifier son choix de conserver une digue imperméable, pour son bassin disposant du plus grand volume (près de 1 000 000 m³).

3 - De plus, le rapport relatif aux contrôles des digues n'est pas présent en annexe de l'étude d'impact.

4 - Sauf erreur, il n'est pas donné d'études géotechniques sur la composition des sous-sols au niveau des parcs à résidus. Aussi, au-delà de la simple supposition donnée dans le dossier sur l'imperméabilité des fonds de ces bassins qui seront très fortement chargés en éléments polluants (métaux lourds notamment) il convient de mettre en place des mesures pour interdire strictement le risque d'infiltration dans le sous-sol, d'autant plus qu'au-delà du risque porté sur les eaux souterraines et le milieu naturel en général, il faut rappeler que l'alimentation en eau potable du site sera faite par captage. Même si celui-ci n'est pas situé dans le même sous bassin versant, la connexion entre les nappes souterraines est très probable.

III.6. Prévention des nuisances sonores

Il n'y a aucune habitation dans un rayon de 10 km autour de l'installation. L'exploitant a réalisé une modélisation du bruit de l'UMTMA et du bruit actuel, montrant la conformité vis-à-vis des seuils de niveaux sonores en limite de propriété.

III.7. Impact sur la circulation

Du fait de son activité de production, le site est à l'origine de circulations externes pour l'évacuation de ses produits finis, mais aussi pour le ravitaillement du site (denrées alimentaires, réactifs, pièces mécaniques, gazole, essence ...).

Les approvisionnements seront réalisés de la manière suivante :

- les carburants, huiles et éventuellement les produits chimiques (or cyanure de sodium) seront acheminés par route jusqu'au dégrad de Saint-Laurent-du-Maroni (17 km), puis par barge jusqu'à Maripasoula (110 km) et enfin par piste (4X4) jusqu'au site de Yaou (20 km) ;
- le cyanure de sodium et éventuellement les autres produits chimiques utilisés sur l'UMTMA et la Goldroom seront ou pourront être transportés par avion, depuis Cayenne jusqu'à l'aérodrome de Maripasoula ou le futur aérodrome du site de Yaou.

Compléments à fournir pour la recevabilité du dossier ::

Le pétitionnaire précisera si le cyanure de sodium sera transporté par avion ou barge (page 217 de l'étude d'impact, le cyanure de sodium apparaît dans les deux types de transports. De même, certains produits chimiques semblent être amenés par avion, d'autres par barge.

III.8. Production et gestion des déchets

il est prévu que les déchets soient triés et stockés sur une zone aménagée (rétention pour produits liquides) dédiée au tri des déchets industriels avant d'être collectés et regroupés dans l'attente de leur expédition pour destruction ou valorisation.

L'exploitant estime la nature des déchets qui seront produits de la manière suivante :

Code déchet	Nature	Lieu de production	Filière d'élimination
13 01 10*	Huiles hydrauliques usagées	Maintenance des engins, matériels roulants, installations de lavage et systèmes hydrauliques de l'usine de traitement gravitaire et de l'UMTMA maintenance des groupes électrogènes	Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
13 02 05*	Huiles moteur, de boîtes de vitesses et de lubrification usagées	Maintenance des groupes électrogènes de la base vie, de l'usine de traitement gravitaire et de l'UMTMA, compresseurs, engins et matériel roulant	Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
13 05 01*	Contenu de séparateur eau/hydrocarbures	Maintenance des séparateurs d'hydrocarbures et des bacs de rétention de l'usine de traitement gravitaire et de l'UMTMA	Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
15 01 10*	Fûts métalliques usagés	Maintenance des groupes électrogènes, engins et matériel roulant, et de l'usine de traitement gravitaire et de l'UMTMA	Réutilisation sur site, containers à déchets et transport d'appoint du carburant
15 01 10*	Conteneurs vides de cyanure de sodium	Réactifs de lixiviation (UMTMA)	Rendu au fournisseur pour réutilisation
15 01 10*	Sacs vides de Chaux éteinte	Réactifs de lixiviation (UMTMA)	Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
15 01 10*	Bidons vides d'acide chlorhydrique	Réactifs de lixiviation (UMTMA)	Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
15 01 10*	Conteneurs vides de soude	Réactifs de lixiviation (UMTMA)	Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
15 01 10*	Conteneur vide de charbon actif	Réactifs de lixiviation (UMTMA)	Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
15 01 (autres que 15 01 10*)	Autres emballages	Emballages des fondants, produits utilisés en laboratoire, etc. (usine de traitement gravitaire et UMTMA)	Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
15 02 02*	Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses	Maintenance des engins et des installations de traitement (usine de traitement gravitaire et UMTMA)	Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
16 01 07*	Filtres à huiles	Maintenance des engins et matériel roulant	Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
12 01 12*	Graisses usagées	Maintenance des engins et matériel roulant	Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
16 06 01*	Batteries hors d'usage, piles	Maintenance des engins et matériel roulant, petit matériel	Évacuation vers St Laurent du

Code déchet	Nature	Lieu de production	Filière d'élimination
16 01 99	Utilitaires mécaniques (pièces souillées)	Maintenance des engins et matériel roulant	Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination) Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
16 01 (17 à 20)	Métaux ferreux et non ferreux, matières plastiques et verre provenant du démontage de véhicules hors d'usage et de l'entretien des véhicules	Maintenance des engins et matériel roulant	Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
01 03 99	Déchets métalliques issus du broyeur	Maintenance des installations de traitement (usine de traitement gravitaire et UMTMA)	Stockage sur site en attente de recyclage (réutilisations dans les broyeurs à boulets)
16 01 03	Pneus usagés	Maintenance des engins et matériel roulant	Évacuation vers St Laurent du Maroni et prise en charge par ENDEL (transport et élimination)
15 01 01	Emballages en papier/carton	Base vie, usine de traitement gravitaire, UMTMA, maintenance	Envoi en ISDND
15 01 02	Emballages en matières plastiques	Base vie, usine de traitement gravitaire, UMTMA, maintenance	Envoi en ISDND
15 01 03	Emballages en bois (palettes)	Base vie, usine de traitement gravitaire, UMTMA, maintenance	Envoi en ISDND
20 03 01	Déchets ménagers et assimilés en mélange	Fonctionnement locaux sociaux et réfectoire	Envoi en ISDND
20 03 04	Boues de fosses septiques	Fonctionnement fosses septiques	Valorisation sur place, dans la pépinière (compostage, lagunage, utilisation comme amendement ...)
20 02 01	Déchets verts	Défrichage des pourtours des installations, des parcs à résidus	Sur site : compostage et revégétalisation
01 03	Résidus miniers	Rejets gravitaires	Déchet non inerte et non dangereux : stockage sur site
01 03	Résidus miniers	Résidus ultimes de la cyanuration	Déchet non inerte et non dangereux : stockage sur site

III.9. Évaluation du risque sanitaire

L'exploitant a réalisé l'évaluation des risques sanitaires (ERS) de son projet.

Les principaux polluants rejetés par les installations et susceptibles d'avoir un effet sur la santé, identifiés par l'exploitant sont : le cyanure d'hydrogène, par inhalation ou ingestion dans l'eau, l'arsenic, et le mercure.

L'étude d'impact réalisée par l'exploitant selon la méthodologie préconisée montre que ces émissions sont limitées par l'utilisation des meilleures techniques disponibles et ne présentent pas de risque sanitaire préoccupant dans l'environnement du site sous réserve de respecter les conditions suivantes :

Rejet de cyanure d'hydrogène dans l'air :

- concentration < 500 ppm dans les cuves.

Rejet de cyanure dans l'eau :

- concentration < 0,076 g/m³ au niveau des rejets des bassins de résidus ;
- flux < à 35 g/j au niveau des rejets des bassins de résidus.

Rejet de mercure dans l'eau :

- concentration < 0,001 g/m³ au niveau des rejets des bassins de résidus ;
- flux < à 0,45 g/j au niveau des rejets des bassins de résidus.

Rejet d'arsenic dans l'eau

- concentration < 0,01 g/m³ au niveau des rejets des bassins de résidus ;
- flux < à 4,5 g/j au niveau des rejets des bassins de résidus.

Compléments à fournir pour la recevabilité du dossier :

Le pétitionnaire précisera les seuils pris en compte pour le calcul de l'évaluation des risques sanitaires. En effet, l'ensemble des concentrations en cyanure, mercure, arsenic sont inférieurs aux seuils de l'arrêté du 2 février 1998.

III.10. Notice d'hygiène et de sécurité du personnel

Le dossier présente une notice d'hygiène et de sécurité du personnel.

III.11. Conditions de remise en état

La philosophie générale choisie par SMYD est de permettre, sous réserve d'accord du propriétaire (l'Etat français représenté par l'ONF), et de la mairie de Maripasoula (non consultés pour l'instant) visant à faire de ce site une zone d'accueil de touristes, ou de formation aux métiers de la mine en Guyane

La remise en état des zones concernées par les activités ICPE et annexes intervient après la cessation définitive de chacune des activités (usine gravimétrique, UMTMA, bassins de rejets gravitaires et parcs à résidus décyanurés).

Les principaux objectifs du réaménagement concernent l'évacuation et le traitement des produits dangereux incluant les déchets, la dépollution des sols et des eaux éventuellement contaminés, l'insertion du site dans l'environnement, et la surveillance éventuelle à exercer sur les impacts résiduels. Le besoin de surveillance post-fermeture s'appliquera aux bassins de rejets gravitaires et parcs à résidus décyanurés, à la carrière d'emprunt et aux fosses à stériles (durée 30 ans, révision des termes tous les 5 ans), ainsi que dans le cas éventuel d'une contamination des sols ou des eaux.

La SMYD envisage la mise en place, après activité, d'une base d'accueil touristique et scientifique au sein de la mine, pour faire découvrir le fonctionnement d'une activité minière en forêt et pour faciliter le suivi du réaménagement.

L'objectif du réaménagement du site ICPE de Yaou est, globalement, de permettre à l'environnement, après exploitation, de se rétablir et de se reconstituer d'une manière assez proche de son état initial. Cette réhabilitation consistera donc notamment à :

- enlever les équipements, démanteler les bâtiments et infrastructures ;
- déblayer les débris, démolir les fondations ;
- nettoyer les sols qui seraient contaminés malgré les précautions décrites dans ce dossier (réaliser un diagnostic pollution) ;
- sécuriser les lieux de façon à ne pas porter atteinte à la santé et sécurité des personnes ;
- remettre les surfaces perturbées dans un état où le couvert végétal préviendra l'érosion et permettra la reprise naturelle de la végétation ;
- éliminer ou minimiser les effets sur les eaux superficielles ou souterraines ;
- éviter toute contamination des mêmes eaux ;
- favoriser la stabilité à long terme des lieux

Dans le cadre de ce circuit les installations suivantes seront laissées en place pour être utilisées :

- une partie de la base vie afin de servir de village pour l'accueil et de camp pour les suivis des planches d'essai ;
- une ligne de production afin d'éventuellement montrer le traitement du minerai en usine ;
- une fosse avec des gradins pour montrer les méthodes d'extraction ;
- une verse à stériles pour montrer les moyens et les méthodes de stockage des stériles d'extraction ;
- les pistes d'accès pour permettre d'accéder au site.

Compléments à fournir pour la recevabilité du dossier :

Le réaménagement du site n'est pas clairement défini : retour à l'état initial, centre touristique-pédagogique, centre de formation, etc. Le pétitionnaire précisera le choix retenu.

IV. LES RISQUES ACCIDENTELS ET LES MOYENS DE PRÉVENTION

L'identification des potentiels de dangers est basée sur l'accidentologie, la dangerosité des produits, les quantités présentes et les conditions d'exploitation.

Concernant les risques naturels, le risque inondation, le risque de feu de forêt, de mouvement de terrain et le risque foudre peuvent affecter le site.

L'exploitant a étudié la réduction de ces potentiels dans l'étude de dangers, ce qui a permis d'identifier les mesures suivantes :

- Mise en place d'une protection parafoudre suite à la réalisation d'une étude foudre, pour diminuer les conséquences d'un impact foudre,
- Déviation des eaux pluviales extérieures aux parcs à résidus pour limiter la quantité d'eau entrante,
- Entretien régulier des zones déboisées aux alentours de l'UMTMA,
- Construction des digues selon les recommandations d'un géotechnicien.

Les potentiels de dangers liés aux produits identifiés par l'exploitant sont le risque d'incendie, le risque d'explosion, le risque de pollution des sols et des eaux.

L'exploitant a étudié la réduction de ces potentiels dans l'étude de dangers, ce qui a permis d'identifier les mesures suivantes :

- Éloignement de la zone de stockage gazeuse par rapport à l'UMTMA,
- Interdiction de fumer au niveau des bâtiments à risque,
- Utilisation de permis feu pour les travaux par points chauds,
- Organisation du stockage pour éviter le mélange de produits incompatibles,
- Stockage des produits sur rétention.

Les potentiels de dangers liés aux équipements sont les risques liés à l'exploitation de l'UMTMA, le risque lié au transport, le risque d'intrusion et de malveillance ainsi que le risque de rupture de digue.

L'exploitant a étudié la réduction de ces potentiels dans l'étude de dangers, ce qui a permis d'identifier les mesures suivantes :

- Transport du cyanure par avion dans des bidons adaptés au transport de produits dangereux, stockage du cyanure dans des locaux spécifiques, fermés à clef,
- Clôture des différents bâtiments, présence de miradors, barrière invisible et gardiennage constant,
- Analyseurs de cyanure, contrôle du pH dans les cuves de lixiviation, hottes aspirantes dans le laboratoire, détecteurs de fuite sur les cuves, vanne d'isolement sur l'unité,
- Vérification régulière de la teneur en cyanure après l'étape de destruction du cyanure,
- Formation du personnel travaillant sur l'UMTMA
- Réalisation de l'UMTMA sur une dalle étanche et sur rétention spécifique,
- Mise en place de « double digue »
- Epaissement des résidus décyanurés, leur donnant une consistance de pâte pelletable,
- Vérification régulière interne et externe de la stabilité des digues.

Les phénomènes dangereux associés aux potentiels de dangers du site et les effets associés, sont donc les suivants :

- Les tempêtes, cyclones, séismes, mouvements de terrain pouvant conduire à l'effondrement de bâtiments ou la rupture de digue,
- La foudre et le feu de forêt, pouvant être à l'origine d'incendie sur le site,
- Les accidents de transport, pouvant conduire à la pollution accidentelle du milieu naturel,
- Les intrusions et actes de malveillance, pouvant conduire à des pollutions volontaires,
- La rupture de digue des bassins de rejets gravitaires et décyanurés, pouvant conduire à la pollution accidentelle du milieu naturel,
- L'incendie des cuves de gasoil conduisant à des effets thermiques, à une explosion et/ou à des effets toxiques en raison notamment de la présence de cyanures,
- L'explosion des cuves de gasoil, des compresseurs ou des pompes, pouvant conduire à des effets de surpression et/ou à des effets toxiques en raison notamment de la présence de cyanures,
- La circulation d'engins pouvant conduire à une pollution aux hydrocarbures,
- Le rejet de cyanure d'hydrogène pouvant conduire à des effets toxiques.

Accidentologie interne et externe au site

Le retour d'expérience des accidents passés interne au site réalisé dans l'étude de dangers montre, que depuis le début de l'activité sur le site Minier en 1978, des accidents dangereux pour l'environnement et la santé du personnel sont survenus. Il s'agit principalement de plusieurs attaques armées sur la base vie.

Concernant le retour d'expérience externe, l'exploitant, par l'intermédiaire de la base BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles), a étudié les différentes accidentologies correspondantes aux définitions suivantes : cyanuration, rupture de digues, dépôts de gasoil, aires de distribution (stations-service) et opérations de chargement et déchargements (dépotage).

Il ressort de l'accidentologie externe pour la cyanuration que les risques majeurs sont l'incendie, le rejet de matière polluante et la pollution chronique aggravée. 72% des accidents sur les exploitations aurifères utilisant du cyanure sur la période 1975 – 2000 sont dues à des ruptures de digues, 14% sont liés au transport, et 14% à la rupture de conduites.

Concernant l'accidentologie de rupture de digues, il ressort que les conséquences de ces accidents peuvent être de grande ampleur, au niveau pertes matérielles, humaines, et environnementales.

Évaluation préliminaire et étude détaillée des risques

L'évaluation préliminaire des risques puis l'étude détaillée réalisées dans l'étude de dangers conduisent l'exploitant à identifier 29 scénarios d'accidents possibles.

Caractérisation des différents phénomènes et accidents, tenant compte des mesures de prévention et de protection

L'exploitant a étudié pour chaque phénomène dangereux retenu, son intensité, sa probabilité, sa cinétique et sa gravité, et a hiérarchisé ces phénomènes à l'aide de la matrice gravité-probabilité (dite matrice MMR) définie dans la circulaire du 10 mai 2010.

Il ressort que l'ensemble des autres scénarios apparaît en acceptable.

L'exploitant a par ailleurs analysé les effets dominos possibles (effets entre les installations du site) : il s'avère que l'on peut identifier les effets dominos suivants :

- propagation d'un incendie au sein de l'UMTMA
- rupture de digue en cascade.

Principales mesures de maîtrise des risques et moyens d'intervention

Les principales mesures de maîtrise des risques identifiées par l'étude de dangers sont les suivantes :

- UMTMA sur rétention et disposant de système de détection de fuite et de cyanure,
- Construction de digues dans les règles de l'art et suivi régulier de ces dernières,
- Transport par avion du cyanure pour limiter les conséquences d'un accident pendant le transport.

Compléments à fournir pour la recevabilité du dossier ::

Comme évoqué précédemment, le pétitionnaire étudiera utilement la possibilité de diviser le PARU n°2 en plusieurs bassins, ainsi que le fait de n'avoir qu'une digue étanche D2, plutôt qu'un système de double digue.

Concernant les effets cumulés avec les projets existants, il conviendrait au pétitionnaire de s'assurer qu'une rupture d'une digue ne créerait pas d'impact sur le projet du barrage de saut sonelle, situé en aval hydraulique.

V. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE :

Compléments à fournir pour la recevabilité du dossier :

Le résumé non technique est incomplet. L'état initial ne met pas clairement en avant les enjeux sur le site (espèces protégées...) ni les travaux existants sur le site. Concernant les impacts du projet, les surfaces défrichées, les cours d'eau dérivés n'apparaissent pas clairement dans le dossier. Des cartographies de synthèse auraient dû être jointes au résumé. Les mesures mises en place pour réduire et compenser les impacts ne sont pas suffisamment explicitées, ni leurs coûts. Le réaménagement du site n'est pas clairement défini : retour à l'état initial, centre touristique-pédagogique, centre de formation, etc. Le résumé doit permettre de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact, or ce n'est pas le cas avec le dossier transmis.

D. ANALYSE ET PROPOSITIONS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

L'avis formulé dans le présent rapport est émis sans préjuger des consultations prévues dans le cadre de la procédure réglementaire, lesquelles sont susceptibles de faire évoluer la perception des différents éléments du dossier.

I. CARACTÈRE COMPLET DU DOSSIER

Le dossier de demande d'autorisation présenté ne comporte pas l'ensemble des documents exigés aux articles R.122-5 et R.512-2 à R.512-9 du code de l'environnement.

II. CARACTÈRE RÉGULIER DU DOSSIER

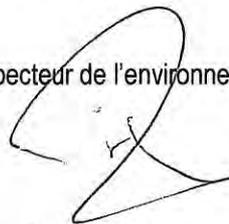
Conformément aux dispositions des articles R.122-5, R.512-8 et R.512-9 du code de l'environnement, le contenu des différents éléments fournis ne paraît pas, à ce stade d'examen de la demande, en relation avec l'importance de l'installation projetée, avec ses incidences prévisibles sur l'environnement, avec l'importance des dangers de l'installation et de leurs conséquences prévisibles en cas de sinistre, au regard des intérêts visés aux articles L 211-1 et L 511-1 du code de l'environnement.

Les éléments du dossier ne sont pas suffisamment développés pour permettre à l'ensemble des parties prenantes d'apprécier au cours de la procédure les caractéristiques du projet d'exploitation de l'installation, sur son site, dans son environnement.

III. PROPOSITIONS

Le dossier de demande ne peut pas être estimé complet et régulier.

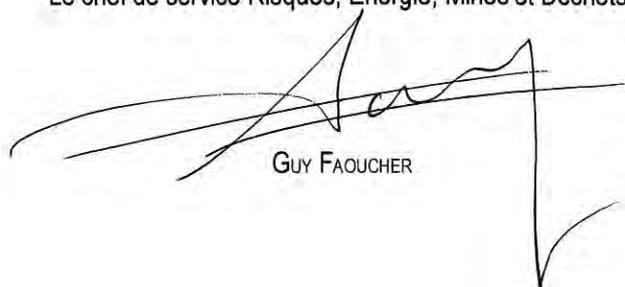
L'inspecteur de l'environnement,



SÉBASTIEN GUIGNANT

Vu et transmis avec Avis conforme,

Le chef de service Risques, Énergie, Mines et Déchets,



GUY FAUCHER

Annexe 2 : Extrait K Bis de la société SMYD et statuts

Extrait Kbis

IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES

Extrait du 19 Août 2014

IDENTIFICATION

Dénomination sociale : SOCIETE MINIERE YAOU-DORLIN
Numéro d'identification : R.C.S. CAYENNE TMC 422 052 514 - N° de Gestion 1999 B 41
Date d'immatriculation : 24 Février 1999

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A LA PERSONNE MORALE

Forme juridique : Société par actions simplifiée
Capital : 20 360 000.00 EUR (fixe)
Adresse du siège : Zone Industrielle de Dégrad des Cannes - Immeuble Simeg - 97354 Remire-Montjoly
Durée de la société : 99 ans du 24 Février 1999 au 23 Février 2098
Date de clôture de l'exercice : 31 Décembre
Dépôt de l'acte au greffe : le 24 Février 1999 sous le numéro A141
Journal d'annonces légales : FRANCE-GUYANE, le 06 Mars 1999

ADMINISTRATION

Président AUPLATA
R.C.S. CAYENNE TMC 331 477 158 (92 B 165)
Société anonyme
zone Industrielle de Dégrad des Cannes - Immeuble Simeg - 97354 Remire-Montjoly

Commissaire aux comptes titulaire COREVISE
R.C.S. PARIS 331 621 318
Société par actions simplifiée
3/5, rue Scheffer - 75016 Paris 16

Commissaire aux comptes suppléant FIDINTER
R.C.S. PARIS 652 056 110
Société par actions simplifiée
3/5, rue Scheffer - 75016 Paris 16

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

Observations : Adresse de correspondance, BP 750 - 97337 Cayenne Cedex
Adresse : Zone Industrielle de Dégrad des Cannes - Immeuble Simeg - 97354 Remire-Montjoly
Date de début d'exploitation : 01/07/2013
Activité : L'exploration la prospection le développement ainsi que l'exploitation et la commercialisation de toute ressource minière située en Guyane
Origine de l'activité ou de l'établissement : Création
Mode d'exploitation : Exploitation directe

AUTRES ETABLISSEMENTS DANS LE RESSORT

Adresse : Ileudit Yaou - Commune de Maripasoula - 97370 Maripasoula
Date de début d'exploitation : 01/01/1999
Activité : L'exploration, la prospection, le développement ainsi que l'exploitation et la commercialisation de toute ressource minière située en Guyane française.
Origine de l'activité ou de l'établissement : CREATION
Mode d'exploitation : Exploitation directe

IMMATRICULATIONS SECONDAIRES

Numéro d'identification : R.C.S. PARIS (2008 B 25245)
Date d'inscription : 10 Décembre 2008



FIN DE L'EXTRAIT COMPRENANT 2 PAGE(S)

TOUTE MODIFICATION OU FALSIFICATION DU PRESENT EXTRAIT EXPOSE A DES POURSUITES PENALES. SEUL LE GREFFIER EST LEGALEMENT HABILE A DELIVRER DES EXTRAITS SIGNES EN ORIGINAL. TOUTE REPRODUCTION DU PRESENT EXTRAIT, MEME CERTIFIEE CONFORME, EST SANS VALEUR.

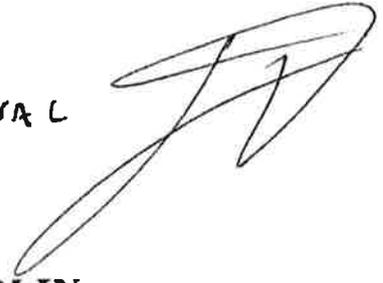
POUR EXTRAIT CERTIFIE CONFORME ET DELIVRE LE

19/08/2014

LE GREFFIER

810


CERTIFIÉS CONFORMÉS À L'ORIGINAL



SOCIÉTÉ MINIÈRE YAOU-DORLIN

**Société par actions simplifiée
au capital de 20.360.000 Euros**

**Siège social :
Zone Industrielle Degrad-des-Cannes
Immeuble Simeg
97354 Rémire-Montjoly**

422 052 514 RCS Cayenne

STATUTS MIS À JOUR

Suite à la décision de l'associé unique en date du 1^{er} juillet 2013

**Certifiés conformes à l'original
Par le Président**

Société AUPLATA

Article 1 FORME

La Société a la forme d'une société par actions simplifiée, régie par les dispositions des articles L. 227-1 et suivants du Code de Commerce et par les présents Statuts.

La Société fonctionne indifféremment avec un ou plusieurs Associés.

Dans tous les cas non visés par les présents Statuts, il sera fait application des dispositions du Code de commerce sur les sociétés anonymes.

La Société ne peut en aucun cas faire appel public à l'épargne.

Article 2 OBJET

La Société a pour objet :

- L'exploration, la prospection, le développement ainsi que l'exploitation et la commercialisation de toute ressource minière située en Guyane française ;
- la participation de la Société, par tous les moyens, directement ou indirectement, dans toutes les opérations pouvant se rattacher à son objet par voie de création de sociétés nouvelles, d'apport, de souscription ou d'achat de titres ou droits sociaux, de fusion ou autrement, de création, d'acquisition, de location de prise en location-gérance de tous fonds de commerce ou établissements ; la prise, l'acquisition, l'exploitation ou la cession de tous procédés et brevets concernant ces activités ;
- et généralement, la réalisation de toutes opérations industrielles, commerciales, financières, civiles, mobilières ou immobilières, pouvant se rattacher directement ou indirectement à l'un des objets visés ci-dessus ou à tous objets similaires ou connexes de nature à favoriser son extension ou son développement.

Article 3 DENOMINATION SOCIALE

La dénomination sociale de la Société est : **SOCIETE MINIERE YAOU-DORLIN.**

Tous actes et documents émanant de la Société doivent mentionner la dénomination sociale, précédée ou suivie immédiatement des mots « société par actions simplifiée » ou des initiales « SAS », et de l'énonciation du montant du capital social.

Article 4 SIEGE SOCIAL

Le siège social de la Société est situé : **Zone Industrielle Degrad-des-Cannes, Immeuble Simeg, 97354 Rémire-Montjoly.**

Il peut être transféré en tout autre endroit du même département ou d'un département limitrophe par une simple décision du Président, et en tout autre lieu par décision extraordinaire de la collectivité des Associés.

Article 5 DUREE

La durée de la Société est fixée à quatre-vingt-dix-neuf (99) années à compter de son immatriculation au registre du commerce et des sociétés, sauf dissolution anticipée ou prorogation.

A cet égard, la Société sera automatiquement dissoute par anticipation en cas de dissolution ou liquidation, amiable ou judiciaire, de redressement judiciaire.

Article 6 APPORTS – FORMATION DU CAPITAL

6.1 A la constitution, les Associés de la Société sont : CBJ-CBX (Guyane française) Inc. qui détient deux mille quatre cent quatre-vingt-dix-neuf (2.499) actions et Cambior Inc. qui détient une (1) action.

6.2 CBJ-CBX (Guyane française) Inc. a apporté à la Société une somme en numéraire d'un montant de 249 900 FF, laquelle somme a été déposée au crédit d'un compte ouvert au nom de la Société en formation à la Banque Nationale de Paris - Guyane, 2, place Victor Schœlcher, Cayenne, Guyane française.

6.3 Cambior Inc. a apporté à la Société une somme en numéraire d'un montant de 100 FF, laquelle somme a été déposée au crédit d'un compte ouvert au nom de la Société en formation à la Banque Nationale de Paris - Guyane, 2, place Victor Schœlcher, Cayenne, Guyane française.

6.4 Le 7 juin 2002, la collectivité des Associés a décidé de convertir en unité Euro, de réduire le nominal des actions, de réduire le capital d'un montant équivalent à 9.109,56 Euros, par affectation de cette somme à un compte « Réserve spéciale de conversion » indisponible, puis de modifier le nominal des actions en le portant à 20 Euros et corrélativement le nombre des actions composant le capital social.

Article 7 CAPITAL SOCIAL

Le capital social est fixé à vingt millions trois cent soixante mille (20.360.000) Euros, divisé en un million dix-huit mille (1.018.000) actions de vingt (20) Euros de valeur nominale chacune, entièrement libérées à la souscription.

Article 8 INTERPRETATION

8.1 Dans les présents Statuts, ainsi que dans tous les suppléments et le préambule, qui en font partie intégrante, à moins que le contexte ne s'y oppose, les mots et expressions suivantes signifient respectivement :

« Associé » signifie tout propriétaire véritable d'actions ordinaires ou détenteur dûment inscrit aux registres de la Société.

« Contrôle » signifie le fait de détenir directement ou indirectement au moins 50% des actions votantes du capital-actions d'une personne morale ou tout autre intérêt similaire dans une association, une société ou une entreprise.

« Société Affiliée » désigne toute personne morale, partnership, joint-venture ou autre forme d'entreprise ou d'entité qui Contrôle une autre société, ou qui est contrôlée par une autre société, ou qui est sous le même Contrôle que l'autre société.

8.2 L'emploi de paragraphes, de sous paragraphes et de titres n'a pour seul objet que d'en faciliter la consultation et ceux-ci ne peuvent servir à l'interprétation des présents Statuts.

8.3 Les mots et expressions définis au préambule et ailleurs aux présentes, ont le sens qui leur est attribué dans le préambule et ailleurs dans les Statuts.

8.4 A moins d'indication contraire ou en regard du contexte, l'utilisation du mode singulier inclut toute référence correspondante au mode pluriel, et l'utilisation du genre masculin inclut toute référence correspondante au genre féminin.

8.5 Le préambule fait partie intégrante des présents Statuts et reflète l'intention des Associés.

Article 9 MODIFICATION DU CAPITAL SOCIAL

9.1 Le capital social peut être augmenté par tous procédés et selon toutes modalités prévues par la loi. La collectivité des Associés est seule compétente pour décider, sur le rapport du Président, une augmentation de capital.

Les Associés ont, proportionnellement au montant de leurs actions, un droit de préférence à la souscription des actions émises pour réaliser une augmentation de capital, droit auquel ils peuvent renoncer à titre individuel. Si la collectivité des Associés le décide expressément, ils bénéficient également d'un droit de souscription à titre réductible.

Le droit à l'attribution d'actions nouvelles, à la suite de l'incorporation au capital de réserves, bénéfiques ou primes d'émission appartient au nu-proprétaire, sous réserve des droits de l'usufruitier.

9.2 La réduction du capital est autorisée ou décidée par la collectivité des Associés. Elle ne peut en aucun cas porter atteinte à l'égalité des Associés.

La réduction du capital à un montant inférieur au minimum légal ne peut être décidée que sous la condition suspensive d'une augmentation de capital destinée à amener celui-ci au moins au minimum légal, à moins que la Société ne se transforme en société d'une autre forme n'exigeant pas un capital supérieur au capital social après sa réduction.

A défaut, tout intéressé peut demander en justice la dissolution de la Société. Celle-ci ne peut être prononcée si au jour où le Tribunal statue sur le fond, la régularisation a eu lieu.

9.3 Les décisions relatives aux modifications du capital social sont prises par la collectivité des Associés, à la majorité requise pour l'adoption des décisions dite extraordinaires conformément à l'article 19 des Statuts.

Article 10 LIBERATION DES ACTIONS

Les actions souscrites en numéraire sont obligatoirement intégralement libérées lors de la souscription.

Article 11 FORME DES ACTIONS

Les actions sont nominatives.

La propriété résulte de l'inscription à un compte ouvert par la Société au nom de l'Associé dans les conditions et selon les modalités prévues par la loi et les règlements en vigueur.

Article 12 TRANSMISSION DES ACTIONS

12.1 Modalités de transmission

Les actions de la Société ne sont négociables qu'après l'immatriculation de la société au registre du commerce et des sociétés. En cas d'augmentation du capital, les actions sont négociables à compter de la réalisation de celle-ci.

Les actions demeurent négociables après la dissolution de la Société et jusqu'à la clôture de la liquidation.

La transmission des actions s'opère à l'égard de la Société et des tiers par un ordre de mouvement signé du cédant ou de son mandataire et inscrit sur un registre coté et paraphé, tenu chronologiquement, dit « registre des mouvements de titres ».

La Société est tenue de procéder à cette inscription et à ce virement dès réception de l'ordre de mouvement et au plus tard dans les vingt (20) jours qui suivent celle-ci.

12.2 Cession des actions

(a) En tout temps, pendant la durée de la Société, un Associé (le « Vendeur ») ne peut démembrer, vendre, transférer, céder, aliéner ou autrement disposer de la totalité de ses actions (la « Cession »), que conformément aux dispositions du présent article 12. Pour plus de certitude, toute Cession doit nécessairement viser la totalité et pas moins de la totalité des actions.

(b) Si le Vendeur est disposé à procéder à une Cession, il doit exiger une offre d'acquisition écrite de toute personne qui désire se porter acquéreur (l'« Acheteur »). Le Vendeur doit ensuite aviser l'autre Associé par écrit de son intention de vendre, de l'identité de l'Acheteur ainsi que des modalités, conditions et considérations (lesquelles considérations doivent être nécessairement monétaires) auxquelles cette Cession doit être effectuée (l'« Avis »). Sur réception de l'Avis, l'autre Associé a l'option, pour une période de soixante (60) jours commençant dès la réception de l'Avis, d'acquérir les Actions faisant l'objet de l'offre aux mêmes modalités, conditions et considérations que celles mentionnées dans l'Avis.

(c) Si l'autre Associé n'exerce pas son option conformément au paragraphe 12.2 (b) ci-haut, le Vendeur a le droit, pour une période de cent vingt (120) jours commençant à la date à laquelle l'Avis est envoyé, de compléter la Cession aux mêmes modalités, conditions et considérations que celles contenues dans l'Avis. Le Vendeur doit d'abord obtenir de l'Acheteur qu'il s'engage, lors de la Cession, par convention avec l'autre Associé, à respecter toutes les obligations du Vendeur en vertu des présents Statuts. Si le Vendeur ne complète pas la Cession dans le délai de cent vingt (120) jours ci-dessus mentionné, alors le Vendeur doit recommencer les procédures selon les dispositions du présent article 12 avant d'offrir à nouveau de céder ses Actions à un tiers.

(d) Les dispositions des paragraphes 12.2 (a), (b) et (c) ne s'appliquent pas à une Cession par le Vendeur à une Société Affiliée qui agit comme Acheteur.

Article 13 DROITS ET OBLIGATIONS ATTACHES AUX ACTIONS

13.1 Droits et obligations générales

(a) Chaque action donne droit dans les bénéfices, l'actif social et le boni de liquidation à une part déterminée par les présents Statuts.

Elle donne en outre le droit au vote et à la représentation dans les délibérations, ainsi que le droit d'être informé sur la marche de la Société et d'obtenir communication de certains documents sociaux aux époques et dans les conditions prévues par les Statuts.

(b) Les Associés ne sont responsables du passif social qu'à concurrence de leurs apports.

Les droits et obligations suivent l'action quel qu'en soit le titulaire.

La propriété d'une action emporte de plein droit adhésion aux Statuts de la Société et aux décisions des Associés.

(c) Chaque fois qu'il sera nécessaire de posséder un certain nombre d'actions pour exercer un droit quelconque, les propriétaires qui ne possèdent pas ce nombre auront à faire leur affaire personnelle du groupement, et éventuellement de l'achat ou de la vente du nombre d'actions nécessaires.

13.2 Droit de vote

Le droit de vote attaché aux actions de capital ou de jouissance est proportionnel à la quotité de capital qu'elles représentent et chaque action donne droit à une voix au moins.

13.3 Droits dans les bénéfices et sur l'actif social

Toute action donne droit à une part proportionnelle à la quotité de capital qu'elle représente dans les bénéfices et les réserves ou dans l'actif social lors de toute distribution, amortissement ou répartition en cours comme en cas de liquidation.

Article 14 INDIVISIBILITE DES ACTIONS – NUE-PROPRIETE ET USUFRUIT

Les actions sont indivisibles à l'égard de la Société.

Les copropriétaires d'actions indivises sont tenus de se faire représenter auprès de la Société par un seul d'entre eux, ou par un mandataire unique. En cas de désaccord, le mandataire est désigné en justice à la demande du copropriétaire le plus diligent.

Sauf convention contraire notifiée à la Société, le droit de vote appartient à l'usufruitier pour l'adoption des décisions collectives ordinaires et au nu-propiétaire pour les décisions collectives extraordinaires.

Le droit de vote est exercé par le propriétaire des actions remises en gage.

Article 15 PRESIDENT

15.1 La Société est gérée et administrée par un Président, personne physique ou morale. Le Président peut être choisi en dehors des Associés.

Lorsqu'une personne morale est nommée Président, les dirigeants ou le représentant de ladite personne morale sont soumis aux mêmes conditions et obligations, et encourent les mêmes responsabilités civile et pénale que s'ils étaient Président en leur nom propre, sans préjudice de la responsabilité solidaire de la personne morale qu'ils dirigent.

La personne morale Président doit désigner un représentant permanent auprès de la Société. A défaut de désignation, le représentant est son représentant légal.

En cas de changement de son représentant, elle doit le notifier immédiatement, par lettre recommandée avec accusé de réception, à la Société. Le changement de représentant ne prend effet à l'égard de la Société qu'à compter de cette notification.

Le Président est nommé par décision collective des Associés à la majorité retenue pour l'adoption des décisions ordinaires conformément à l'article 19 des Statuts.

La durée des fonctions de Président est d'une année, renouvelable.

En cas de décès, démission ou empêchement du Président d'exercer ses fonctions supérieur à trois (3) mois, il est pourvu à son remplacement par une personne désignée par la collectivité des Associés. Le Président remplaçant ne demeure en fonction que pour le temps restant à courir du mandat de son prédécesseur.

Le Président, personne morale Associée sera démissionnaire d'office au jour de l'ouverture d'une procédure de redressement judiciaire.

Le Président, personne physique, sera considéré comme démissionnaire d'office à la date de son 65^{ème} anniversaire.

Le Président est révocable à tout moment selon les modalités et formes prévues pour sa nomination.

Le Président est l'organe social auprès duquel les délégués du Comité d'entreprise exercent les droits définis par l'article 432-6 du Code du travail.

15.2 Le Président représente la Société à l'égard des tiers.

Dans les rapports avec les tiers, le Président est investi des pouvoirs les plus étendus pour agir en toute circonstance au nom de la Société dans la limite de l'objet social.

La Société est engagée même par les actes du Président qui ne relèvent pas de l'objet social, à moins qu'elle ne prouve que les tiers savaient que l'acte dépassait cet objet ou qu'ils ne pouvaient l'ignorer compte tenu des circonstances, étant exclu que la seule publication des Statuts suffise à constituer cette preuve.

Dans les rapports avec les Associés, le Président ne peut sans l'accord préalable de la collectivité des Associés délibérant à la majorité retenue pour l'adoption des décisions extraordinaires, conformément à l'article 19 des Statuts, accomplir les opérations suivantes:

- acquérir ou céder un élément d'actif d'une valeur supérieure à 4.500 Euros,
- financer tout investissement,
- créer toute filiale,
- créer ou supprimer toutes succursales, agences, bureaux, tant en France qu'à l'étranger,
- réaliser tout emprunt assorti d'une sûreté réelle sur un ou plusieurs actifs de la société,
- réaliser toute prise de participation sous toute forme dans toute société,
- consentir au nom de la Société tout prêt, crédit, avance, caution, aval ou garantie.

En outre, les opérations suivantes sont obligatoirement accomplies sur décision collective des Associés :

- la modification de l'objet social,
- l'augmentation, la réduction et l'amortissement du capital,

- toutes opérations de dissolution, fusion, scission, apport partiel d'actifs,
- la nomination du Président, du ou des Directeurs Généraux,
- la nomination des Commissaires aux comptes,
- toutes questions relatives aux comptes annuels et bénéfiques,
- toutes modifications statutaires,
- exclusion d'un Associé,
- adoption ou modification de la clause statutaire relative à l'agrément des cessions d'actions.

15.3 En contrepartie de l'exercice de ses fonctions, le Président pourra percevoir une rémunération. Il aura droit au remboursement de ses frais professionnels sur présentation de justificatifs.

La rémunération du Président sera fixée par la décision qui le nomme et pourra être revue chaque année par la collectivité des Associés délibérant à la majorité requise pour l'adoption des décisions ordinaires, conformément à l'article 19 des Statuts.

Le Président, personne physique, peut être lié à la Société par un contrat de travail correspondant à un emploi effectif.

Article 16 DIRECTEUR GENERAL

Sur la proposition du Président, les Associés, à la majorité ordinaire, peuvent nommer un (ou plusieurs) Directeur(s) Général(aux), personne physique ou morale, Associée ou non.

Il est nommé pour la même durée que le mandat du Président.

Le Directeur Général est révocable à tout moment selon les modalités et formes prévues pour sa nomination.

En cas de décès, démission ou empêchement du Président, le Directeur Général en fonction conserve ses fonctions et attributions jusqu'à la nomination du nouveau Président.

La rémunération du Directeur Général est fixée par la décision qui le nomme et pourra être revue chaque année par la collectivité des Associés.

Article 17 CONVENTIONS ENTRE LA SOCIETE ET LES DIRIGEANTS

17.1 Le Président et le ou les Directeurs Généraux ou dirigeants doivent aviser les Commissaires aux comptes des conventions intervenues soit directement ou indirectement, soit par personne interposée entre eux-mêmes et la Société, dans le délai d'un mois à compter de la conclusion desdites conventions. Les Commissaires aux comptes présentent aux Associés un rapport sur ces conventions. Les Associés statuent chaque année collectivement sur ce rapport à la majorité des voix des Associés, au moment de l'approbation des comptes, l'intéressé ne participant pas au vote.

Les conventions non approuvées produisent néanmoins leurs effets, à charge pour la personne intéressée et, éventuellement, pour le Président d'en supporter les conséquences dommageables pour la Société.

Ces dispositions ne sont pas applicables aux conventions portant sur les opérations courantes et conclues à des conditions normales.

17.2 Conformément à l'article L. 227-10 alinéa 1^{er} du Code de Commerce, la même procédure s'applique aux conventions conclues entre le Société et l'un de ses actionnaires disposant de plus de 5 % des droits de vote, ou s'il s'agit d'une société actionnaire, de la société la contrôlant.

17.3 Les interdictions prévues à l'article L. 225-43 du Code de Commerce s'appliquent, dans les conditions déterminées par cet article, au Président et aux Directeurs Généraux.

Article 18 COMMISSAIRES AUX COMPTES

Le contrôle de la Société est effectué par un ou plusieurs Commissaires aux comptes titulaires, nommés par les Associés et exerçant leur mission conformément à la loi.

Un ou plusieurs Commissaires aux comptes suppléants appelés à remplacer le ou les titulaires en cas de refus, d'empêchement, de démission ou de décès, sont nommés en même temps que le ou les titulaires pour la même durée.

Ils sont informés de chaque décision nécessitant une décision collective dans les mêmes conditions et formes que les Associés.

Article 19 DECISIONS COLLECTIVES DES ASSOCIES

19.1 Compétence des Associés

Les Associés délibérant collectivement sont seuls compétents pour prendre les décisions suivantes:

- modification de l'objet social,
- nomination des Commissaires aux comptes,
- nomination du Président, du ou des Directeurs Généraux,
- approbation des comptes annuels et affectation des bénéfices,
- augmentation, réduction et amortissement du capital social,
- fusion, scission, apport partiel d'actifs et dissolution de la Société,
- exclusion d'un Associé,
- adoption ou modification de la clause statutaire relative à l'agrément des cessions d'actions,
- toutes modifications statutaires.

19.2 Compétence du Président

Toute décision non expressément dévolue à la collectivité des Associés relève de la compétence du Président.

Les délibérations prises conformément à la loi et aux Statuts obligent tous les Associés.

19.3 Modes de délibérations - Quorum - Majorité

(a) Majorité

(i) Décisions extraordinaires

Sont qualifiées d'extraordinaires, les décisions des Associés ayant pour objet de modifier les Statuts.

Les décisions dites extraordinaires sont prises à la majorité des Associés représentant plus des deux tiers du capital ou des droits de vote.

(ii) Décisions ordinaires

Sont qualifiées d'ordinaires, toutes les autres décisions collectives des Associés sauf dispositions expresses des Statuts.

Les décisions dites ordinaires sont prises à la majorité des voix des Associés.

(b) Règles de délibérations

Les décisions sont prises sur l'initiative du Président ou en cas de carence, par un ou plusieurs Associés représentant au moins les deux tiers du capital social.

Ces décisions sont prises, au choix du Président, en assemblée ou par consultation par correspondance. Tous moyens de communication (vidéo, télex, télécopie, ...) peuvent être utilisés dans l'expression des décisions, au choix du Président.

Dans tous les cas, l'ordre du jour, le texte des résolutions et les documents nécessaires à l'information des Associés et du Commissaire aux comptes sont communiqués à chacun d'eux préalablement à toute décision collective et dans des conditions propres à permettre aux Associés de décider en connaissance de cause et au Commissaire aux comptes d'exercer ses missions.

Le Président peut inviter toute personne de son choix, étrangère à la Société, chaque fois qu'il le jugera utile, pour toute question technique, dans le but d'éclairer ou de fournir des explications aux Associés sur la décision à prendre. Le spécialiste intéressé pourra, au choix du Président avec l'accord des Associés, soit participer seulement à la délibération pour laquelle il est fait appel à ses compétences, soit assister à l'ensemble des délibérations.

(i) Délibérations prises en assemblée

Lorsque le Président décide de réunir les Associés en assemblée, il devra les convoquer par tous moyens huit jours avant la date fixée pour la réunion. L'Assemblée peut se réunir sans délai si tous les Associés sont présents ou représentés.

La réunion aura lieu au choix du Président, au siège social ou en tout autre endroit indiqué par celui-ci. L'Assemblée sera présidée par le Président ou toute personne qu'il se substituerait. Les Associés peuvent se faire représenter par toute personne de leur choix. Chaque Associé peut disposer d'un nombre illimité de mandats. Les mandats peuvent être donnés par tous moyens écrits et notamment par télécopie ou télex. En cas de contestation sur la validité du mandat conféré, la charge de la preuve incombe à celui qui prévaut de l'irrégularité du mandat.

(ii) Délibérations prises par consultation écrite

En cas de délibération par consultation écrite, le Président doit adresser à chacun des Associés par courrier recommandé, un bulletin de vote, en deux exemplaires, portant les mentions suivantes:

- sa date d'envoi aux Associés,
- la date à laquelle la Société devra avoir reçu les bulletins de vote ; à défaut d'indication de cette date, le délai maximum de réception des bulletins de vote sera de dix jours à compter de la date d'expédition du bulletin de vote,
- la liste des documents joints et nécessaires à la prise de décision,

- le texte des résolutions proposées avec, sous chaque résolution, l'indication des options de délibérations (adoption ou rejet),
- l'adresse ou le numéro de télécopie auxquels doivent être retournés les bulletins de vote.

Chaque Associé devra compléter le bulletin de vote en cochant, pour chaque résolution, une case unique correspondant au sens de son vote. Si aucune ou plus d'une case sont cochées pour une même résolution, le vote sera réputé être un vote de rejet.

Chaque Associé doit retourner un exemplaire de ce bulletin de vote dûment complété, daté et signé, à l'adresse indiqué, et à défaut au siège social.

Le défaut de réponse d'un Associé dans le délai indiqué, de même que l'absence de réponse à une ou plusieurs résolutions vaut rejet par l'Associé de la ou des résolutions concernées.

Dans les cinq jours ouvrés suivant réception du dernier bulletin de vote et au plus tard le cinquième jour ouvré suivant la date limite fixée pour la réception des bulletins, le Président établit, date et signe le procès-verbal des délibérations, lequel doit comporter toutes les mentions visées au paragraphe 3 du présent article.

Les bulletins de vote, les preuves d'envoi de ces bulletins et le procès-verbal des délibérations sont conservés au siège social.

(iii) Délibérations prises par voie de téléconférence (téléphonique ou audiovisuelle)

Lorsque les délibérations sont prises par voie de téléconférence, le Président, dans les meilleurs délais, établit, date et signe un exemplaire du procès-verbal de la séance portant:

- l'identité des Associés votant, et le cas échéant des Associés qu'ils représentent ou des Associés représentés et l'identité des représentants),
- l'identité des Associés ne participant pas aux délibérations (non votants),
- ainsi que, pour chaque résolution, l'identité des Associés avec le sens de leurs votes respectifs (adoption ou rejet).

Le Président en adresse une copie par télécopie ou tout autre moyen à chacun des Associés. Les Associés votant en retournent une copie au Président, par télécopie ou tout autre moyen.

En cas de vote par mandataire, une preuve du mandat est également envoyée le jour de la délibération au Président, par télécopie ou tout autre moyen.

Les preuves d'envoi du procès-verbal aux Associés et les copies en retour signées des Associés comme indiqué ci-dessus sont conservées au siège social.

19.4 Procès-verbaux

Les décisions collectives des Associés, quel qu'en soit leur mode, sont constatées par des procès-verbaux établis sur un registre spécial côté et paraphé. Ce registre est tenu au siège de la Société. Il est signé le jour même de la délibération par le Président.

Les procès-verbaux devront indiquer le mode de délibération, la date de la délibération, les Associés présents, représentés ou absents et l'identité de toute personne ayant assisté à tout ou partie des délibérations, ainsi que le texte des résolutions et sous chaque résolution le sens du vote des Associés (adoption ou rejet).

Les copies ou extraits des procès-verbaux des délibérations sont valablement certifiés par le Président, ou un fondé de pouvoir habilité à cet effet. Après dissolution de la Société, les copies ou extraits sont signés par le ou les liquidateurs.

Article 20 DROIT D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION DES ASSOCIES

20.1 L'ordre du jour, le texte des résolutions et les documents nécessaires à l'information des Associés sont communiqués à chacun d'eux à l'occasion de toute consultation ou assemblée, au moins huit jours à l'avance.

20.2 Chaque Associé peut à tout moment consulter au siège social les états comptables et documents sociaux. Il peut en prendre copie.

20.3 Tout Associé peut demander que lui soient communiqués, chaque trimestre, une situation comptable, les états financiers prévisionnels et un rapport d'activité.

20.4 Tout Associé peut poser par écrit des questions aux Commissaires aux comptes relatives à la gestion et la bonne marche de la Société. Il peut notamment les interroger au moment de l'approbation des comptes annuels. Les Commissaires aux comptes devront répondre aux questions posées par écrit dans un délai raisonnable et en tout état de cause, avant la date de la délibération concernant l'approbation des comptes annuels.

Article 21 EXERCICE SOCIAL

Chaque exercice social a une durée d'une année, qui commence le 1^{er} janvier et se termine le 31 décembre.

Par exception, le premier exercice commencera le jour de l'immatriculation de la Société au registre du commerce et des sociétés et se terminera le 31 décembre 1999.

Article 22 INVENTAIRE – COMPTES ANNUELS

Il est tenu une comptabilité régulière des opérations sociales, conformément à la loi.

A la clôture de chaque exercice, le Président dresse l'inventaire des divers éléments de l'actif et du passif existant à cette date.

Il dresse également le bilan décrivant les éléments actifs et passifs et faisant apparaître de façon distincte les capitaux propres, le compte de résultat récapitulant les produits et les charges de l'exercice, ainsi que l'annexe complétant et commentant l'information donnée par le bilan et le compte de résultat.

Il est procédé, même en cas d'absence ou d'insuffisance du bénéfice, aux amortissements et provisions nécessaires. Le montant des engagements cautionnés, avalisés ou garantis est mentionné à la suite du bilan.

Le Président établit le rapport de gestion sur la situation de la Société durant l'exercice écoulé, son évolution prévisible, les événements importants survenus entre la date de clôture de l'exercice et la date à laquelle il est établi, ses activités en matière de recherche et de développement.

Tous les documents sont mis à la disposition des Commissaires aux comptes dans les conditions légales. Le Président devra en outre réunir les représentants du Comité d'entreprise préalablement à l'approbation des comptes annuels.

Article 23 AFFECTATION ET REPARTITION DES BENEFICES

Le Président doit soumettre l'approbation des comptes à la collectivité des Associés dans les six (6) mois de la clôture de l'exercice.

Après approbation des comptes de l'exercice et constatation d'un bénéfice distribuable tel qu'il est défini par la loi, la collectivité des Associés décide de l'inscrire à un ou plusieurs postes de réserves dont elle règle l'affectation ou l'emploi, de le reporter à nouveau ou de le distribuer.

Le compte de résultat qui récapitule les produits et charges de l'exercice fait apparaître par différence, après déduction des amortissements et des provisions, le bénéfice de l'exercice.

Sur le bénéfice de l'exercice diminué, le cas échéant, des pertes antérieures, il est prélevé cinq pour cent au moins pour constituer le fonds de réserve légale. Ce prélèvement cesse d'être obligatoire lorsque le fonds de réserve atteint le dixième du capital social.

Le bénéfice distribuable est constitué par le bénéfice de l'exercice diminué des pertes antérieures et des sommes à porter en réserve, en application de la loi et des Statuts, et augmenté du report bénéficiaire.

Le solde, s'il en existe, est réparti entre tous les Associés proportionnellement au nombre d'actions appartenant à chacun d'eux.

La collectivité des Associés peut décider la mise en distribution de sommes prélevées sur les réserves dont elle a la disposition, en indiquant expressément les postes de réserves sur lesquels les prélèvements sont effectués. Toutefois, les dividendes sont prélevés par priorité sur les bénéfices de l'exercice.

Hors le cas de réduction du capital, aucune distribution ne peut être faite aux Associés lorsque les capitaux propres sont ou deviendraient à la suite de celle-ci, inférieurs au montant du capital augmenté des réserves que la loi ou les Statuts ne permettent pas de distribuer. L'écart de réévaluation n'est pas distribuable. Il peut être incorporé en tout ou partie au capital.

Toutefois, après prélèvement des sommes protégées en réserve en application de la loi, la collectivité des Associés peut prélever toutes sommes qu'elle juge à propos d'affecter à la dotation de tous fonds de réserves facultatives, ordinaires ou extraordinaires, ou de reporter à nouveau.

Les pertes, s'il en existe, sont après l'approbation des comptes par la collectivité des Associés, reportées à nouveau, pour imputées sur les bénéfices des exercices ultérieurs jusqu'à extinction.

Article 24 PAIEMENT DES DIVIDENDES – ACOMPTES

Lorsqu'un bilan établi au cours ou à la fin de l'exercice et certifié par un Commissaire aux Comptes fait apparaître que la Société, depuis la clôture de l'exercice précédent, après constitution des amortissements et provisions nécessaires et déduction faite s'il y a lieu des pertes antérieures ainsi que des sommes à porter en réserve, en application de la loi ou des Statuts, a réalisé un bénéfice, il peut être distribué des acomptes sur dividende avant l'approbation des comptes de l'exercice. Le montant de ces acomptes ne peut excéder le montant de bénéfice ainsi défini.

Les modalités de mise en paiement des dividendes en numéraire sont fixées par la collectivité des Associés, ou à défaut par le Président.

La mise en paiement des dividendes en numéraire doit avoir lieu dans un délai maximal de neuf mois après la clôture de l'exercice, sauf prolongation de ce délai par autorisation de justice.

Aucune répétition de dividende ne peut être exigée des Associés sauf lorsque la distribution a été effectuée en violation des dispositions légales et que la Société établit que le bénéficiaires avaient connaissance du caractère irrégulier de cette distribution au moment de celle-ci ou ne pouvaient l'ignorer compte tenu des circonstances.. Le cas échéant, l'action en répétition est prescrite trois ans après la mise en paiement de ces dividendes.

Les dividendes non réclamés dans les cinq ans de leur mise en paiement sont prescrits.

Article 25 CAPITAUX PROPRES INFÉRIEURS A LA MOITIÉ DU CAPITAL SOCIAL

Si, du fait des pertes constatées dans les documents comptables, les capitaux propres de la Société deviennent inférieurs à la moitié du capital social, le Président est tenu, dans les quatre mois qui suivent l'approbation des comptes ayant fait apparaître ces pertes, de consulter la collectivité des Associés, à l'effet de décider s'il y a lieu à dissolution anticipée de la Société. La décision est prise à la majorité requise pour l'adoption des décisions extraordinaires, conformément à l'article 19 des Statuts.

Si la dissolution n'est pas prononcée, le capital doit être, sous réserve des dispositions légales relatives au capital minimum dans les Sociétés par actions simplifiée, et dans le délai fixé par l'article L. 225-248 du Code de Commerce, réduit d'un montant égal à celui des pertes qui n'ont pu être imputées sur les réserves si dans ce délai les capitaux propres ne sont pas redevenus au moins égaux à la moitié du capital social.

Dans tous les cas, la décision de la collectivité des Associés doit être publiée dans les conditions légales et réglementaires.

En cas d'inobservation de ces prescriptions, tout intéressé peut demander en justice la dissolution de la Société. Il en est de même si la collectivité des Associés n'a pu délibérer valablement.

Toutefois, le Tribunal ne peut prononcer la dissolution si, au jour où il statue sur le fond, la régularisation a eu lieu.

Article 26 TRANSFORMATION

La Société peut se transformer en Société d'une autre forme si, au moment de la transformation, elle a au moins deux ans d'existence et si elle a établi et fait approuver par les Associés le bilan de ses deux premiers exercices.

La décision de transformation est prise sur le rapport des Commissaires aux Comptes de la Société, lequel doit attester que les capitaux propres sont au moins égaux au capital social.

La transformation en société en nom collectif nécessite l'accord de tous les Associés. En ce cas, les conditions prévues ci-dessus ne sont pas exigibles.

La transformation en société en commandite simple ou par actions est décidée dans les conditions prévues pour la modification des Statuts et avec l'accord de tous les Associés qui acceptent d'être commandités.

La transformation en société à responsabilité limitée est décidée dans les conditions prévues pour la modification des Statuts des Sociétés de cette forme.

Article 27 DISSOLUTION – LIQUIDATION

La Société est dissoute à l'expiration du terme fixé par les Statuts ou par décision collective des Associés.

Enfin, la dissolution de la Société peut également être prononcée dans les conditions du droit commun applicables aux Sociétés anonymes dans le cas où les capitaux propres de la Société deviendraient inférieurs à la moitié du montant du capital social tel que prévu par l'article 25.

La Société est en liquidation dès l'instant de sa dissolution, pour quelque cause que ce soit. La dissolution met fin aux fonctions du Président.

Un ou plusieurs liquidateurs sont alors nommés par la collectivité des Associés aux conditions prévues pour l'approbation des comptes annuels. Le liquidateur représente la Société. Il est investi des pouvoirs les plus étendus pour réaliser l'actif, même à l'amiable. Il est habilité à payer les créanciers et répartir le solde disponible.

La collectivité des Associés peut l'autoriser à continuer les affaires en cours ou à en engager de nouvelles pour les besoins de la liquidation.

La personnalité morale de la Société subsiste pour les besoins de sa liquidation jusqu'à la clôture de celle-ci, mais sa dénomination devra être suivie de la mention « Société en liquidation », ainsi que du ou des noms des liquidateurs sur tous les actes et documents émanant de la Société et destinés aux tiers.

Les actions demeurent négociables jusqu'à la clôture de la liquidation.

Le partage de l'actif net subsistant après remboursement du nominal des actions est effectué entre les Associés dans les mêmes proportions que leur participation au capital.

En cas de réunion de toutes les actions en une seule main, la dissolution de la Société, soit par décision judiciaire à la demande d'un tiers, soit par déclaration au greffe du Tribunal de commerce faite par l'Associé unique, entraîne la transmission universelle du patrimoine, sans qu'il y ait lieu à liquidation.

Article 28 CONTESTATION

Toutes les contestations qui pourraient s'élever pendant la durée de la Société ou lors de la liquidation soit entre la Société et les Associés ou le Président, soit entre les Associés eux-mêmes, concernant les affaires sociales, seront jugées conformément à la loi et soumises à la juridiction des Tribunaux compétents.

**Annexe 3 : Arrêté Ministériel octroyant le PEX de Yaou à la
SMYD**



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA REGION GUYANE
PREFECTURE DE LA GUYANE

DIRECTION DES COLLECTIVITÉS LOCALES ET
DES AFFAIRES INTERMINISTÉRIELLES

CAYENNE, le 10 DEC. 2009

Bureau de l'environnement et du foncier

n° 1847

Dossier suivi par Yannick MALIGE

☎ 05.94.39.46.88

yannick.malige@guyane.pref.gouv.fr

Monsieur le directeur,

J'ai l'honneur de vous faire parvenir, ci-joint, copie de l'arrêté NOR DEVO0922469A, du 28 octobre 2009, du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, accordant un permis exclusif de recherches de mines d'or et substances connexes dits « permis de Yaou » au profit de votre société.

Je vous informe que cet arrêté paru au Journal Officiel de la République française, le 11 novembre 2009, fera l'objet d'un affichage en mairie de Roura.

Par ailleurs, j'ai demandé à un journal local, à savoir France Guyane, de faire paraître un avis de permis exclusif le 28 décembre 2009.

Je vous invite à vous rapprocher au plus tôt de cet organisme afin de régler la facture.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Monsieur Christian QUEYROIX
Directeur général de la SMYD
BP 750
97337 CAYENNE Cedex

Le Préfet,
Pour le Préfet,
Le Directeur des Collectivités Locales et
des Affaires Interministérielles

Raymond HORTH



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA REGION GUYANE
PREFECTURE DE LA GUYANE

DIRECTION DES COLLECTIVITES LOCALES ET
DES AFFAIRES INTERMINISTÉRIELLES

CAYENNE, le 10 DEC. 2009

Bureau de l'environnement et du foncier

EXTRAIT D'ARRETE

Par arrêté du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, NOR DEVO0922469A du 28 octobre 2009, le permis d'exploitation dit « permis de Yaou », d'une superficie de 52 kilomètres carrés, est octroyé à la Société Minière Yaou Dorlin (SMYD), dont le siège social est BP 750 – 97337 CAYENNE Cedex, pour une durée de cinq ans à compter de sa publication au Journal Officiel.

Conformément au plan au 1/100 000 en annexe, le périmètre de ce permis est constitué par un polygone à côtés rectilignes reliant les sommets A à L définis ci-après par rapport au point de référence déterminé par la confluence entre la rivière Grand-Inini et le fleuve Lawa, en amont de Maripasoula :

SOMMET	LOCALISATION	
	par rapport au point de référence	
A	4.220 m au Nord	2.370 m à l'Ouest
B	7.220 m au Nord	2.370 m à l'Ouest
C	7.220 m au Nord	2.120 m à l'Est
D	11.220 m au Nord	2.120 m à l'Est
E	11.220 m au Nord	2.620 m à l'Est
F	15.220 m au Nord	2.620 m à l'Est
G	15.220 m au Nord	4.620 m à l'Est
H	10.220 m au Nord	4.620 m à l'Est
I	10.220 m au Nord	7.620 m à l'Est
J	5.220 m au Nord	7.620 m à l'Est
K	5.220 m au Nord	2.620 m à l'Est
L	4.220 m au Nord	2.620 m à l'Est

Cet arrêté peut être consulté dans la mairie de Maripasoula, lieu d'exploitation, ainsi qu'à la préfecture de Guyane, DCLAI, bureau de l'environnement et du foncier.

Le Préfet,
Pour le Préfet
Le Directeur des Collectivités Locales et
des Affaires Interministérielles

Raymond HORTH

Vu l'avis du préfet du département de la Guyane en date du 28 juillet 2006 ;

Vu l'avis du Conseil général des mines en date du 7 novembre 2006 ;

ARRÊTE

Article premier

Il est accordé à la Société SMYD un permis d'exploitation de mines d'or et substances connexes dit « Permis de Yaou », d'une superficie de 52 kilomètres carrés, portant sur partie du territoire de la commune de Maripasoula dans le département de la Guyane.

Article 2

Conformément au plan au 1/100 000 annexé au présent arrêté, le périmètre de ce permis est constitué par un polygone à côtés rectilignes reliant les sommets A à L définis ci-après par rapport au point de référence déterminé par la confluence entre la rivière Grand-Inini et le fleuve Lawa, en amont de Maripasoula :

SOMMET	LOCALISATION	
	Par rapport au point de référence	
A	4.220m au Nord	2.370m à l'Ouest
B	7.220m au Nord	2.370m à l'Ouest
C	7.220m au Nord	2.120m à l'Est
D	11.220m au Nord	2.120m à l'Est
E	11.220m au Nord	2.620m à l'Est
F	15.220m au Nord	2.620m à l'Est
G	15.220m au Nord	4.620m à l'Est
H	10.220m au Nord	4.620m à l'Est
I	10.220m au Nord	7.620m à l'Est
J	5.220m au Nord	7.620m à l'Est
K	5.220m au Nord	2.620m à l'Est
L	4.220m au Nord	2.620m à l'Est

Article 3

Le permis est accordé pour une durée de cinq ans à compter de la publication d'un extrait du présent arrêté au *Journal officiel* de la République française.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, de l'énergie,
du développement durable et de la mer,
en charge des technologies vertes et des
négociations sur le climat

NOR :DEVO0927469A

ARRÊTÉ du 7 juillet 2006

**accordant un permis d'exploitation de mines d'or, et substances connexes
dit « Permis de Yaou » (Guyane), au profit de la Société Minière Yaou-Dorlin (SMYD)**

**Le ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en
charge des technologies vertes et des négociations sur le climat**

Vu le code minier ;

Vu le décret n° 2006-648 du 2 juin 2006 modifié relatif aux titres miniers et aux titres de
stockage souterrain, notamment son article 63 ;

Vu le décret n° 95-427 du 19 avril 1995 relatif aux titres miniers et l'arrêté d'application
du 28 juillet 1995 ;

Vu le décret du 31 janvier 2001 accordant le permis de recherches A de mines d'or de
Yaou à la société Guyanor pour une durée de cinq ans, d'une superficie de 52 kilomètres carrés,
portant sur partie de la commune de Maripasoula (Guyane), ensemble l'arrêté ministériel du 12
février 2001 autorisant la mutation dudit PRA à la SMYD ;

Vu la demande du 13 mars 2005, par laquelle la société SMYD, dont le siège social est à
Cayenne (Guyane), sollicite l'octroi, pour une durée de cinq ans, d'un permis d'exploitation de
mines d'or, dit « Permis de Yaou », d'une superficie de 52 kilomètres carrés portant sur partie du
territoire de la commune de Maripasoula, dans le département de la Guyane ;

Vu les résultats de l'enquête publique à laquelle la demande a été soumise ;

Vu l'avis de la Commission départementale des mines en date du 17 octobre 2005 ;

Vu les rapport et avis du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de
l'environnement d'Antilles-Guyane en date respectivement du 7 juillet 2006 et du 13 juillet
2006 ;

Article 4

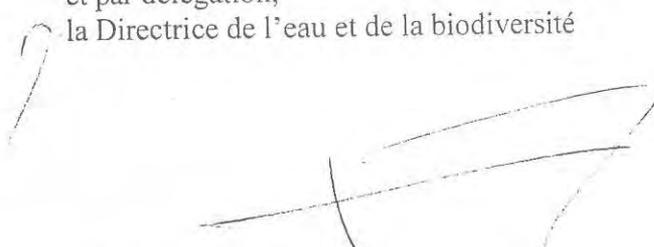
Le présent arrêté sera notifié, par les soins du préfet, au bénéficiaire. Un extrait du présent arrêté sera, par les soins du préfet, affiché à la préfecture de la Guyane et à la mairie de la commune intéressée, inséré au Recueil des actes administratifs de cette préfecture et, aux frais du titulaire, publié dans un journal diffusé localement.

Article 5

La directrice de l'eau et de la biodiversité est chargée de l'exécution du présent arrêté qui sera publié, par extrait, au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 28 OCT. 2009

Pour le Ministre d'Etat, Ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable
et de la mer, en charge des technologies vertes
et des négociations sur le climat,
et par délégation,
la Directrice de l'eau et de la biodiversité



Odile GAUTHIER

Annexe 4 : Conventions d'occupation du domaine forestier de l'Etat pour activités minières

**CONVENTION D'OCCUPATION TEMPORAIRE DU DOMAINE FORESTIER
PRIVE DE L'ETAT POUR ACTIVITE MINIERE**

Entre les soussignés :

La **SOCIETE MINIERE YAOU DORLIN S.A.S.** (numéro SIRET 422 052 514 00052 – code APE 145Z) sise BP 750 - 97337 CAYENNE CEDEX, représentée par **Monsieur Didier TAMAGNO**, Directeur Général, ci-après désigné le " Bénéficiaire",

d'une part,

Et **Monsieur le Trésorier Payeur Général de la Guyane**, agissant en exécution du Code du Domaine de l'Etat et en vertu de la délégation permanente de signature de Monsieur le Préfet de la Guyane donnée suivant l'arrêté n°3307/2D/3B du 29 décembre 2006,

Monsieur Le Trésorier Payeur Général est assisté de Monsieur le Directeur Régional pour la Guyane de l'Office National des Forêts, établissement public national à caractère industriel et commercial, créé par l'article 1er de la loi n°64.1278 du 24 décembre 1964, ci-après désigné "O.N.F.", dont les bureaux sont à Cayenne - Réserve de Montabo - 97307 CAYENNE.

d'autre part,

Lesquels préalablement à la convention, objet du présent acte, ont exposé et sont convenus de ce qui suit :

EXPOSE :

Par demande en date du **13/03/2005**, la **SOCIETE MINIERE YAOU DORLIN** a sollicité l'autorisation de prolonger l'occupation du domaine forestier pour exploitation minière sur le terrain suivant :

- territoire communal de : **MARIPASOULA**
- lieu-dit : **YAOU**
- superficie : **52 km²**

L'activité du bénéficiaire devra se cantonner exclusivement à l'intérieur des limites du permis d'exploitation dit « Permis YAOU » **PEX 19/2009**, octroyé par arrêté ministériel du **28/10/2009** (publication au Journal Officiel du 11 novembre 2009) qui demeurera annexé à la présente convention. Ce PEX est la transformation du PER 02/2001, expiré le 11/02/2006.

Ce terrain dépend du Domaine Forestier Privé de l'Etat dont la gestion et l'équipement sont confiés à l'ONF par décrets n°67-207 du 10 mars 1967 et 84-1032 du 20 novembre 1984, à l'exception des propriétés privées qui pourraient éventuellement exister ou des baux et concessions agricoles qui pourraient avoir été accordés à l'intérieur du titre minier.

CONVENTION

ARTICLE 1 :

Aux termes des présentes, le bénéficiaire est autorisé à utiliser les pistes et routes forestières, à occuper à titre temporaire les terrains ci-dessous désignés et à y réaliser les travaux miniers selon les conditions suivantes:

1-1 INSTALLATION DE CAMPEMENT OU BASE VIE

- situation : son emplacement figure sur le plan de situation annexé à la présente convention (ou sera déterminé ultérieurement après accord préalable de l'ONF).
- superficie : celle correspondant à la surface déforestée sur laquelle est implanté le campement, et dont la déclaration sera faite annuellement.

1-2 INSTALLATION DE DZ

- situation : son emplacement figure sur le plan de situation annexé à la présente convention (ou sera déterminé ultérieurement après accord préalable de l'ONF).

(1) (17) (1)

- superficie : celle correspondant à la surface déforestée sur laquelle est implanté le campement, et dont la déclaration sera faite annuellement.

1-3 UTILISATION DE ROUTES ET PISTES FORESTIERES

- Désignation des voies utilisées :

- Longueur utilisée (pour accéder au titre miniers et au sein du titre minier) :

En cas de pluie, l'ONF se réserve le droit d'interdire momentanément la circulation sur tout ou partie de ces voies privées.

1-4 OUVERTURE ET UTILISATION DE PISTES D'ACCES CREEES PAR LE BENEFICIAIRE

- caractéristiques :

- largeur de l'emprise : 10 m

- longueur : km

- revêtement : terrain naturel

Avant toute ouverture de piste, le bénéficiaire devra obtenir l'accord préalable de l'ONF sur leurs caractéristiques, en particulier: leur tracé, la nature et l'importance des éventuels ouvrages de franchissement, les matériaux mis en place et les déforestages à effectuer.

1-5 DEFORESTATION

Il s'agit des déforestations occasionnées par l'activité minière (création de DZ, orpaillage hydraulique, tranchées ou puits de sondage,...) et y compris le déforestage pour création de piste (cf. 1-3)). Aucune déforestation (autre que pour la création d'une piste) ne pourra être effectuée à moins de 50 m de l'axe d'une piste existante sauf accord préalable de l'ONF.

Le bénéficiaire est soumis à une déclaration annuelle des superficies déforestées.

A cet effet, il remettra à la direction régionale de l'ONF, réserve de Montabo BP 7002 - 97307 Cayenne Cedex, **avant le 31 janvier de chaque année**, la déclaration des superficies déforestées durant l'année précédente accompagnée d'un plan de localisation des déforestations dont la précision sera au moins celle de l'échelle du 1/50 000è.

1-6 LES EMBLACEMENTS DES CAMPEMENTS, PISTES ET ROUTES FORESTIERES, PISTES CREEES PAR LE BENEFICIAIRE ET SECTEURS A DEFORESTER

Ils figurent à titre indicatif sur le plan de situation annexé à la présente convention (ou seront déterminés ultérieurement).

Dans ce cas, le bénéficiaire devra obtenir l'accord de l'ONF sur l'emplacement de ces ouvrages et des secteurs à déforester avant tout début d'exécution.

ARTICLE 2 :

La présente autorisation est accordée **pour une durée de cinq ans, du 11 novembre 2009 au 10 novembre 2014**. En tout état de cause, la durée de validité de la présente convention ne pourra être supérieure à celle du titre minier octroyé. La validité de la convention pourra être prolongée dans les mêmes conditions et durée que celle du titre minier sur demande écrite du bénéficiaire adressée à l'ONF. La prolongation sera réglée par voie d'avenant, et sera conditionnée par le strict respect des dispositions de la présente convention.

ARTICLE 3 :

En raison de son caractère temporaire, la présente autorisation d'occupation est strictement personnelle et ne pourra faire l'objet ni de cession, ni de sous location. Si cette clause n'était pas observée, la présente convention serait résiliée de plein droit.

ARTICLE 4 :

Le bénéficiaire dégage d'ores et déjà l'Etat et l'ONF de toute responsabilité en ce qui concerne les dommages, dégâts ou sinistres qui pourraient intervenir sur les terrains occupés pendant toute la durée de la convention.

ARTICLE 5 :

Le bénéficiaire sera tenu de réparer, à ses frais et sans délai, tout dégât anormal causé par ses activités à la forêt et ses équipements, non prévu à la présente convention et à l'arrêté d'ouverture des travaux miniers figurant en pièce jointe, à l'exception des déforestations prévues à l'article 1.

ARTICLE 6 :

La présente convention donne lieu au paiement des redevances suivantes :

6-1 REDEVANCES ANNUELLES AU TITRE DE L'OCCUPATION DU DOMAINE FORESTIER

A) campement(s) et DZ :

Huit centimes d'euros par mètre carré et par an (0,084 €/m²/an) avec un minimum de perception fixé à 152,45 € par an.

B) Pistes

1) Pistes et routes forestières utilisées par le bénéficiaire pour accéder au titre minier et pour circuler dans le titre minier: Soixante seize euros et vingt deux centimes par kilomètre et par an (76,22 €/km/an)

2) Pistes d'accès créées et utilisées par le bénéficiaire au sein du domaine forestier privé de l'Etat : Trente huit euros et onze centimes par kilomètre et par an (38,11 €/km/an)

M) P.M. J

6-2 REDEVANCES AU TITRE DE LA DEFORESTATION

Elle est fixée à Trois cent quatre vingt un euros et douze centimes par hectare (381,12 €/ha).

La déforestation pour création de pistes d'accès par le bénéficiaire entre dans le calcul de cette redevance, à savoir : Trois cent quatre vingt un euros et douze centimes à la création d'une piste avec emprise déforestée de dix (10) mètres (381,12 €/ha soit 381,12 €/km). Si la largeur moyenne d'emprise était supérieure, la redevance serait augmentée au prorata.

Sont exemptées de cette redevance de déforestation, les pistes créées par le bénéficiaire et qui auront été au préalable reconnues par l'ONF comme étant manifestement utiles pour la gestion forestière future.

6-3 CES REDEVANCES SONT PAYABLES A TERME ECHU AUPRES DU COMPTABLE DE L'ONF

Route de Montabo à Cayenne - CCP 8020-129, **au plus tard le 1er février de chaque année**, au vu des titres de recette correspondant aux déclarations d'activités prévues à l'article 1 ou dès la résiliation de la convention pour quelle que cause que ce soit.

En l'absence de déclaration d'activités, le relevé des éléments nécessaires au calcul des redevances sera effectué par l'ONF aux frais du bénéficiaire (frais de personnel ONF inclus).

6-4 EN CAS DE RETARD DANS LES PAIEMENTS

Les intérêts, au taux légal en vigueur, courent de plein droit au profit de l'Etat, quelle que soit la cause du retard constaté.

Pour la liquidation de ces intérêts, qui seront réglés à l'ONF, chaque mois commencé sera dû en entier.

ARTICLE 7 :

Un état des lieux contradictoire sera effectué entre l'ONF et le bénéficiaire, sur la demande expresse et par écrit de ce dernier, dans le mois suivant l'attribution du titre minier. Cet état des lieux aura également pour but de valider les points d'implantation du titre sur le terrain. A l'expiration de ce délai, les lieux seront réputés vierges de toute exploitation minière et de toute déforestation. Cet état des lieux sera organisé aux frais du bénéficiaire.

Une visite annuelle devra être organisée par le bénéficiaire, à ses frais, afin que l'ONF et les services de l'Etat concernés puissent se rendre compte de l'état d'avancement des travaux.

Notamment, une visite sera organisée à la fin de validité de la convention ou en cas de renoncement avant terme, afin de faire constater par les services de l'Etat et l'ONF la remise en état des lieux en vue de l'obtention d'un nouveau site minier.

ARTICLE 8 :

Le bénéficiaire est tenu de remettre en état les lieux affectés par les travaux de déforestation. La remise en état comprend la mise en sécurité des fronts de taille, le comblement des tranchées, fosses ou puits de sondage, le régalaie des terres de découverte préalablement conservées afin d'assurer une repousse végétale naturelle, ainsi que le nettoyage de l'ensemble des terrains qui devront être débarrassés de tous les matériels et matériaux introduits par le bénéficiaire.

ARTICLE 9 :

Conformément à l'arrêté préfectoral n°1232/SG du 08 Juin 2004, l'utilisation du mercure est interdite à compter du 1^{er} janvier 2006.

ARTICLE 10 :

Le bénéficiaire devra stocker les déchets produits, dans l'attente de leur élimination, dans des conditions assurant toute sécurité et ne présentant pas de risque de pollution. Les déchets biodégradables devront être brûlés ou enfouis. Tous les autres seront éliminés dans des installations régulièrement autorisées à cet effet. Notamment les huiles usagées, devront être évacuées des lieux et remises aux sociétés agréées pour leur traitement.

ARTICLE 11 :

Les hydrocarbures seront obligatoirement entreposés sur des aires de stockage étanches équipées d'un dispositif de rétention des fuites éventuelles.

ARTICLE 12 :

Il est rappelé qu'aux termes de l'article 22 de la loi 92-3 du 3 janvier 1992 (loi sur l'eau), repris par l'article L 216.6 du Code de l'Environnement, aucun rejet direct d'effluent pouvant provoquer une pollution n'est admis dans les cours d'eau.

En conséquence, la mise en oeuvre des techniques d'orpaillage hydraulique devra obligatoirement s'accompagner d'une décantation des eaux de lavage dans des bassins prévus à cet effet.

ARTICLE 13 :

Le bénéficiaire devra laisser une libre circulation sur la crique ainsi que sur les berges.

ARTICLE 14 :

Le bénéficiaire assumera toute responsabilité vis à vis des droits des tiers (limites de propriétés privées,...)

ARTICLE 15 :

L'inobservation sans motif justifié de l'une des obligations contenues dans la présente convention *pourra entraîner* la résiliation de la présente convention sans que le bénéficiaire puisse prétendre à une quelconque indemnité.

En outre, à chaque infraction à la réglementation en vigueur et à la convention constatée par l'ONF ou les services de l'Etat, une pénalité civile s'appliquera aux conditions suivantes, sans préjudice des actions en justice qui pourraient être, le cas échéant, diligentées par l'ONF à l'encontre du bénéficiaire :

- ouverture de piste non prévue à l'article 1 et non préalablement autorisée : pénalité de 1 524,49 € par km ouvert en dépassement
- absence de remise en état du site : pénalité forfaitaire de 4 573,47 €
- préjudice pour dégât anormal à la forêt et à ses équipements causés par les activités du bénéficiaire : pénalité forfaitaire de 1 524,49 € à 4 573,47 €
- tout autre manquement à la réglementation ou à la convention non énuméré ci-dessus, notamment l'absence de déclaration de déforestation : pénalité forfaitaire de 457,35 € à 4 573,47 €

Ces pénalités civiles ne dispensent pas le bénéficiaire de régler les redevances correspondantes et d'effectuer les réparations prévues par la présente convention et notamment de remettre en état les sites et les équipements qui auraient été anormalement dégradés par les activités du bénéficiaire.

Faute par le bénéficiaire de satisfaire à ces dispositions à la fin de la première saison sèche et après mise en demeure par lettre recommandée avec avis de réception, l'ONF pourra faire procéder aux frais du bénéficiaire à la remise en état des sites et des équipements qui auraient été anormalement dégradés. Le montant facturé au bénéficiaire comprendra le coût direct des travaux et la maîtrise d'oeuvre de l'ONF.

ARTICLE 16 :

Le bénéficiaire s'engage à acquitter les contributions, taxes et impôts de toute nature existant ou à venir concernant l'immeuble objet du présent acte. Les droits de timbre et d'enregistrement, si le bénéficiaire en requiert expressément la formalité, seront à sa charge et le bénéficiaire supportera en outre le coût des expéditions à délivrer au Service du Domaine et à l'ONF.

ARTICLE 17 :

Le bénéficiaire s'engage à obtenir les autorisations administratives nécessaires pour l'exercice de son activité. Il se conformera personnellement aux réglementations en vigueur, ainsi qu'aux modifications qui pourraient être apportées à ces réglementations et aux dispositions législatives et réglementaires édictées en la matière.

En aucun cas, la présente convention ne peut être considérée comme remplaçant les diverses réglementations en vigueur.

ARTICLE 18 :

Pour l'exécution des présentes, les parties font élection de domicile en l'Hôtel de la Préfecture à Cayenne.

Fait à Cayenne, le 13 avril 2010

Le Bénéficiaire
Le Directeur de la SOCIETE
MINIERE YAOU DORLIN S.A.S.

M. TAMAGNO Didier

Le Directeur Régional de l'ONF,

Pierre Jean MOREL

Pour le Préfet de la Guyane et par délégation,
Le Trésorier Payeur Général et empêché,

Pour le Trésorier Payeur Général,
L'Inspecteur Principal,

Didier RAVON

Stéphane BOUDJEMAA

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

Arrêté du 28 octobre 2009 accordant un permis
d'exploitation de mines d'or en Guyane

NOR : DEVO0922469A

Par arrêté du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, en date du 28 octobre 2009, le permis d'exploitation dit « Permis de Yaou », d'une superficie de 52 kilomètres carrés, est octroyé à la Société minière Yaou-Dorlin (SMYD) pour une durée de cinq ans à compter de la publication du présent extrait au *Journal officiel*.

Conformément au plan au 1/100 000 en annexe, le périmètre de ce permis est constitué par un polygone à côtés rectilignes reliant les sommets A à L définis ci-après par rapport au point de référence déterminé par la confluence entre la rivière Grand-Inini et le fleuve Lawa, en amont de Maripasoula :

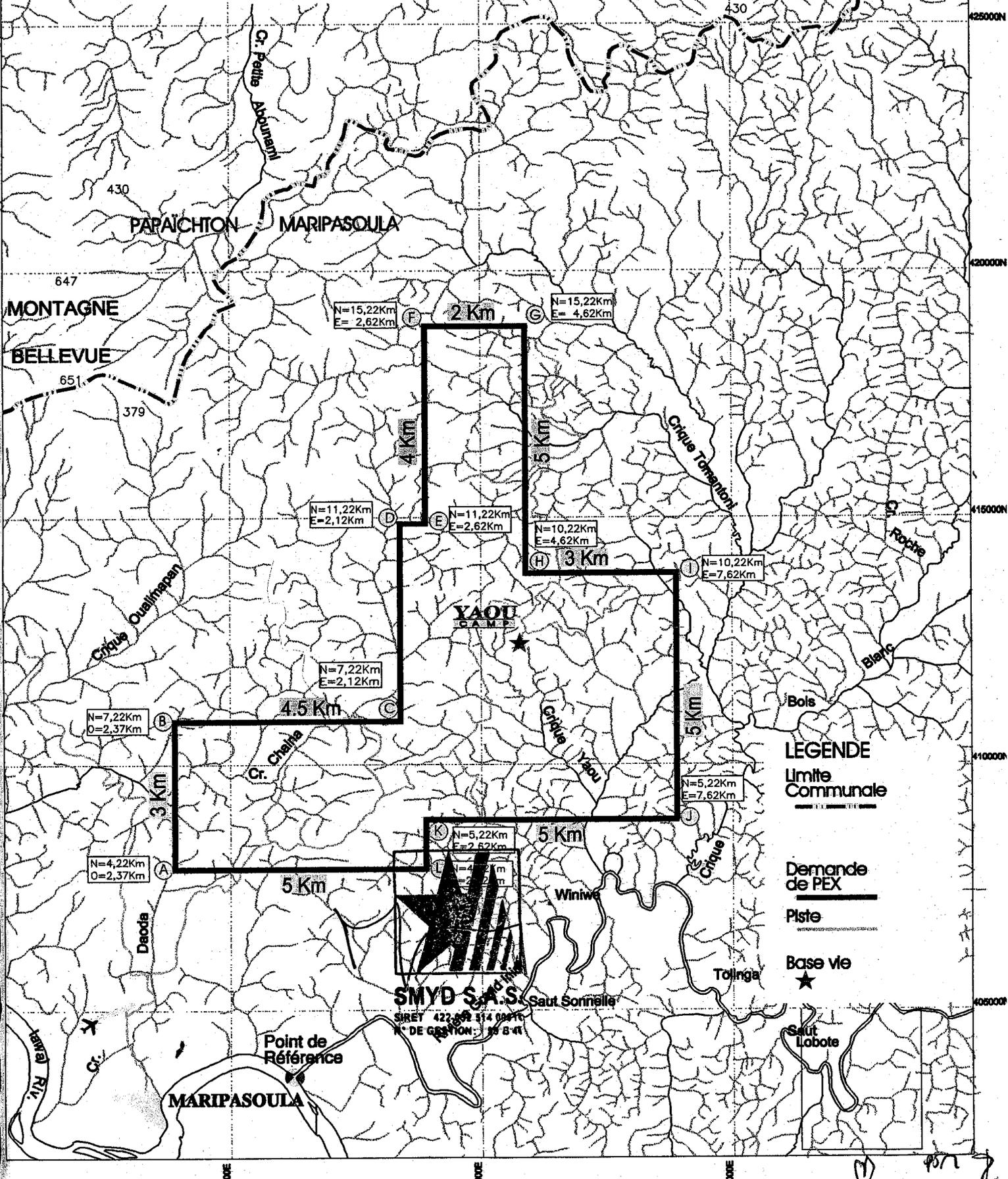
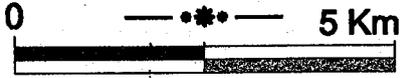
SOMMET	LOCALISATION	
	Par rapport au point de référence	
A	4 220 m au Nord	2 370 m à l'Ouest
B	7 220 m au Nord	2 370 m à l'Ouest
C	7 220 m au Nord	2 120 m à l'Est
D	11 220 m au Nord	2 120 m à l'Est
E	11 220 m au Nord	2 620 m à l'Est
F	15 220 m au Nord	2 620 m à l'Est
G	15 220 m au Nord	4 620 m à l'Est
H	10 220 m au Nord	4 620 m à l'Est
I	10 220 m au Nord	7 620 m à l'Est
J	5 220 m au Nord	7 620 m à l'Est
K	5 220 m au Nord	2 620 m à l'Est
L	4 220 m au Nord	2 620 m à l'Est

Nota. – Le texte complet de l'arrêté et le plan peuvent être consultés au ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, direction de l'eau et de la biodiversité, sous-direction de l'action territoriale et de la législation de l'eau et des matières premières, bureau de la législation des mines et des matières premières, 1, parvis de la Défense à la Défense 7, ainsi qu'à la DRIRE Antilles-Guyane, Pointe Buzaré, BP 7001, 97307 Cayenne Cedex.

SD m J

SOCIETE MINIERE YAOU DORLIN S.A.S.

LOCALISATION DE LA DEMANDE DU PERMIS D'EXPLOITATION DE YAOU



**Annexe 5 : Accusé de réception de la demande de
renouvellement du PEX de Yaou**

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE,
DE L'INDUSTRIE ET DU NUMÉRIQUE

Direction générale de l'aménagement du logement et de la nature
Direction de l'eau et de la biodiversité

La Défense, le **10 OCT. 2014**

*Sous-direction de la protection et de la gestion des ressources
en eau et minérales*
*Bureau de la gestion et de la législation des ressources minérales
non énergétiques*
Réf.: 2014 570 GR2 YLR

Affaire suivie par: Yann Le Roux
Tél.: 01.40.81.70.11 – Fax : 01.40.81.32.48
y.le-roux@developpement-durable.gouv.fr

**Objet : Demande de renouvellement du permis d'exploitation de mines d'or et de substances connexes dit
« Permis de Yaou »**

LETTRE RECOMMANDEE AR

Monsieur,

J'ai l'honneur d'accuser réception de la demande en date du 18 septembre 2014, par laquelle la Société Minière Yaou-Dorlin, société par actions simplifiée, inscrite au registre du commerce sous le numéro 422 052 514, sollicite le renouvellement pour une période de cinq ans, du permis d'exploitation de mines d'or et de substances connexes dit « Permis de Yaou », situé sur le territoire de la commune de Maripasoula dans le département de la Guyane, d'une superficie de 52 kilomètres carrés.

Le dossier a été reçu et enregistré dans mes services le 24 septembre 2014.

Je vous informe que l'instruction du dossier à l'échelon local sera conduite par le préfet de Guyane, en vertu de l'article 47 du décret n° 2006-648 du 2 juin 2006 modifié relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain, avec l'assistance du directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Guyane.

Il appartient au préfet de ce département de vérifier la recevabilité de la demande et de la faire rectifier ou compléter le cas échéant.

Conformément à l'article L. 611-24 du code minier, cette instruction est exempte d'enquête publique et de mise en concurrence.

Monsieur Didier TAMAGNO
Représentant légal
Société Minière Yaou-Dorlin SAS
Immeuble Simeg
Z.I. de Dégrad des Cannes
97354 REMIRE-MONTJOLY
Guyane française

En application de l'article 40 du décret précité, le silence gardé sur la demande, pendant dix-huit mois, vaudra décision de rejet le 24 mars 2016.

Toutefois, conformément aux dispositions de l'article 2 du décret n° 2001-492 du 6 juin 2001, si le préfet vous demande de compléter ou de modifier le dossier, ces délais seront suspendus pendant le délai qui vous sera imparti à cet effet.

Si une décision implicite de rejet intervient, vous disposerez d'un délai de deux mois à compter de celle-ci pour former un recours pour excès de pouvoir devant le tribunal administratif territorialement compétent.

Par ailleurs, l'article L. 124-1 du code de l'environnement permet à toute personne d'accéder aux informations disponibles relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques.

Toutefois, l'autorité publique, après avoir apprécié l'intérêt d'une communication, peut rejeter une demande d'informations dont la consultation ou la communication porte atteinte aux intérêts et protections mentionnés à l'article L. 124-4 du code précité.

Vous voudrez bien nous signaler, ainsi qu'au préfet de Guyane, sous quinze jours à compter de la réception de la présente, les informations régies par ces dispositions qui ne vous semblent pas communicables à ce titre, notamment celles relevant du secret industriel et commercial et qui doivent être occultées ou disjointes préalablement à leur communication.

A défaut de réponse de votre part, je considérerai que les éléments de votre dossier sont communicables à toute personne qui en fera la demande, à condition que la réglementation n'y fasse pas obstacle et sous réserve de l'appréciation de mes services sur l'intérêt de la communication demandée.

Afin de faciliter la prise en charge administrative de votre dossier, je vous invite à nous faire parvenir une version électronique de ce dernier ainsi qu'une **version papier supplémentaire.**

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le directeur de l'eau et de la biodiversité

21/01/2014

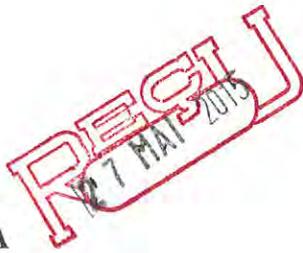

Laurent ROY

Copie : DEAL de Guyane

**Annexe 6 : Permis de construire accordé par la Mairie de
Maripasoula pour la construction de l'UMTMA**



MAIRIE DE
MARIPA-SOULA



DEPARTEMENT
DE LA GUYANE

REPUBLIQUE FRANCAISE

Liberté - Egalité - Fraternité

SERVICE URBANISME
(UFAD)

Réf. : *149* /UFAD/ 2014-
Affaire suivie par : Jules-Henri
PAMPHILE

Objet : Permis de construire Accordé
au nom de la commune de Maripa-Soula
N° de dossiers : 973 353 15 20001

P. J. : Arrêté PC + 1 ex PC

Le Maire de la Commune de Maripa-Soula

à

Monsieur le directeur de la société SMYD
ZI Dégrad de Cannes
Immeuble SIMEG
BP 4
97354 REMIRE-MONJOLY

Maripa-Soula, le 21/05/2015

Monsieur le Directeur,

Suite à votre demande de permis de construire déposé en mairie le 12 janvier 2015 sous la référence :
PC n° 973 353 15 20001, pour la construction de 4 bâtiments industriels de type hangar sise, Site
minier de YAOU 97370 Maripa-Soula, j'ai l'honneur de vous annoncer que votre demande de permis
a été **accordée**.

Je vous prie d'agréer monsieur le directeur, mes respectueuses salutations.

Mairie de Maripa-Soula
Promenade du Lawa - 97 370 Maripa-Soula
T. 0594 37 21 50 -F. 0594 37 21 97 -M. mairiedemaripasoula@yahoo.fr

Annexe mairie de Maripa-Soula



Commune de Maripasoula

date de dépôt : 12 Janvier 2015

demandeur : SMYD représenté par TAMAGNO
Didier

pour : Construction de 4 bâtiments industriels de
type hangar

adresse terrain : Site minier YAOU (97370)
MARIPASOULA

ARRÊTÉ

**Accordant un permis de construire
au nom de la commune de Maripasoula**

Le maire de la commune de Maripasoula

Vu la demande de permis de construire présentée le 12 janvier 2015 par la société SMYD représenté par son directeur général monsieur TAMAGNO Didier demeurant au Dégrad des Cannes Immeuble SIMEG BP 750 97354 REMIRE-MONTJOLY.

Vu l'objet de la demande :

- ⑩ pour : construction de 4 bâtiments industriels de type hangar
- ⑩ sur un terrain situé sur le site minier de YAOU à Maripasoula (97370) ;
- ⑩ pour une surface de plancher créée de 242 m² ;

Vu le code de l'urbanisme ;

VU le plan local d'urbanisme de la commune de Maripasoula approuvé par délibération du conseil municipal en date du 26/06/2013 et rendu exécutoire le 23/08/2013. ;

Vu l'avis favorable du maire en date du 16/01/2015

Vu l'avis favorable du service Risques Energie, Mines et Déchet en date du 15/04/2015

Vu l'avis favorable du service unité Energie et Risques Naturels en date du 15/04/2015

ARRÊTE

Article 1

Le permis de construire est **ACCORDE**

Le 18/05/2015

Le maire,


Le Maire
Serge ANELLI

La présente décision est transmise au représentant de l'État dans les conditions prévues à l'article L.2131-2 du code général des collectivités territoriales.

Le (ou les) demandeur peut contester la légalité de la décision dans les deux mois qui suivent la date de sa notification. A cet effet il peut saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux. Il peut également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision ou d'un recours hiérarchique le Ministre chargé de l'urbanisme ou le Préfet pour les arrêtés délivrés au nom de l'État. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme de deux mois vaut rejet implicite).

Durée de validité du permis :

Conformément à l'article R.424-17 du code de l'urbanisme, et en application du décret n°2014-1661 du 29 décembre 2014, l'autorisation est périmée si les travaux ne sont pas entrepris dans le délai de 36 mois à compter de sa notification au(x) bénéficiaire(s). Il en est de même si, passé ce délai, les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année. En cas de recours le délai de validité du permis est suspendu jusqu'au prononcé d'une décision juridictionnelle irrévocable.

Conformément aux articles R.424-21 et R.424-22, l'autorisation peut être prorogée pour une année si les prescriptions d'urbanisme de tous ordres et le régime des taxes et participations n'ont pas évolué. Dans ce cas la demande de prorogation est établie en deux exemplaires et adressée par pli recommandé ou déposée à la mairie deux mois au moins avant l'expiration du délai de validité.

Le (ou les) bénéficiaire du permis / de la déclaration préalable peut commencer les travaux après avoir :

- adressé au maire, en trois exemplaires, une déclaration d'ouverture de chantier (le modèle de déclaration CERFA n° 13407 est disponible à la mairie ou sur le site internet urbanisme du gouvernement) ;

- installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet.

Le modèle de panneau, conforme aux prescriptions des articles A. 424-15 à A. 424-19, est disponible à la mairie, sur le site internet urbanisme du gouvernement, ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux).

Attention : l'autorisation n'est définitive qu'en l'absence de recours ou de retrait :

- dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu d'en informer le (ou les) bénéficiaires du permis au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.

- dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue d'en informer préalablement le (ou les) bénéficiaire du permis et de lui permettre de répondre à ses observations.

L'autorisation est délivrée sous réserve du droit des tiers : elle a pour objet de vérifier la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Elle n'a pas pour objet de vérifier que le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si l'autorisation respecte les règles d'urbanisme.

Les obligations du (ou des) bénéficiaire de l'autorisation :

Il doit souscrire l'assurance dommages-ouvrages prévue par l'article L.242-1 du code des assurances.

Ingénieur environnement Géologue sénior

Pierre GIBERT

Profil de compétence

DOMAINES DE COMPETENCES

- Cyanuration en tas et en cuves
- Géologue minier métallogéniste ceintures vertes Au, W, Sn, U (Guyane, Afrique de l'Ouest)
- Direction et gestion de projets : mines, dépollution, réhabilitation
- Maîtrise d'ouvrage et d'œuvre en dépollution de grands sites industriels)

DOMAINES D'APPLICATION

- Carrières, Mines, Chimie, Gaz, Nucléaire,

FORMATION

1993 ing. ENGEES : Eau potable, Assainissement, Dépollution, Hydrogéologie (Strasbourg)

1990 Doct. d'Université (Ph.D) en Géologie Minière, Métallogénie (UPS Toulouse / CNRS 67)

HABILITATIONS / STAGES

BRGM : Prospection géochimique en milieu tropical

TRIHOM : Qualité Sûreté EDF Nucléaire

INERIS : Risque chimique

CEFICEM : Sécurité en carrière

Expérience professionnelle

2008 à → Ing. Administratif et Technique, Géologue, AUPLATA SA

Géologue sénior en support des géologues des sites,

Responsable administratif : dossiers ICPE AOTM, PEX.

Support aux directeurs Techniques des Travaux :

Etudes techniques

2006 - 2008 Maîtrise d'Ouvrage déléguée, Superviseur travaux

Sur centre de recherches ARCHEMIS / SANOFI – AVENTIS (69, France)

Gestion de projet, Représentant de SANOFI sur site, supervision déconstruction et dépollution du site Seveso Archemis de Rhône Poulenc (10 ha, 45700 m² SHON, 200 000 t de matériaux évacuées, 316 sondages, 250 000 analyses, budget de **18** millions d'Euros)., Analyses financières prospectives, budgets, validation des coûts des travaux. Reporting DCE.

2004 - 2006 France / Maroc

Maroc : Mission de conseil

Maroc - ROCVAL: Etude technico économique d'ouverture d'une carrière de granulats de 500 000 t / an à proximité du nouveau port de Tanger.

Site AZF –Toulouse /Total Véolia (France)

- Montage et mise au point de l'unité expérimentale RAMSOL.

Responsable Projet - EMC Toulouse (France)

Auprès d'un groupement d'entreprises régionales - Toulouse

- Enquêtes et Etudes secteur des déchets industriels.
- Etudes d'assainissement Non Collectif, traitement de boues contaminées (légionelles)

2002 - 2004 Chargé d'Affaires, R&D et chantiers – PETVD (France)

Chantiers de dépollution (HAP, Cr, As) et décontamination (légionelles en centrales nucléaires)

- Maîtrise d'œuvre dépollution sur site gazier (GDF) : **ferrocyanure**, goudrons, HAP
- Traitement de boues contaminées par des légionelles et amibes en centrales nucléaires
- Dépollution CrVI en CrIV pour Safran et As, Fe pour Charbonnage de France Sud.

1994 - 2001 Géologue / Responsable Environnement – C.M.E Guyane

Exploitation de mines

- Exploration minière
- Mise en exploitation de mines, modernisation des usines
- Dossiers PEX, études réglementaires et d'impacts

1993 - 1994 Ingénieur Chantier Dépollution Véolia / GDF Angers

- Etude, réalisation, mise en œuvre et exploitation sur site GDF d'une unité mobile novatrice en dépollution d'eau (**cyanures**, NH₄), gestion des déchets.
- Relationnel client, sous traitants, district urbain. Fin de chantier

1990 - 1992 Ingénieur de Production, Mines d'Or de Rouez (F)

- **Cyanuration** en tas et en cuves, Merrill-Crowe process et charbon actif
- **Supervision des sondages**, cubage de réserves, direction des 2 open pits

1985 - 1990 Géologue Hydrogéologue Pyrénées et MALI

- **Exploration, cartographie, géochimie, sondages, Loulo et Wili Wili, Mali BRGM**
- Forages d'eau et équipement de puits en Afrique.
- **Prospection, sondages, étude de la genèse des minéralisations (Au, W, Sn)** : modélisation, géochimie. Nouveaux guides de prospection (thèse).

Etudes

1980 – 1986; Baccalauréat en génie minier à l'Université Laval, Québec, Canada.
Option traitement du minerai et exploitation minière.

1977 – 1979; D.E.C. en sciences pures et appliquées au C.E.G.E.P. de Ste- Foy.

Langues parlées et écrites

Français, Anglais et apprentissage de l'Espagnol.

Citoyenneté et résidence

Canadienne et statut de résidence Panaméenne

Formation complémentaire

- Contrôle statistique des procédés.
- Qualité totale (ISO).
- Conception d'une session de formation, formation de formateurs.
- Maîtrise des procédés, méthode Taguchi et traditionnelle.
- Enquête d'accident conjointe.
- Gestion de projets.
- S.I.M.D.U.T.
- HAZOP : méthode d'évaluation des risques.
- Le superviseur professionnel.
- Leadership Breakthrough I
- PI : système et logiciel de suivi et compilation de données.
- Communications interpersonnelles.
- Benchmarking : Analyse comparative industrielle.
- Méthode de résolution de problèmes.
- Formation de base six sigma.
- Logiciel de bilan matière : BILMAT.
- Formation au rôle de superviseur et les outils de gestion.

Informatique

Utilisation courante d'un ordinateur : Excel, Word, Power Point, Visio.

Expériences pertinentes

Décembre 2014 à Août 2015

Chef de service du département métallurgique

- Mines d'or de la compagnie Centamin , Sukari, Egypte, Afrique
- Circuit conventionnel d'or de charbon en lixiviation: Broyeurs semi-autogène, concassage primaire et secondaire, broyeurs à boulets.
 - Remplaçant du directeur d'usine, travail sur rotation hors pays.
 - Remplaçant du chef de service des opérations, travail sur rotation hors pays.
 - Compléter la 5^{ème} phase d'expansion de l'usine.
 - Gestion journalière des opérations, support technique à l'opération, supervision de métallurgistes séniors Australiens, projets d'ingénierie, optimisation du procédé, encadrement du personnel technique égyptien.
 - Coordination des activités de maintenance avec le chef de section entretien.
 - Contrat de six mois en support au chef de service métallurgique égyptien récemment promu.

Juillet 2014 à Décembre 2014

Période sabbatique: Construction d'une maison au Panama.

Octobre 2012 à Juin 2014

Chef de service du département métallurgique

Mines d'or de Nordgold, division Taparko, Burkina Faso, Afrique.

- Circuit conventionnel d'or de charbon en lixiviation: Concassage primaire et secondaire, broyeurs à boulets
- Remplaçant du directeur d'usine, travail sur rotation hors pays.
- Remplaçant du directeur général au besoin.
- Gestion des opérations, projets d'amélioration, d'ingénierie.
- Encadrement du personnel d'opération, de maintenance et technique Burkinabé,
- Augmentation de la récupération d'or de 4 %.
- Coordination des activités avec le département mines et géologie.
- Analyse financière du rendement économique des projets.

Juillet 2011 à Septembre 2012

Métallurgiste sénior de production

Compagnie minière Australienne Pan Aust, division Phu Bia au Laos, Asie du Sud- Est.

Circuit de flottation Cuivre – Or. Concassage primaire et secondaire, broyeur semi-autogène, production de concentré de cuivre sec.

- Supervision des métallurgistes Australiens, Philippins et Laotiens.
- Optimisation d'usine et support à l'opération.
- Support du personnel d'opération et technique Laotiens.
- Coordination des activités avec le département géologique et service technique minier.
- Remplacement du directeur d'usine au besoin.

Décembre 2006 à Juillet 2011

Chef de service des opérations, préparation minerais

Vale, division Nouvelle Calédonie

- Encadrement de personnel Calédonien sans expérience industrielle; 5 superviseurs, 20 opérateurs d'origine françaises, Mélanésiennes, Caldoches, Kanaks et Wallanésiennes.
- Développement et mise en place de l'organisation, descriptif de poste.
- Définition du programme de formation et mise en place avec superviseurs Calédoniens.
- Écriture des modes opératoires, instructions, procédures d'opération.
- Représentant de Vale Inco au bureau d'ingénierie de Brisbane, Australie pour le développement, révision des descriptions fonctionnelles du procédé, HAZOP, PFD, PID, schéma d'interlocks (permissives).
- Développement, formation d'opérateurs pilote (salle de contrôle).
- Janvier 2008, embauche de deux superviseurs d'opération d'expérience.
- Développement de fiches de consignation, de procédures.
- Mise en service (commissioning) des équipements avec l'équipe calédonienne.
- Gestion projets d'ingénierie et modifications.
- Mise en place d'un laboratoire métallurgique.

Janvier 2005 à Novembre 2006

Chef de service des opérations, Usine de bouletage

Mines Wabush, minerai de fer, Sept-Iles, Québec, Canada

- Gestion des opérations.
- Gestion des réunions de santé et sécurité.
- Résolution de problèmes reliés aux opérations, aux arrêts non planifiés d'usine (breakdown).
- Traitement conjoint des griefs avec le département des ressources humaines.
- Application de la convention collective, des procédures et politique de la compagnie..
- Gestion de personnel; 25 personnes, opération, usine, maintenance, activités portuaires et ferroviaires.

Année 2004

Chef Métallurgiste

North American Palladium, Thunder Bay, Ontario, Canada

- Circuit de flottation des métaux du groupe platine.
- Supervision des métallurgistes d'usine et laboratoire métallurgique.
- Supervision du chef chimiste.
- Identification des opportunités d'amélioration.
- Analyse statistique de données
- Suivi du traitement des eaux
- Formation de personnel d'opération

Mars 1997 à Décembre 2003

Métallurgiste

La Société Minière Raglan du Québec : division Falconbridge / Noranda. Métaux de base cuivre, nickel, circuit de flottation

- Assignation de 8 mois au bureau d'ingénierie de BECHTEL à Montréal.
- Phase construction et démarrage d'usine de traitement du minerai.
- Participation à l'élaboration des programmes de maintenance.
- Entraînement d'opérateurs.
- Supervision du traitement des eaux

- Remplacement occasionnel d'opérateurs, superviseurs, contremaître général.
- Suivi de la maintenance des blindages des broyeurs
- Analyse statistique de données
- Modélisation mathématique de l'usine.
- Calibration, modélisation mathématique des analyseurs en continu de l'usine.
- Transfert temporaire au départ. d'ingénierie pour projet d'expansion d'usine

Janvier 1992 à Mars 1997

Ingénieur de procédé / Métallurgiste

Compagnie minière Québec Cartier, Mont- Wright, Québec, Canada.
Usine de minerai de fer.

- Projet d'amélioration d'usine.
- Suivi du traitement des eaux industrielles.
- Remplacement au besoin du contremaître général.
- Rapport métallurgique d'opération.
- Mise sur pied d'un plan pilote.

Novembre 1989 à Décembre 1991

Métallurgiste d'usine

Compagnie minière Agnico-Eagle, division Joutel, producteur d'or, procédé Merrill Crowe. Québec, Canada

- Projet d'amélioration d'usine.
- Supervision de techniciens.
- Suivi du traitement des eaux industrielles.
- Suivi des coûts d'opération.
- Rapport métallurgique d'opération.
- Responsable des activités de raffinerie de l'or.

Année 1985 à Novembre 1989

Ingénieur de projets

Compagnie Recbiomines inc., Québec, Canada

- Etude d'impact environnemental.
- Etude de biolixiviation des parcs à résidus producteur d'acide.
- Partenariat Université Laval et ministère de l'environnement.

Vincent Combes

Géologue

25 Résidence de la baie 97354 Rémire-Montjoly

Email: vincentcombes25@gmail.com

Tel. 0694250554 (Guyane)

Né le 25/05/1989 (27 ans)

Expérience Professionnelle

Depuis 2013 : **Géologue minier** à Auplata en Guyane (3 ans 7 mois)
2011/2012 : **Géologue d'exploration** à Dragon Mining en Suède (1 an 1 mois)

Education

Octobre 2012: **Master Exploration Engineering** Université de Luleå (Suède)
Juin 2010: **Licence Géologie** Universités de Portsmouth (Angleterre) & Clermont-Fd

Stages

2012: *"Etude d'une intrusion felsic porphyrique à Sjöliden en Suède"*
2010: *"Cartographie lithologique et structurale du Loch Assynt en Ecosse"*

Compétences

Cartographie terrains : Bedrock, Saprolite et boulders (glaciers) en:
Guyane (forêt amazonienne), Suède (Gold Line-Svartliden), Chypre (Ophiolite)
et Ecosse (Moine Thrust Zone)

SIG : QGis, MapInfo, Discover, notion d'AutoCad et Global Mapper.

Core logging: Expérience de logging lithologique, structural et mesures de densité

Echantillonnage : Rainurage et grab lors de campagnes d'exploration

Workshops: Formation QGis au PTMG Guyane (2016)
URS Suède: stage de travaux terrains pour exploration d'or (cercle polaire) 2012
Geovista : cours de SIG : MapInfo, Encom Discover (2011)

Exploration : Campagnes de forages RC, campagne de tranchées, de géochimie

Langue : Anglais : Courant
Français : langue maternelle



Lambert Otto

Senior Project Manager

SGS Bateman

Experience

Lambert Otto has more than 25 years, experience in the Metals and Minerals Processing Industry. Qualified as a Mechanical Engineer and Project Management Professional, he has been involved in an uranium concentrator and refinery project in Namibia, copper refinery projects in the DRC, platinum concentrator projects in Zimbabwe and South Africa, mineral sands project in Mozambique and South Africa and various diamond DMS plants and recovery plants. Ferro-chrome jigging plants projects were also completed in South Africa and Sweden.

Qualifications

- BSc. Mechanical Engineering, University of Pretoria - 1986
- MSc. Mechanical Engineering, University of the Witwatersrand - 1991
- Procurement Management course - AD Sparrius
- Contracts Management course - AD Sparrius
- System Supportability course - AD Sparrius
- Project Management course - AD Sparrius
- Project Management course – University of Cape Town
- HAZOP course – ISHECON
- OHS Act Management course
- Critical Chain Project Management – IIR
- Power Negotiations course – HB & Associates
- Construction law course –JBCC, FIDIC @NEC
- FIDIC course
- Project Management Professional (PMP) – March 2010

PROFESSIONAL EXPERIENCE

May 2012 - Present

Tenova Bateman Sub-Saharan Africa

Senior Project Manager

- Seconded to the Swakop Uranium Owner's team for the Husab Uranium Project

Responsible for the Mechanical and Piping disciplines, related to the design, procurement and construction of the Concentrator plant and Refinery plant, of this 2 billion USD green-fields project.

Processes include, primary gyratory crushing, SAG and Ball milling, concentrate thickening, sulphuric acid leaching, CCD thickening, Ion Exchange (IX) refining, Solvent Extraction (SX) refining and ADU (yellow cake) precipitation and drying. Infrastructure responsibilities included the project managing of an aggregate crushing plant as well as the establishment of a diesel storage/dispensing facility.
- Udokan Copper Refinery Russia

Project Management of the Definition Phase for the development of a green-fields copper concentrator and refinery in Russia. This phase was completed in December 2012.

June 2010 - May 2012

SNC-LAVALIN

Area Manager : Kamoto Copper Refinery Project DRC

I am fulfilling the role of Area Manager for a new Copper Solvent Extraction plant (green fields) and the modification of an Electro-refinery plant to an Electro-winning plant (brown fields), as part of the expansion to of an existing Copper and Cobalt Refinery in the Democratic Republic of the Congo (Luilu refinery in Kolwezi), to produce 270 000 tonnes per annum of A grade copper for Kamoto Copper Company (KCC), with Glencore as the parent company. SNC-Lavalin was contracted to execute the engineering design and procurement services of the project as part of the phase 4 expansion. In the preceding phase 3, the existing lime plant was upgraded, and a new sulphuric acid bulk storage plant, was constructed, as well as upgrades to the CCD circuit. The estimated value of this project is \$ 650 million.

July 2009 – May 2010

Water Care Mining

Project Manager : Gold Mine Underground Dewatering

Project management and engineering of projects for the de-watering of slurry in a gold mine (underground), using settlers and filter presses as well as the pumping of water to the surface.

August 2007 - June 2009

DRA Mineral Projects

Project Engineer : Ngezi Platinum Concentrator Project

Project engineering of a platinum concentrator plant (Ngezi), constructed in Zimbabwe, for Zimplats (part of the Impala Platinum group). The scope of work for this project covered the design of the concentrator, procurement i.e. compiling & issuing tender documentation, adjudication, placing of contracts, as well as managing the manufacturing and the installation of equipment (reagent plant, thickeners and clarifier, Larox filter, compressors, sampling facility) and the piping contract on site. This was followed by the commissioning and hand-over of the plant. Commissioning was completed at the end of June 2009. The value of this project was \$ 410 million.

March 2006 - July 2007

Bateman Minerals and Metals

Project Manager : Platinum Concentrator Project

Project management and engineering of the Blue Ridge Platinum Concentrator for Ridge Mining. – Bankable feasibility study.

The scope of work for this phase of the project was the design of a platinum concentrator, compilation and issuing of tenders for all procurement packages and the finalising of a Capital cost estimate (-5% + 10%) to facilitate financing for the implementation phase in the form of a Lump sum Turnkey Project. The value of this project (after execution) was ZAR 472 million.

October 2005 - November 2006

Bateman Minerals and Metals

Project Engineer/Commissioning Manager Diamond Mine Project

Project engineering of the double-up in production of the Damtshaa Diamond mine in Orapa (Botswana). This brown-fields project consisted of the design, manufacture, installation and commissioning of a DMS plant, slurry thickener, secondary cone crusher, conveyors, belt-feeders and other process equipment. This project was executed on a lump sum turnkey basis (LSTK).

March 2005 – Sept 2005

Bateman Minerals and Metals

Project Engineer : Heavy Minerals Concentrator

Project Engineering of a floating heavy minerals Concentrator Plant and Minerals Separation Plant for the Moma Project (Mozambique). The project consists of de-mothballing a plant in Australia, exporting the plant to the east coast of Mozambique and erecting the plant in Mozambique. The project engineering of the process plants covers the modification of the plant to suit the new process requirements and the refurbishment of process and mechanical equipment as well as the addition of new equipment i.e. fluid bed dryers, hot acid leaching and roaster.

July 2004 – Feb 2005

Grinaker-LTA/Process Engineering

Project Engineer/Engineering Manager Sulphuric Acid Plant

Project engineering of a Sulphuric Acid plant for the Amplats Waterval Smelter rectification project in Rustenburg. This project consisted of the supply, installation and commissioning of heat exchangers, converter, blower, pre-heater furnace, ducting etc.

July 2003 – June 2004

Alluvial Diamond Projects (A.D.P.)

Project Manager/Project Engineer : Diamond Recovery Plants

Project management and mechanical design of a modular dry, Diamond Recovery Plant built in Namibia (Pocket Beaches) for Namdeb. Coarse, middlings and fines were processed on a continuous basis. This turnkey project consisted inter alia of the following equipment: jet pumping system, dewatering screen, UV&IR drier, cooling tube feeders, X-ray machines, dust extraction, Air-conditioning plant and "Diamond canning" machine, with containerised MCC and PLC modules.

Project engineer for Elizabeth Bay dry Diamond Recovery Plant. Upgrade. This turnkey project consisted of coarse middlings and fines, streams processed via pneumatic conveying/drying, dry X-ray machines (two passes), single particle sorting machine and canning machine.

Nov. 2001 - June 2003

Sans Fibres- Part of AECI group

Manager : Strategic Projects Department – Textile manufacturing plant

Formulation and implementation of a project methodology at SANS Fibres in order to comply with ISO 9001:2000 and the PMBOK. Audit of projects to ensure integrity of design, specifications, commercial conditions and compliance with ISO 9001:2000. Assist with the preparation of project budgets. Line management of the Projects department.

Project management course: University of Cape Town

Hazard and operability course: SHECON

Aug. 2000 – Oct. 2001

Bateman Minerals and Metals -Titaco

Project Manager : Ferro-chrome Jigging plant

Project management and mechanical design of a ferro-chrome slag treatment plant, built in Sweden. This turnkey project consisted of the following equipment: gravity separation Apic Jigs, spiral separators, conveyors, conveyor belt scales, blowers, hi-rate slimes thickening plant, flocculation plant, and a dewatering filter press,

vibrating screens, belt feeders, slurry pumps and HVAC system.

This plant was designed for sub zero conditions (enclosed) having no effluent.

Project management included:

Management of Swedish companies to design the civil and structural works as well as the building, the fabrication and erection of the civil works, structural steel and building through the compilation of contracts, design reviews and managing design changes. A Swedish company also assisted in achieving CE certification of the plant.

Managing the erection of the process equipment and commissioning of the plant, using a Portuguese construction team.

Producing monthly progress reports, managing the budget/cash flow and programme.

Management of the design draughtsmen.

Design included the plant layout, slurry pump/piping design, sizing of conveyors, conducting Hazard and operability studies (HAZOPS) and P&ID's.

Feb. 2000 – July 2000

Bateman Minerals and Metals - Titaco

Project Manager : Ferro-chrome Spiral Separation Plant

Project management and mechanical design of a Spiral separation plant for separating railings from ferro-chrome slag. Project management of this fixed price turnkey project included:

the writing of equipment specifications and contracts; issuing of enquiries, adjudication and placing of orders, managing cash flow; management of the fabrication, erection and commissioning of the plant; management of the design draughtsmen.

Mechanical design included plant layout, slurry pumping/piping design, and P&ID design using Flow Sheet Diagrams (PFD).

June 1999 – Jan. 2000

Anglo American Technical Services

Mechanical Project Engineer : Zinc Concentrator

A feasibility study for the Gamsberg Zinc Project Concentrator Plant to produce a +15%-5% accurate, project estimate.

Duties included the design/layout of the plant, sizing of equipment using the mass balance, writing of equipment specifications, compiling of an equipment list, convening design reviews, preparation and issuing of tenders, as well as the adjudication of tenders. Compilation of a budget. Processes include milling, grinding, flotation, classification, thickening, dosing of reagents, filtration and slurry pumping.

Sept. 1996 – May 1999

Hatch Africa

Mechanical Project Engineer : Heavy Minerals Concentrator

Mechanical, piping and ventilation design of a heavy mineral (Ti O₂) concentrator plant (Mining Plant E) and the uprate of an existing plant (Mining Plant A) for Richards Bay Minerals (RBM), South Africa.

Designs include:

- Slurry pipeline system design.
- Slurry launders design.
- Plant layout.
- Development of piping and instrumentation diagrams (P&ID's).
- Slurry, plant water and compressed air pipeline design.
- Slurry feed boil box, grizzly and trommel screen design.
- HVAC design for the mining plant and pump booster stations.
- Building, wind-loading calculations.
- Concentrate stacker design.

Sizing of:

- Cyclone and magnetite separators.
- Spiral separators.
- Movement control winches.
- Project engineering duties:
- Compilation of a budget and programme.
- Wiring of equipment specifications.
- Issuing of enquiry documentation.

- Adjudication of equipment contracts (e.g. compressors, cranes, pumps, winches, magnetic separators, HVAC contracts) and placing of orders.
- Checking designs/drawings and signing of drawings.
- Handling of technical queries and signing-off “hold points”.
- Convening design reviews.
- Auditing progress of mechanical/piping, and ventilation erection.

1994 – 1996

Gencor Engineering & Technologies (GET)

Mechanical Project Engineer : Heavy Minerals Concentrator



John Whillier

Technical Manager : Gold

SGS Bateman

Key Skills & Experience

- John Whillier is a Metallurgist with 34 years operational and management experience on gold plants in the Anglo American, AngloGold and Harmony stables. He has managed the President Brand Uranium Plant, and held operational planning, services and management development roles. He also gained experience in the implementation of the International Cyanide Management Code.
- John was Project Metallurgist on a wide range of gold and uranium projects for Harmony. He was responsible for managing the test work programmes conducted by SGS and Mintek on behalf of Harmony, including the design, construction and operation of the on-site Uranium Flotation Pilot Plant and Uranium RIP Demo Plant.
- John joined SNC-Lavalin in 2011, where he worked on numerous gold and uranium projects, and gained some experience in Business Development.
- He joined Tenova Bateman SSA in August 2013.
- John has served on Board of Trustees of the Minerals Education Trust Fund, and as Chairman of the fund's Metallurgy Subcommittee.

Qualifications

- NDT (Extraction Metallurgy T4), Technikon Witwatersrand
- Management Development Programme (MDP), University of South Africa School of Business Leadership
- Certificate Programme in Leadership Development (CPLD), University of the Witwatersrand Business School

Affiliations

- **Fellow:** Southern African Institute of Mining and Metallurgy

Publications and Technical Papers

G.Donoghue, L.Kruger, J.Whillier.
"The Life-long Learning Process of Metallurgical Engineers in AngloGold". 2nd South African Conference on Engineering Education, South Africa, September 2000

PROFESSIONAL EXPERIENCE

Present

Tenova Bateman Sub-Saharan Africa

Technical Manager : Gold

- Ariab Gold Mine (Technical Consulting on ADR Plant) La Mancha Resources, Sudan.
- West Rand Tailings Retreatment Project (DFS Study), Sibanye Gold, South Africa
- Siguiri Combination Project (PFS Study), AngloGold Ashanti, Guinea

Previous Experience

2011 – 2013

SNC-Lavalin

Senior Process Engineer

- Process Engineer on a variety of projects
- Technical audits and due diligence studies
- Preparation of project proposals
- Mentorship of junior engineers

Langer Heinrich Uranium (Technical Due Diligence for Uranium One), Namibia

Mkuju River Uranium Project (DFS3 Technical Audit), Uranium One, Tanzania

Husab Uranium Project (Technical Review), Swakop Uranium (Extract Resources), Namibia

Omahala Uranium (PFS), Deep Yellow-Reptile, Namibia

Nezhdaninskoye Gold Mine (Scoping Study & PFS), Polyus Gold, Sakha Republic, Russia

Residue Reduction Project (Scoping Study), Harmony Gold, Welkom, South Africa

Romaltyn Gold Mine, Polyus Gold – (Technical Audit for Liongate Capital Management), Baia Mare, Romania

Olimpiada (C&I Review), Polyus Gold, Russia

Pickstone Peerless Gold (Process Review), African Consolidated Resources, Zimbabwe

Songwe & Kangankunde Rare Earth Projects (Review of capex, opex and conceptual process route), Mkango Resources, Malawi

Luanshya Copper Tailings Project (Metallurgical, capex and opex reviews), Bathakga Burrow Botswana (Pty) Limited, Zambia

2009 - 2011

Harmony Gold Mining Company Limited

Plant Manager - Projects

- Project Metallurgist on Owner's Team for a variety of gold and uranium projects
- Troubleshooting and technical consulting for Harmony metallurgical plants

FSTUP Tailings Uranium Project (PFS), Harmony, Free State, South Africa

Kalgold CIL Replacement, Harmony, South Africa

Libra Gold Project (PFS) – Tailings Retreatment, Harmony, Evander, South Africa

TPM Uranium Project (PFS & DFS), Harmony, Free State, South Africa, including

- Design and operation of uranium/pyrite pilot flotation plant
- Design and operation of uranium RIP demonstration plant

Evander South Project (PFS), Harmony, Evander, South Africa

Saints Gold Project (PFS & DFS) – Tailings Retreatment, Harmony, Free State, South Africa

2000 - 2009

Harmony Gold Mining Company Limited

Plant Manager - Operations

- Operational management of various primary gold plants and tailings retreatment plants (110 000 t/month – 500 000 t/month). MH&SA 3.1(a) appointee

1975 - 2000

Anglo American (Gold & Uranium Division) & AngloGold

- Trainee Metallurgist – AAC bursary
- Senior Plant Metallurgist at various AAC gold and uranium operations
- Plant Production Superintendent at President Steyn Gold Plant and Joint Metallurgical Scheme
- Uranium Plant Manager – President Brand Uranium Plant, Joint Metallurgical Scheme
- Gold Plant Manager - Operational management of various primary gold plants (100 000 t/month – 360 000 t/month).



Derrin Auerswald

Engineering Manager - Process Technology

SGS Bateman

Key Skills & Experience

- Derrin has over twenty two years' experience in the metallurgical industry, including process engineering and management roles in both operations and project environments
- Derrin's experience covers hydrometallurgical, pyro metallurgical and electrometallurgical processes
- He has considerable experience in the gold industry and been involved in process design, study work, technology development and plant design for a number of uranium, gold and base metal projects

Key Achievements

- Developing a conceptual flowsheet that reduces the cost of treating historical gold tailings using technology developed at Mintek. The project has developed into the West Rand Tailings Retreatment (WRTR) project.
- Receiving a Silver Medal award from the South African Institute of Mining and Metallurgy (SAIMM) for co-authoring a research paper on the use of Ion Exchange fibres
- Serving as a board member for Amira South Africa
- Serving as the IX co-ordinator within Bateman with responsibility for the development of the various ion exchange technologies (Fixed bed, NIMCIX, Resin-in-pulp and Fibres)
- Process manager during the installation and commissioning of a new gold and silver electrolysis plant at Rand Refinery

Areas of Particular Expertise

- Process engineering and management in the fields of hydrometallurgy and electrometallurgy relating to uranium, gold and silver processing
- Knowledge of gold refining processes
- Application of modern continuous silver electro-refining technology
- Knowledge of implementing resin-in-pulp (RIP) ion exchange technology for metal recovery

Publications

See appended list

Qualifications

- Bachelor of Science – Engineering (Chemical), University of the Witwatersrand, South Africa
- Post Graduate Diploma – Management practice, University of Cape Town, Graduate School of Business, South Africa

Professional Affiliations

- Member of South African Institute for Chemical Engineers

PROFESSIONAL EXPERIENCE

2012 - Present

Tenova Bateman Sub-Saharan Africa

Engineering Manager - Process Technology

The role of Engineering Manager - Process Technology entails managing the following aspects of the business :

- Providing specialist process consulting services into projects and studies
- Co-ordinating the development and application of specialist technologies
- Relationships with research facilities

The following project work has been completed in addition to the above:

Process Manager on the following studies:

- WRTR gold and uranium Definitive-Feasibility Study
- Re-commissioning the Hartley base metal refinery for Zimplats/Impala
- Re-commissioning the Ezulwini uranium plant for Gold One
- External review of the West Rand Tailings Retreatment Project Pre-feasibility Study (PFS)
- Avalon gold heap leach project PFS
- Madaouela uranium PFS
- Mondo Minerals base metal PFS
- Clifton Star gold pressure leach PFS
- TMM poly-metallic project PFS

2007 - 2011

Bateman Engineering Projects

Principal/Senior Process Engineer

- Design, construction, commissioning and operation of a demonstration plant for uranium recovery using Resin In Pulp technology for Harmony Gold
- Process Engineer on the Harmony TPM uranium plant Definitive-Feasibility Study
- Lead Process Engineer on First Uranium's Uranium Pipe Reactor project, for which a CBE was developed before the project was cancelled

- Lead Process Engineer on the Soledad Mountain gold PFS
- Lead Process Engineer on a copper/cobalt recovery plant for Metals Finance Corporation
- Lead Process Engineer on the Harmony TPM Pre-feasibility study, a project to recover uranium from current underground ore arisings
- Providing process engineering input into proposals for a number of Ion Exchange plants, using either fixed bed or RIP technology, in either uranium or base metal recovery applications
- Part of team working toward commercialising the Bateman/Mintek MetRIX RIP technology
- Responsible for maintenance and further development of an electronic model used by Bateman for techno-economic comparison of uranium flowsheet options
- Process engineer on the Tenke Fungurume cobalt refinery project, responsible for process design work during basic engineering phase of a plant producing cobalt metal by Hydroxide Dissolution, Ion exchange, Solvent extraction and Electrowinning

1993 – 2007

Rand Refinery

South Africa

Metallurgical Services Manager

Process manager on the following projects :

- Construction of a new silver electrolysis plant
- Installation of new Gold dissolution equipment
- Design and construction new fume scrubbing system
- Construction of a new gold electrolysis plant

Process Engineer on the following projects :

- Construction and commissioning of a silver chloride leach plant
- Design, construction and commissioning of a zinc oxide leaching plant

Technology Development Achievements :

- Developing new continuous automated small bar casting equipment
- Developing a new gold electrolysis process and designing the plant
- Developing PGM recovery processes
- De-bugging new continuous Silver electrolysis technology
- Process development for degolding of mixed chlorides

Management Responsibilities :

- Responsible for all metal accounting across the site
- Routinely acted as operations manager
- Co-ordinating all metallurgical process improvement projects
- Developed and Implemented an environmental monitoring programme
- Implementation of ERP and MIS systems
- Developing and Implementing quality assurance systems

- Auerswald DA, Udayar T, Kotze MH and Scheepers J, Operation of a resin- in-pulp (RIP) demonstration plant for recovering uranium from a south african gold pulp. ALTA Uranium conference 6, Technical proceedings (2011)
- Jooste CM, Kotze MH and Auerswald DA, The advantages of true continuous counter current elution in uranium processing. ALTA Uranium Conference, 5 Technical Proceedings (2010)
- Yahorava V, Scheepers J, Kotze MH and Auerswald DA, Evaluation of various durability tests to assess resins for in-pulp applications. Proceedings of The Fifth SAIMM Base Metals Conference (2009)

1992 - 1993

MS & A Alloys

South Africa

Engineer in training

Publications

- V. Yahorava, M. Kotze, D. Auerswald and T. Thulare. Evaluation of Different Adsorbents for Copper Removal from Cobalt Electrolyte. The Seventh SAIMM Base Metals Conference (2013)
- Auerswald DA, Udayar T and Kotze MH. An ion exchange process for extracting uranium from hypersaline solutions. ALTA Uranium conference &, Technical proceedings (2012)
- Wyethe JP, Auerswald DA and Vegter NM, Offsetting effluent treatment costs by metal recovery from effluent streams. Proceedings of The Sixth SAIMM Base Metals Conference (2011)



Marcel M Kalemba

Senior Process Engineer

SGS Bateman

Marcel is a dynamic and enthusiastic senior process engineer with more than sixteen years of combined experience in metallurgical operations, process engineering design and commissioning of metallurgical process plants. Having a metallurgical background, he has successfully been involved from scoping study to commissioning in various projects relating to mineral processing (iron ore, phosphate, zinc, gold), Base metals hydrometallurgy (Cadmium, copper, cobalt, Zinc), Precious metals refineries and Uranium processing.

In addition to plant operation and design experience, he also worked for more than four years in R&D in tertiary institutions.

Marcel is fluent in both English and French. He has translated Technical Engineering design deliverables from French to English and vice-versa to the satisfaction of the clients on Kisanfu Copper-Cobalt Project for DRC and Avocet Gold Project for Guinée Conakry

Qualifications

- Masters Degree in Technology (M Tech), Extraction Metallurgy (2001) Technikon Witwatersrand (University of Johannesburg), Faculty of Engineering Department of Metallurgy
- BSC (Eng) Extraction & Engineering Metallurgy (1988) plus two years postgraduate study in Extraction and Physical Metallurgy (1992). Ingenieur Civil Metallurgiste (1992).
- South African Evaluation (HSRC): Postgraduate degree at fifth level Metallurgical Engineering (Extraction & Engineering Metallurgy), Faculty of Engineering, Department of Metallurgy, University of Lubumbashi, Democratic Republic of Congo.

Membership

- Member of South African Institute of Mining and Metallurgy (SAIMM)

Publications

- M.K. Matabishi, RVR. Handfield-Jones & G. Akdogan, "Effect of electrochemical Environment on collectorless flotation of some sulfide minerals", Mineral Processing on the Verge of 21st Century, özbayoglu et al. (Eds) © 2000 Balkema, Rotterdam; pp. 211-214.
- MM. Kalemba, "Effect of electrochemical environment on collectorless flotation of sulfide minerals", Thesis for completion of Master's degree at Wits Technikon (University of Johannesburg), Faculty of Engineering, Department of Metallurgy, September 2000.
- M. Kalemba-Matabishi, October 1992, "The behaviour of Germanium in the main zinc circuit and possibilities of its removal at UZK plant", Thesis, University of Lubumbashi, DR Congo.

PROFESSIONAL EXPERIENCE

March 2006 – Present

Tenova Bateman Sub-Saharan Africa

Senior Process Engineer

- **Marampa Execution Project, phase 2C:** Hot commissioning of phase 2C for the production of iron ore concentrate containing 66% Fe and less than 8% SiO₂ (Silica) in Sierra Leone. The plant was designed for the production of 10 Mt per annum of iron ore Concentrate and consisted of conveying, crushing, screening, milling, hydrocycloning, spirals, magnetic separation, filtration, thickening, TSF and utilities. As process engineers, we trained the plant operators and resolve issues which could arise during commissioning. The plant was ramped-up to its design capacity and handover to the client.
- **Marampa Definitive Feasibility Study, Phase 5:** Assist the team in preparation and execution of technical process engineering design deliverables such as PFDs and P&IDs for Hazop 3 and value engineering.
- **Definitive Feasibility Study on Kisanfu Direct Shipping Ore Project,** from May 2013 to August 2013: Phelps Dodge Congo SPRL a subsidiary of Freeport Mc MoRan Copper & Gold contracted Bateman in 2012 to perform a definitive feasibility study (DFS) for a processing plant with associated infrastructure at Kisanfu in the Democratic Republic of the Congo. The Kisanfu Project comprises the development of an open pit mine on the East of the Kisanfu River. The mine will produce 18 million tonnes of ore for direct shipping (DSO) and stockpiling over an 8 years mine life and stockpiles will subsequently be reclaimed as lower grade DSO over approximately a further twelve years. Mined higher-grade ore will be transported for sale as Direct Shipping Ore (DSO) after being crushed and screened. The lower-grade ore initially will be stockpiled at the overburden disposal facility. DSO ore will be processed at other, third-party, facilities in Katanga. A non-negotiable condition attached to this study was that the main report as well as all the technical drawings be edited in French in addition to the English version so that it can be submitted to the Congolese government for

evaluation and subsequently grant the exploitation permit to Phelps Dodge Congo. Having a strong knowledge and being fluent in French, my contribution to the project was to translate the following documents in French: Main Definitive study report, PFDs, P&IDs, Mechanical, Equipment list, civil, instrumentation, mechanical general arrangements, project plan, cost estimate sheet, organograms...

- **Koulékoun and Kodiéran Feasibility Study, Avocet Project.** The client was Wega Mining established in Guinea Conakry where it was looking at the construction of gold plant capable of processing 8.6 Mt/a throughput of run of mine containing gold from the Greenfield mine. Report from the study has to be submitted to the Guinea Conakry government for evaluation before the permit is granted. And the government requested that all related documents to be edited in French. Being myself a senior process engineer, I was approached to translate from English to French, some of the required documents and ensure that the target dates are met. Thus, I have translated the following documents: Process flow diagrams, piping valving and instrumentation diagrams, mechanical equipment list, capital cost estimate, operating cost estimate, process description, civil, electrical, instrumentation details technical drawings, general arrangement drawings... I've also check and correct the main feasibility study report.
- **Luita Roast Agitated Leach Feasibility Study, DRC:** ENRC and Boss mining awarded a feasibility study to Tenova Bateman Sub-Saharan Africa in June 2012. The purpose of this study is to produce an Opex and Capex for the expansion and erection of a copper hydrometallurgical plant (in Katanga province in DRC) capable of producing 80 000 ton per annum of copper (LME grade A). The flow sheet includes the following operations: copper oxide and sulphide concentrates receiving, "sulphating roast", leaching of copper oxide concentrate as well as copper sulphate produced by the roaster, solid liquid separation (thickening, filtration), copper solvent extraction, iron / aluminium removal, copper precipitation,

cobalt precipitation, tailings neutralisation. The electrowinning section is being investigated by Profession Process Consultants (PPC) as part of the brown field project. As a lead process engineer, my duties are to produce and coordinate all process engineering design deliverables such as Scope of work, PDC, PFDs, P&IDs, Data sheets, Control philosophy, Functional specifications, Hazops meetings (1, 2 and 2.5), mass and energy balances, Elaborate the operating cost, write up the commissioning procedures for the entire plant. Other parts of my responsibilities are also to attend meeting with clients, interface with other disciplines including vendors, provide support, guide and manage the process team. This study was completed in June 2013.

- **BFS Marampa Project**, Iron Ore bankable feasibility study: the main aim of this study was to investigate the possibility of increasing the capacity of the existing plant which was being built in Sierra-Leone by the major investor London Mining. My contribution to this phase is summarised as follows: draw the PFDs, P&IDs, Data sheets, Hazops 1, 2 and 3, Process control Basis (functional specification).
- **Hope Bay Project**: Newmont approached Bateman SSA to design and build a complete entire concentrator and hydrometallurgical complex plant for the extraction of gold in northern hemisphere of Canada. The plant was intended to treat 50t/h ROM through a modular plant which consisted of the following processes: grinding, milling, screening, filtration, leaching, thickening, cementation using Zinc powder (Merrill Crowe Process), electrowinning and melting. My duties were to work together with the project team, assist the Principal process engineer and ensure that the process engineering Package (PFD's, P&ID's, data sheets, layout, process control philosophy, functional specification...) is executed as per Bateman engineering SSA best standard requirements and to the satisfaction of the client. The project was successfully executed by Bateman modular division where I was assigned to fulfil the role of lead senior process engineer together with my colleagues Mark Fowler then Dick Bennett who joined the team after Mark resigned. I was involved in design by producing the PFDs, P&IDs, datasheets, participating in Hazops meeting (Hazop 3), instrument data sheets, line list, line sizing, equipment sizing, compilation of process manhours for execution (together with Dick Bennett), write the functional specification, assist with layout inputs. I was also involved in the adjudication and vendor interfaces.
- **Foskor Ext 8 Debottlenecking DFS Project**: Foskor produces phosphates that are sold to other companies such as Sasol to make "fertilisers". On Foskor demand, Bateman Engineering Sub-Saharan Africa (Bateman SSA) conducted a successful scoping and study exercise followed by a conclusive definitive feasibility study which led to the construction of a new comminution able to handle 250t/h ore. This plant has been designed and erected to debottleneck the existing plant which could not fully function at its design capacity of 1000t/h. Only 750t/h of ore could be treated on that plant. It is intended that the new plant would alleviate problems that Foskor has been experiencing due to an increase demand of its products in the market and also to meet the intended capacity of the existing plant. Briefly, my involvement and modest contribution to this successful project, as a process engineer, has been the commissioning (Cold & Hot Commissioning) of the milling section which consists of Milling (Rod Mill, ball mill), Separation (cyclones) and dewatering (thickening). The commissioning was successfully completed and the plant handover to the client.
- **First Uranium Study**: BEP SSA was approached by First Uranium to design a pipe reactor able to leach pyritic concentrate bearing gold and uranium. The benefit of the pipe reactor was to increase the gold and uranium recovery which could not be achieved during the atmospheric leach alone. The test works were conducted by SGS Canada using a composite sample which was previously prepared by Mintek. In order to define a process design criteria, we had to technically assist the client on the test work. The process deliverables which include the PDC, PFD, Mass balance, P&IDs, mechanical datasheets, mechanical equipment list, instrument list, line list, general arrangement (layout), opex, capex, etc was hand over to the client. Shall it be mentioned that this was a feasibility study.

- **Rand Uranium project:** The aim of this project was to design a Uranium plant able to process 500 000t per month of uranium feed from Cooke Dump and underground in order to extract uranium with gold as a by-product. The uranium process consists of Leaching, Solvent Extraction, Purification and ADU Precipitation. The gold circuit comprises Neutralisation, Pyrite Flotation, Roasting, Calcine Gold Leaching, Carbon Section and Electrowinning. Sulphuric acid used for leaching on this plant will be produced from SO₂ evolved during pyrite roasting, while effluent from the Uranium and Gold Plants are neutralized and sent to the New Tails Storage Facility. As part of the Bateman process engineering team, participated in the trade-off studies requested by the client such as CCD thickeners vs. horizontal belt filter, solvent extraction vs. RIP (resin in pulp), sulphuric acid plant and water balance. Produced the Scope of Work for the uranium plant, preliminary PFDs, data sheets, and equipment specifications. Contributed to the preliminary layout of the Uranium Plant. Advised the client wrt testwork in order to define the process design criteria. I did redline and reconcile all the major process deliverables to the best satisfaction of the auditors appointed by the client.
- **El Boleo Study:** The main objective of the study was to investigate the feasibility of producing copper by leaching, solvent extraction and elctrowining from the tailing in Mexico. BEP SSA was requested to prepare the cost budget estimate (CBE) while the test works were still being conducted. My humble contribution to the study was to draw the PFDs, P&IDs, Datasheets, Mechanical equipment list, Line sizing, and Pumps calculations. This joint venture between BEP SSA and BEP Litwin was successful completed with the time frame.
- **Kolwezi project: Copper/Cobalt project in the DRC.** The project consists of two phases. The first phase was to upgrade the existing plant in order to be able to produce 150 000 ton of copper per annum (LME grade 'A'). This was a brown field project, executed in modules in order to minimise any disruption that would have interfered with the target production. Cobalt is produced by electrowinning. The second phase (green field project) was more focused on increasing the overall production to 400 000 ton of copper per annum. In the second phase

cobalt had to be produced as a cobalt hydroxide concentrate. Involved in the project as a whole, but with particular focus on the roaster, leaching, purification and electrowinning.

- **Aflease (Uranium One) DFS project:** Generated PFDs and P&IDs for the changes to be made to the existing plant depending upon the progress made on site during the execution phase. Commissioning of this plant was successfully completed.
- **DCP DFS project: A copper-cobalt project for DRC.** Designed a hydrometallurgical plant able to produce 250 000 ton of high grade copper by Milling, Flotation, Leaching, Solvent Extraction, Precipitation, Electrowinning and Electro-refining. A bleed from the copper section was used for the production of cobalt. Completed PFDs, P&IDs, Design Criteria, Data Sheets, Layouts. The execution of this project is still under way.

Process Engineer

- **Precious Metal Refinery Capacity Expansion Project for Lonmin.** The aims of the project were to identify bottlenecks and constraints, to improve the current operation and increase the capacity. The de-bottlenecking exercise was to increase the capacity of the current Lonmin Precious Metal refinery from 1 M oz T per annum Pt to 1.5 M oz T per annum Pt by 2012, with the possibility of increasing the production to 2.2 M oz T per annum Pt. Most of the current plant's engineering documentation was not available, therefore a major task for our team was to write and draw the process engineering package for the existing plant. After a major audit exercise on Lonmin PMR plant, a Pre-feasibility study was carried out and report submitted to the Client. The P&IDs, PFD, PDB and PCB were updated as per current processes. Involved in compiling man-hours for process engineering and auditing Lonmin safe work procedures for some sections of the plant, Updating of all the PFDs and P&IDs, writing the PDB, PCB, Mass Balance, Process Schedules, Process Development requirements, compiling the Reagent Consumptions and Adjudication).

May 2001 – March 2006

CDH Process Engineering

Johannesburg, South Africa

Process Engineer

Precious Metal Refinery Capacity Increase Project, Anglo-platinum Management Service. A joint venture between Bateman Engineering Limited and CDH Process Engineering. The project was executed and completed by Bateman and CDH under supervision of Bateman and Anglo platinum Management Service (AMS)/PMR. The objectives of the project were to identify bottlenecks and constraints, to improve and increase the capacity of Rustenburg Platinum Refinery (PMR) from 2 M oz T to 3.5 M oz T per annum Pt equivalent.

In general, the production of PGM's has been successfully increased at PMR by improving some sections of the existing plant (Pd side stream, Ru, Ir, Pd raffinate evaporation, Pt solvent extraction, Effluents treatment) where major constraints were identified and the erection of new sections such as Gold solvent extraction, Rh side stream.

I've been involved with this project from study and scoping, design, execution to commissioning and optimization, one full cycle on project.

During this project, I was directly involved in the commissioning of the following areas:

Pd side stream: installation of a new receiving tank with all accessories, glove box filters and purification of Pd solution by lead and silver removal.

Vacuum plant: Installation and operation of additional vacuum pumps, scrubbers and caustic tank destined to the preparation of scrub solution.

VRP (Valuable Recovery plant): Improve the precipitation of PGMs and base metals contained in the effluent collected from different areas of the core process. The batch process was changed to continuous process by using Fe powder instead of scrap iron for the precipitation of PGMs from the effluent. Vibrators, sampler, pH control and configuration of the footing tanks were modified to suit the new design. Increase and improve the capacity of the settling process.

Gold Side stream: Construction and commissioning of a new gold plant consisting of receiving tanks, reactors, mixer settles, boilers, glove box filters, Nutsche filters, scrubbers and all the required utilities. Briefly gold extraction by

solvent extraction and precipitation.

Effluent Neutralisation: Neutralisation of effluent solution from VRP by addition of lime.

Au and Pd calcination: design, Installation and commissioning of new furnaces for gold and Pd calcination in level 3 (final metal production).

Cooling of the PGMs melting furnaces.

The commissioning of the above mentioned areas consisted of:

Checking and doing the follow up of the construction of the plant according to the process design (P&IDs, Isometric drawing, commissioning modules) and commissioning plan.

Create a punch list to be discussed with the disciplines involved as well as the client.

Obtain the calibration and testing certificates from the vendors for the equipment installed on the plant.

Pressure testing and flushing of the pipes.

Checking and control the power, direction of all the motors installed on the plant.

Assist the process control and instrumentation engineer in the implementation of the process control basis. Test the automatic control according to the sequence of events as approved by the client.

Run the wet commissioning, starting with water first according to the modules, sequence and work instruction.

Train the operators as per work instruction and process control basis.

Prepare the plant for hot commissioning.

Introduce the reagents and the feed into the plant. Run the plant according to the process design, process control basis and safe work instruction.

Participate in the optimisation of the plant depending upon the objectives assigned to the project.

Participate in all the hazops studies. Ensure that all the hazops actions were implemented.

Redlining the P&IDs and the PFDs after commissioning as well as all process related documentation that might had been affected during commissioning.

Mar 2002 –Feb. 2014

School of Process and Materials Engineering

University of the Witwatersrand

Johannesburg, South Africa.

External Examiner (Voluntary Work)

Duties: Setting, Moderating and Marking Exam scripts and fourth year reports (Ore Dressing and Extraction Metallurgy PMRE 3600 / CHMT 3018).

Feb. 2004 - Feb 2014

University of Johannesburg

Johannesburg, South Africa

External Examiner for Undergraduate and Postgraduate degree at Department Engineering Metallurgy (voluntary work)

Feb. 2001 - Jul 2001

Technikon of the Witwatersrand (University of Johannesburg)

Johannesburg, South Africa.

Part time Lecturer at Department of Extraction & Engineering Metallurgy, School of Mines

Mar 1997 - Feb. 2000

University of The Witwatersrand, Johannesburg, South Africa

Research assistant at School of Process and Materials Engineering

Aug 1993 - Jan. 1997

Private consulting work in metallurgy and business import

Sep. 1991 - July 1993

Kolwezi Zinc Plant (UZK), Dr Congo

Metallurgical Engineer at Gecamines - Exploration, Division of control and production

Aug. 1990 - Mar 1991

Vacation Work at Gecamines-Exploitation, Kolwezi Zinc Plant (UZK), DR Congo for the completion of Postgraduate degree in Extraction and Engineering metallurgy

Jul 1988 - Sep 1988

Vacation work at Gecamines-Exploitation, Kolwezi Zinc Plant (UZK), DR Congo for the completion of undergraduate degree in metallurgy (BSc Eng.)

Aug 1987 - Sep 1987

Vacation training work at Kipushi Concentrator Plant, (Gecamines Exploitation), DR Congo



SGS MINERALS SERVICES

Neels van Niekerk , B.Eng (Extractive metallurgy)

Studies Process Engineer
SGS Time Mining

SUMMARY OF EXPERIENCE

SUMMARY

Fifteen years experience in the Mining Industry, particularly in processing plants. His experience includes operations, engineering, project management and maintenance of processing plants. Processing plants include Gold, Diamond, Uranium, Zinc and Chrome.

SGS TIME MINING

Studies Process Engineer, 2014 – Current

Management of all process related aspects of studies, Concept to Bankable, for mineral processing plants.

AVOCET MINING PLC (BURKINA FASO, GUINEA)

Project Manager, 2012 – 2014

Part of the project development team, responsible for the following areas:

- Project Manager – Inata expansion project (Carbon Blinding Circuit).
- Process Engineer – Tri-K Heap Leach Feasibility Study
- Process Engineer – Souma Trend development.

TIME MINING AND PROCESSING (PTY) LTD

Project Manager, 2010 – 2012

Development, Management and Design of Mining processing plants, including:

- Complete gold plant design, from ROM tip to tailings facility
- Turnkey CIP and elution plants for gold recovery
- Crushing plant design.
- Construction and commissioning
- Projects in Ghana, Zimbabwe and R.S.A.



CENTRAL RAND GOLD (South Africa)

Plant Manager, 2009

- Appointed as Plant Manager in charge of the gold processing plants at CRG's Mariasburg operations. This included Construction, Operation and Maintenance of three processing plants.

ETRUSCAN RESOURCES – YUGA GOLD MINE (Burkina Faso)

Plant Manager, 2007 - 2008

- Appointed as Plant Manager in charge of the gold processing plant at Youga gold mine. This included Construction, Operation and Maintenance of the processing plant.

GOLDFIELDS, GHANA LTD. – TARKWA MINE (Ghana)

Senior Metallurgist, 2005 - 2006

- Responsible for technical aspects of two heap leach and CIL gold plants.

Projects and responsibilities included:

- Operational evaluation and improvement.
- Design of CIL expansion project.
- Metal Accounting and reporting.
- New project evaluation.

GOLDFIELDS OF SOUTH AFRICA – ORYX GOLD MINE (South Africa)

Senior Metallurgist, 2004 - 2005

- Responsible for technical aspects of two heap leach and CIL gold plants.

Projects and responsibilities included:

- Operational evaluation and improvement.
 - Metal Accounting and reporting.
 - New project evaluation.
- Relieving as Plant Manager.



ANGLO AMERICAN – SKORPION ZINC (Namibia)

Commissioning and Project Metallurgist, 2002 – 2003

- Commissioning of the Skorpion Zinc Refinery and identification and evaluation of new project.

ANGLOGOLD

Metallurgical Engineer, 2000 - 2002

Seconded to various mines in the Group, including:

- Vaal Reefs No 9 gold plant,
- Vaal Reefs No 2 gold plant,
- Vaal Reefs South Uranium Plant.
- Yatela Gold Mine (Mali),
- Mponeng gold plant and
- Savuka gold plant.

ANGLO AMERICAN

Bursary Student, 1995 – 1999

Completed projects on the following mines:

- Vaal Reefs No 9 gold plant,
- Finch Diamond mine,
- Vaal Reefs South Uranium plant and
- Elandsrand gold plant.

QUALIFICATIONS

B.Eng (Metallurgy). – Metallurgical Engineering (University of Pretoria).

Pr. Eng. - Registered with the Engineering Counsel of South Africa.

PMP – Registered with the Project Management Institute.

**Annexe 8 : Communiqués de presse AUPLATA des 9 et 29
juin 2016**

Auplata lance une levée de fonds pour financer sa stratégie industrielle de déploiement de la cyanuration

- Augmentation de capital avec maintien du DPS d'un montant initial de 10,5 M€, pouvant être porté à 12,1 M€
- Prix de souscription : 0,90€ par action, soit une décote faciale de 24%
- 8,5 M€ d'engagements de souscription représentant 80,8% de la levée de fonds
- Souscription ouverte du 13 juin au 22 juin 2016
- Titres éligibles au PEA et PEA-PME

Auplata (Alternext - FR0010397760 - ALAUP), 1^{er} producteur d'or français coté en Bourse, annonce le lancement d'une augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel de souscription (DPS) d'un montant initial de 10,5 M€, pouvant être porté à un maximum de 12,1 M€ en cas d'exercice intégral de la clause d'extension. L'Autorité des marchés financiers (AMF) a apposé le 8 juin 2016 le visa n°16-234 sur le Prospectus relatif à cette opération.

L'augmentation de capital se déroule à travers l'émission de 11 655 041 actions nouvelles (pouvant être portée à un maximum de 13 403 298 titres en cas d'exercice intégral de la clause d'extension), au prix unitaire de 0,90 €, représentant une décote faciale de 24,37% par rapport au cours de clôture de l'action Auplata le 6 juin 2016 (1,19 €).

Cette augmentation de capital, destinée aux actionnaires d'Auplata mais aussi à tous les investisseurs, vise à financer le développement et la construction de l'usine de cyanuration de la mine de Dieu Merci.

Auplata, 1^{er} portefeuille d'actifs miniers de Guyane française

Spécialisés dans l'exploitation minière d'or primaire en Guyane française, Auplata et ses filiales conduisent toutes les activités liées à l'exploitation de mines d'or, et notamment l'extraction et le traitement du minerai. Auplata est essentiellement présent en Guyane française, mais étend également ses activités en Côte d'Ivoire depuis 2015.

L'ambition d'Auplata repose à la fois sur une politique industrielle, à travers le déploiement d'unités de cyanuration sur ses différents sites miniers, mais aussi sur une stratégie de partenariats capitalistiques avec des majors de l'industrie minière mondiale, tels Newmont Mining, Nordgold ou plus récemment Newcrest Mining, visant à valoriser le plus important portefeuille d'actifs miniers aurifères de Guyane française.

Dans le cadre de sa politique industrielle et consécutivement à l'obtention fin 2015 de l'autorisation ICPE pour l'unité industrielle de cyanuration de Dieu Merci après trois années de développements et d'instructions, Auplata met en œuvre depuis début 2016 un plan de transformation stratégique de son modèle économique. Ce plan se traduit par l'arrêt de toute activité gravimétrique en propre, visant à réaliser des économies de l'ordre de 4 M€ en année pleine, afin de se concentrer sur le déploiement de la technique de cyanuration.

► Un objectif de production de 600 kilos d'or par an sur l'unité industrielle de Dieu Merci

La levée de fonds s'inscrit pleinement dans cette stratégie industrielle, avec pour objectif de financer les investissements pour le développement et la construction de la 1^{ère} usine de cyanuration, qui se situera sur la mine de Dieu Merci.

Les besoins d'Auplata pour son financement dans le cadre de la construction de l'usine de cyanuration, sa valorisation et son fonctionnement s'élèvent à environ 15 M€. Outre la construction de l'usine (pour 10 M€), ce budget d'investissement intègre également des explorations destinées à valoriser les terrains à proximité de l'usine en tant que potentiel pourvoyeur de minerai post utilisation des rejets stockés existant (jusqu'à 3 M€) et le financement du fonctionnement de l'usine (pour environ 2 M€).

L'usine aura pour vocation le traitement des rejets (tailings) issus du traitement gravimétrique et stockés dans six bassins sur le site ainsi que le tout venant du site de Dieu Merci. Avec cette première usine, Auplata se fixe ainsi pour objectif de produire 600 kg d'or par an.

► Principales modalités de l'augmentation de capital avec maintien du DPS

CAPITAL SOCIAL AVANT L'OPERATION

A la date du Prospectus, le capital social d'Auplata SA s'élève à 9 469 720,75 € divisé en 37 878 883 actions, de 0,25 € de valeur nominale, toutes entièrement libérées.

CODES DE L'ACTION

- Libellé : AUPLATA
- Code ISIN : FR0010397760
- Mnémonique : ALAUP
- ICB Classification : 1777 Gold Mining
- Lieu de cotation : Marché Alternext d'Euronext à Paris

CADRE JURIDIQUE DE L'OPERATION

L'émission des actions nouvelles dans le cadre de la présentation augmentation de capital a été autorisée par la 3^{ème} résolution de l'Assemblée générale mixte du 11 avril 2016. Suite à la publication de l'avis de convocation de l'Assemblée générale le 29 mars 2016, au lieu du 24 mars 2016, ne respectant pas le délai légal minimum de quinze jours entre la date de parution et la date de tenue de l'assemblée, Auplata a convoqué une nouvelle Assemblée générale extraordinaire à l'effet de confirmer l'adoption ou le rejet des résolutions soumises à l'Assemblée générale extraordinaire du 11 avril 2016, dans les termes et selon les votes des actionnaires de ladite assemblée. Cette assemblée s'est tenue le 6 juin 2016 et a confirmé en tout point la résolution citée ci-dessus.

En vertu de la délégation de compétence mentionnée ci-dessus, le Conseil d'administration lors de sa réunion du 6 juin 2016 a décidé de procéder à la présente augmentation de capital.

PRIX DE SOUSCRIPTION DES ACTIONS NOUVELLES

0,90 € par action, représentant une décote faciale de 24,37% par rapport au cours de clôture de l'action Auplata le 6 juin 2016 (1,19 €), et une décote de 19,77% par rapport à la valeur théorique de l'action ex-droit (1,12 € compte tenu de la valeur théorique du DPS qui s'élève à 0,0682 €).

NATURE DE L'OPERATION ET NOMBRE D'ACTIONNAIRES OFFERTES

L'augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel de souscription se déroulera par émission de 11 655 041 actions nouvelles, pouvant être portée à un maximum de de 13 403 298 titres en cas d'exercice intégral de la clause d'extension (portant sur un maximum de 1 748 257 titres additionnels) en fonction de la demande.

Les actions nouvelles feront l'objet d'une demande d'admission aux négociations sur Alternext Paris. Leur admission est prévue le 4 juillet 2016, sur la même ligne de cotation que les actions existantes.

MONTANT BRUT DE L'OPERATION

10 489 536,90 € pouvant être porté à 12 062 968,20 € en cas d'exercice intégral de la clause d'extension.

ENGAGEMENTS DE SOUSCRIPTION

Auplata n'a pas connaissance d'intentions d'actionnaires ou mandataires sociaux quant à leur participation à la présente augmentation de capital, à l'exception de 8 investisseurs qualifiés qui se sont engagés à souscrire un total de 6 637 746 actions nouvelles, pour un montant de 6,0 M€.

Dans ce cadre, ils se sont engagés à acquérir, le cas échéant, l'ensemble des DPS qui leur auront été cédés par 4 T Commodities & Emerging Markets.

Investisseurs	Montant de l'engagement (en K€)	A titre irréductible (en K€)*	A titre réductible (en K€)
Financière Arbevel	2 300	1 043	1 257
Amiral Gestion	1 734	1 734	0
SGGP	1 000	454	546
Keren Finance	300	136	164
Clay AM	275	125	150
Aurore Invest	135	61	74
ING Luxembourg	130	59	71
Montbleu Finance	100	45	55
Total	5 974	3 657	2 317

* A l'exception d'Amiral Gestion, qui souscrira à titre irréductible sur la base des DPS qu'elle détient, les investisseurs qualifiés acquerront chacun un nombre de DPS auprès de 4 T Commodities & Emerging Markets, de façon à pouvoir souscrire à titre irréductible à minima à hauteur de 45,36% de leur engagement, hors acquisition de DPS sur le marché pendant la période de souscription.

Par ailleurs, Compagnie Minière de Touissit a indiqué son intention de participer à l'opération à hauteur de 2,5 M€ par compensation de créances avec les obligations Auplata émises en 2014 qu'elle détient, soit 2 780 000 actions nouvelles.

Au total, les engagements de souscription représentent donc au total un maximum 9 417 746 actions nouvelles, représentant 80,78% du nombre d'actions nouvelles proposées et un montant maximum de 8 473 881,40 €.

MODALITES DE SOUSCRIPTION EN NUMERAIRE OU PAR COMPENSATION DE CREANCE

Les actions nouvelles pourront être souscrites en numéraire, à raison de 4 actions nouvelles pour 13 actions existantes possédées, ou par compensation de créance avec des obligations Auplata émises en 2014 (ISIN : FR0011945955).

Les titulaires de droits préférentiels de souscription (DPS) pourront souscrire à titre irréductible, à raison 13 DPS permettant de souscrire à 4 actions nouvelles au prix de 0,90 € par action, et à titre réductible, le nombre d'actions nouvelles qu'ils désireraient en sus de celui leur revenant au titre de l'exercice de leurs DPS à titre irréductible.

Les porteurs d'obligations Auplata 2014 pourront souscrire par compensation de créance, à raison de 1 obligation 2014 de valeur nominale 500€ contre 556 actions à émettre. Les intérêts dus sur les obligations Auplata 2014 apportées au titre d'une souscription par compensation de créance entre le 26 juin 2016 et la date de règlement-livraison seront payés par Auplata au plus tard le 15 juillet 2016. Ils devront remettre à leur intermédiaire financier, au plus tard le 22 juin 2016, un ordre de souscription à l'offre par compensation de créance, conforme au modèle qui sera mis à leur disposition par cet intermédiaire. Par ailleurs, les souscriptions par compensation de créance avec des



obligations AuPlata 2014 seront traitées comme des souscriptions à titre libre, c'est-à-dire qu'elle ne seront servies que si les souscriptions à titre irréductible et à titre réductible n'ont pas absorbé la totalité de l'augmentation de capital.

COTATION DES DROITS PREFERENTIELS DE SOUSCRIPTION

A l'issue de la séance de Bourse du 10 juin 2016, les actionnaires d'AuPlata recevront 1 DPS pour chaque action détenue (soit au total 37 878 883 DPS). Les DPS formant rompus pourront être cédés sur le marché pendant leur période de cotation, entre le 13 et 22 juin 2016 inclus, sous le code ISIN FR0013179926. A défaut de souscription ou de cession de ces DPS, ils deviendront caducs à l'issue de la période de souscription et leur valeur sera nulle.

SUSPENSION DE LA FACULTE D'EXERCICE DES BSAR2

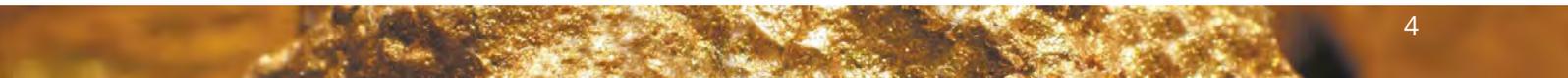
La faculté d'exercice des bons de souscription d'actions émis le 2 octobre 2015 (BSAR2) avec une période d'exercice expirant le 30 septembre 2016 a été suspendue à compter du 3 juin 2016 à 00h00 pour une durée maximum de 3 mois conformément aux dispositions légales et réglementaires. Cette suspension a fait l'objet d'une publication, au Bulletin des annonces légales obligatoires (BALO) du 27 mai 2016, de la notice prévue par l'article R.225-133 du Code de Commerce. La reprise de la faculté d'exercice est prévue pour le 16 juillet 2016 à 00h00.

CALENDRIER DE L'OPERATION

27 mai 2016	Publication par Euronext Paris de l'avis de suspension de la faculté d'exercice des BSAR2 Publication au BALO de l'avis de suspension de la faculté d'exercice des BSAR2
3 juin 2016	Début de la période de suspension de la faculté d'exercice des BSAR2
8 juin 2016	Visa n°16-234 de l'AMF sur le Prospectus
9 juin 2016	Diffusion d'un communiqué de presse de la Société décrivant les principales caractéristiques de l'augmentation de capital et les modalités de mise à disposition du Prospectus.
10 juin 2016	Diffusion par Euronext de l'avis d'émission
13 juin 2016	Ouverture de la période de souscription - Détachement et début des négociations des droits préférentiels de souscription sur Alternext Paris
22 juin 2016	Clôture de la période de souscription - Fin de la cotation des droits préférentiels de souscription
29 juin 2016	Diffusion d'un communiqué de presse de la Société annonçant le résultat des souscriptions Diffusion par Euronext de l'avis d'admission des actions nouvelles indiquant le montant définitif de l'augmentation de capital et indiquant le barème de répartition pour les souscriptions à titre réductible
4 juillet 2016	Émission des actions nouvelles - Règlement-livraison Admission des actions nouvelles aux négociations sur Alternext Paris.
16 juillet 2016	Reprise de la faculté d'exercice des BSAR2

Mise à disposition du prospectus

Des exemplaires du prospectus visé le 8 juin 2016 sous le n°16-234 par l'Autorité des marchés financiers (AMF), sont disponibles sans frais et sur simple demande au siège social d'AuPlata ainsi qu'en version électronique sur les sites internet de la société (www.auplata.fr) et de l'AMF (www.amf-france.org).



Facteurs de risque

Les investisseurs sont invités, avant de prendre leur décision d'investissement, à porter leur attention sur les risques décrits au chapitre 4 « Facteurs de risque » du Document de base, et au chapitre 2 « Facteurs de risque liés à l'offre » de la note d'opération.

Partenaires de l'opération



Conseil de l'opération
& Listing sponsor



Chef de file
& Teneur de livre



Communication financière

Auplata en bref

Basé en Guyane française, Auplata est le 1^{er} producteur d'or français coté en Bourse. La société dispose de plus de 700 km² de permis et titres miniers en Guyane française. Auplata mène une stratégie industrielle et financière novatrice de mise en valeur des ressources aurifères guyanaises avec une forte implication des acteurs locaux. L'objectif de la société est ainsi de proposer une exploitation durable pour l'industrie minière guyanaise.

Depuis juin 2015, Auplata est actionnaire de la société minière ivoirienne OMCI, détentrice de deux projets miniers en Côte d'Ivoire.

Le capital social d'Auplata est composé de 37 878 883 actions cotées sur le marché Alternext à Paris (Euronext). ISIN : FR0010397760 – ALAUP ; ICB : 1777 – Gold Mining.

Pour plus d'information sur la société Auplata : www.auplata.fr.

Contacts :

EUROLAND CORPORATE

Julia BRIDGER	Listing sponsor	01 44 70 20 84
---------------	-----------------	----------------

MIDCAP PARTNERS

Kevin ROLLAND	Chef de File & Teneur de livre	01 55 04 04 56
---------------	--------------------------------	----------------

ACTUS FINANCE

Mathieu Omnes	Relations investisseurs	01 53 67 36 92
Nicolas Bouchez	Relations presse	01 53 67 36 74

Avertissement

Le présent communiqué ne constitue pas et ne saurait être considéré comme constituant une offre au public, une offre de vente ou de souscription, ou la sollicitation d'un ordre d'achat ou de souscription ou comme destiné à solliciter l'intérêt du public en vue d'une opération par offre au public.

Le présent communiqué constitue une communication à caractère promotionnel et non pas un prospectus au sens de la Directive 2003/71/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 novembre 2003 telle que modifiée, notamment par la Directive 2010/73/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010, telle que modifiée et telle que transposée dans chacun des États membres de l'Espace Economique Européen (la « Directive Prospectus »).

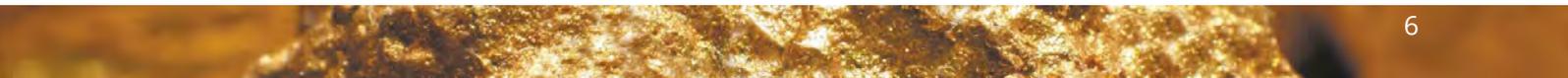
S'agissant des États membres de l'Espace Economique Européen autres que la France (les « États membres ») ayant transposé la Directive Prospectus, aucune action n'a été entreprise et ne sera entreprise à l'effet de permettre une offre au public des titres rendant nécessaire la publication d'un prospectus dans l'un ou l'autre des États membres. En conséquence, les Actions peuvent être offertes dans les États membres uniquement : (a) à des personnes morales qui sont des investisseurs qualifiés tels que définis dans la Directive Prospectus ; ou (b) dans les autres cas ne nécessitant pas la publication par AUPLATA d'un prospectus au titre de l'article 3(2) de la Directive Prospectus.

La diffusion du présent communiqué n'est pas effectuée par et n'a pas été approuvée par une personne autorisée (« authorised person ») au sens de l'article 21(1) du Financial Services and Markets Act 2000. En conséquence, le présent communiqué est adressé et destiné uniquement (i) aux personnes situées en dehors du Royaume-Uni, (ii) aux professionnels en matière d'investissement au sens de l'article 19(5) du Financial Services and Markets Act 2000 (Financial Promotion) Order 2005, (iii) aux



personnes visées par l'article 49(2) (a) à (d) (sociétés à capitaux propres élevés, associations non-immatriculées, etc.) du Financial Services and Markets Act 2000 (Financial Promotion) Order 2005 ou (iv) à toute autre personne à qui le présent communiqué pourrait être adressé conformément à la loi (les personnes mentionnées aux paragraphes (i), (ii), (iii) et (iv) étant ensemble désignées comme les « Personnes Habilitées »). Les titres sont uniquement destinés aux Personnes Habilitées et toute invitation, offre ou tout contrat relatif à la souscription, l'achat ou l'acquisition des titres ne peut être adressé ou conclu qu'avec des Personnes Habilitées. Toute personne autre qu'une Personne Habilitée doit s'abstenir d'utiliser ou de se fonder sur le présent communiqué et les informations qu'il contient. Le présent communiqué ne constitue pas un prospectus approuvé par la Financial Services Authority ou par toute autre autorité de régulation du Royaume-Uni au sens de la Section 85 du Financial Services and Markets Act 2000.

Le présent communiqué ne constitue pas une offre de valeurs mobilières ou une quelconque sollicitation d'achat ou de souscription de valeurs mobilières ni une quelconque sollicitation de vente de valeurs mobilières aux Etats-Unis. Les valeurs mobilières objet du présent communiqué n'ont pas été et ne seront pas enregistrées au sens du U.S. Securities Act de 1933, tel que modifié (le « U.S. Securities Act ») et ne pourront être offertes ou vendues aux Etats-Unis sans enregistrement ou exemption à l'obligation d'enregistrement en application du U.S. Securities Act. Les Actions n'ont pas été et ne seront pas enregistrées au titre du U.S. Securities Act et AUPLATA n'a pas l'intention de procéder à une quelconque offre au public de ses actions aux Etats-Unis.



Très large succès de **l'augmentation de capital** sursouscrite plus de deux fois : Auplata lève 12,06 **M€ pour financer la** construction de son usine de cyanuration

- Montant global demandé de 21,91 **M€**, plus de deux fois supérieur à l'offre
- Emission de 13 403 298 **actions nouvelles**, au prix de 0,90€ par action

Auplata (Alternext - FR0010397760 - ALAUP), 1^{er} producteur d'or français coté en Bourse, annonce le large succès de son augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel de souscription (DPS), qui s'est déroulée du 13 au 22 juin 2016.

Cette augmentation de capital visait à financer le développement et la construction de la première usine de cyanuration sur la mine de Dieu Merci. **L'usine aura pour vocation le traitement des rejets (tailings) issus du traitement gravimétrique et stockés dans six bassins sur le site ainsi que le minerai primaire du site de Dieu Merci. Avec cette première usine, Auplata se fixe ainsi pour objectif de produire 600 kg d'or par an.**

Jean-François Fourt, Président du Conseil d'Administration d'Auplata, a déclaré :

« Toute l'équipe d'Auplata est heureuse de constater le soutien exprimé à l'égard de notre société et de ses perspectives, à la fois par les actionnaires individuels et par les investisseurs institutionnels de plus en plus nombreux.

Je tiens à les remercier pour leur mobilisation et leur confiance.

Cela traduit une forte adhésion à l'évolution du business model d'Auplata et des possibilités nouvelles ouvertes à l'industrie aurifère, respectueuse de l'environnement, en Guyane.

Avec ces moyens financiers accrus, nous allons pouvoir rapidement créer de la valeur pour nos actionnaires et renforcer l'attractivité d'Auplata et de la Guyane pour les majors du secteur et de l'industrie minière en général. ».

 Une forte demande : taux de souscription plus de 2 fois supérieur à **l'offre**

L'augmentation de capital a fait l'objet d'une demande globale de 24 350 750 actions représentant une sursouscription de 209 % et un montant total demandé de 21 915 675 €.

La demande d'actions à titre irréductible s'est élevée à 9 835 052 actions, soit un taux d'exercice des DPS élevé de 84,38%. La demande d'actions à titre réductible s'est établie à 10 280 754 actions, et la souscription à titre libre à 4 234 944 actions.

Compte tenu de cette forte demande, Auplata a décidé d'exercer la clause d'extension, à hauteur de 1 748 257 actions supplémentaires, et ainsi de porter le nombre de titres offerts à 13 403 298, représentant un montant total de 12 062 968,20 euros. En conséquence, la souscription à titre réductible ne sera que partiellement allouée, à hauteur de 3 568 246 actions.



A l'issue du règlement-livraison, qui aura lieu le 4 juillet 2016, le capital social d'Auplata sera constitué de 51 282 181 actions cotées sur le marché Alternext à Paris (Euronext – ISIN : FR0010397760 – Mnémo : ALAUP).

Post-opération, le fond 4T Commodities détient 6 945 225 actions soit 13,54 % du capital et des droits de vote.

L'incidence de l'émission des Actions Nouvelles sur la participation dans le capital d'un actionnaire détenant 1 % du capital social de la Société préalablement à l'augmentation de capital en numéraire et ne souscrivant pas à celle-ci est de :

Participation de l'actionnaire (en %)		
	Base non diluée*	Base diluée
Avant émission des actions nouvelles provenant de la présente augmentation de capital	1%	0,64%
Après émission de 13 403 298 actions nouvelles provenant de la présente augmentation de capital, avec exercice de la clause d'extension de 15%	0,74%	0,53%

Base diluée suite à exercice des 41 371 224 valeurs mobilières existantes au 31/05/2016

La faculté d'exercice des bons de souscription d'actions émis le 2 octobre 2015 (BSAR2) avec une période d'exercice expirant le 30 septembre 2016, suspendue depuis le 3 juin 2016, reprendra le 18 juillet 2016 à 00h00.

Mise à disposition du prospectus

Des exemplaires du prospectus visé le 8 juin 2016 sous le n°16-234 par l'Autorité des marchés financiers (AMF), sont disponibles sans frais et sur simple demande au siège social d'Auplata ainsi qu'en version électronique sur les sites internet de la société (www.auplata.fr) et de l'AMF (www.amf-france.org).

Facteurs de risque

Les investisseurs sont invités à porter leur attention sur les risques décrits au chapitre 4 « Facteurs de risque » du Document de base, et au chapitre 2 « Facteurs de risque liés à l'offre » de la note d'opération.

Partenaires de l'opération



Conseil de l'opération
& Listing sponsor



Chef de file
& Teneur de livre



Communication financière

Auplata en bref

Basé en Guyane française, Auplata est le 1^{er} producteur d'or français coté en Bourse. La société dispose de plus de 700 km² de permis et titres miniers en Guyane française. Auplata mène une stratégie industrielle et financière novatrice de mise en valeur des ressources aurifères guyanaises avec une forte implication des acteurs locaux. L'objectif de la société est ainsi de proposer une exploitation durable pour l'industrie minière guyanaise.

Depuis juin 2015, Auplata est actionnaire de la société minière ivoirienne OMCI, détentrice de deux projets miniers en Côte d'Ivoire.

Le capital social d'Auplata est composé de 51 282 181 actions cotées sur le marché Alternext à Paris (Euronext). ISIN : FR0010397760 – ALAUP ; ICB : 1777 – Gold Mining.

Pour plus d'information sur la société Auplata : www.auplata.fr.

Contacts

EUROLAND CORPORATE

Julia BRIDGER Listing sponsor 01 44 70 20 84

MI DCAP PARTNERS

Kevin ROLLAND Chef de File & Teneur de livre 01 55 04 04 56

ACTUS FINANCE

Mathieu Omnes Relations investisseurs 01 53 67 36 92

Nicolas Bouchez Relations presse 01 53 67 36 74

Avertissement

Le présent communiqué ne constitue pas et ne saurait être considéré comme constituant une offre au public, une offre de vente ou de souscription, ou la sollicitation d'un ordre d'achat ou de souscription ou comme destiné à solliciter l'intérêt du public en vue d'une opération par offre au public.

Le présent communiqué constitue une communication à caractère promotionnel et non pas un prospectus au sens de la Directive 2003/71/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 novembre 2003 telle que modifiée, notamment par la Directive 2010/73/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010, telle que modifiée et telle que transposée dans chacun des États membres de l'Espace Economique Européen (la « Directive Prospectus »).

S'agissant des États membres de l'Espace Economique Européen autres que la France (les « États membres ») ayant transposé la Directive Prospectus, aucune action n'a été entreprise et ne sera entreprise à l'effet de permettre une offre au public des titres rendant nécessaire la publication d'un prospectus dans l'un ou l'autre des États membres. En conséquence, les Actions peuvent être offertes dans les États membres uniquement : (a) à des personnes morales qui sont des investisseurs qualifiés tels que définis dans la Directive Prospectus ; ou (b) dans les autres cas ne nécessitant pas la publication par AUPLATA d'un prospectus au titre de l'article 3(2) de la Directive Prospectus.

La diffusion du présent communiqué n'est pas effectuée par et n'a pas été approuvée par une personne autorisée (« authorised person ») au sens de l'article 21(1) du Financial Services and Markets Act 2000. En conséquence, le présent communiqué est adressé et destiné uniquement (i) aux personnes situées en dehors du Royaume-Uni, (ii) aux professionnels en matière d'investissement au sens de l'article 19(5) du Financial Services and Markets Act 2000 (Financial Promotion) Order 2005, (iii) aux personnes visées par l'article 49(2) (a) à (d) (sociétés à capitaux propres élevés, associations non-immatriculées, etc.) du Financial Services and Markets Act 2000 (Financial Promotion) Order 2005 ou (iv) à toute autre personne à qui le présent communiqué pourrait être adressé conformément à la loi (les personnes mentionnées aux paragraphes (i), (ii), (iii) et (iv) étant ensemble désignées comme les « Personnes Habilitées »). Les titres sont uniquement destinés aux Personnes Habilitées et toute invitation, offre ou tout contrat relatif à la souscription, l'achat ou l'acquisition des titres ne peut être adressé ou conclu qu'avec des Personnes Habilitées. Toute personne autre qu'une Personne Habilitée doit s'abstenir d'utiliser ou de se fonder sur le présent communiqué et les informations qu'il contient. Le présent communiqué ne constitue pas un prospectus approuvé par la Financial Services Authority ou par toute autre autorité de régulation du Royaume-Uni au sens de la Section 85 du Financial Services and Markets Act 2000.

Le présent communiqué ne constitue pas une offre de valeurs mobilières ou une quelconque sollicitation d'achat ou de souscription de valeurs mobilières ni une quelconque sollicitation de vente de valeurs mobilières aux États-Unis. Les valeurs mobilières objet du présent communiqué n'ont pas été et ne seront pas enregistrées au sens du U.S. Securities Act de 1933, tel que modifié (le « U.S. Securities Act ») et ne pourront être offertes ou vendues aux États-Unis sans enregistrement ou exemption à l'obligation d'enregistrement en application du U.S. Securities Act. Les Actions n'ont pas été et ne seront pas enregistrées au titre du U.S. Securities Act et AUPLATA n'a pas l'intention de procéder à une quelconque offre au public de ses actions aux États-Unis.

**Annexe 9 : Avis du Maire de Maripasoula et de l'Etat (via
France Domaine et l'ONF) sur le projet de réaménagement du
site minier de Yaou**



ONF
Réserve MONTABO
Cayenne 97300

Rémire Montjoly le 19/07/2016

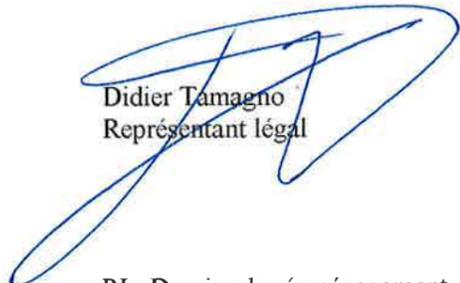
ADM/CAY/ PGI/ 16028
RAR 1A 108 493 1070 3

Objet : Avis du propriétaire sur le réaménagement futur du site de la mine de Yaou.

Monsieur le Directeur,

SMYD a l'honneur de vous présenter, pour avis, le projet de réaménagement futur du site minier de Yaou au travers d'un document extrait de l'étude d'impact du dossier ICPE de régularisation installation d'une Unité Modulaire de Traitement de Minerai Aurifère sur le domaine forestier de la commune de Maripasoula dont vous avez la gestion.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression des mes sentiments respectueux.


Didier Tamagno
Représentant légal

PJ : Dossier de réaménagement

SMYD : BP 70796- 97338 CAYENNE CEDEX

En provenance de : ~~ONF Réserve de Montabo BP 7002~~
~~97307 Cayenne Cedex~~

LA POSTE
RECOMMANDÉ :
AVIS DE RÉCEPTION
Numéro de l'AR : AR 1A 108 493 1070 3

5582121 - PTC - 341 - 20142821015 - 0814

5582121 - PTC - 341 - 20142821015 - 0814

Renvoyer à FRAB

SMYD BP 70796

LA POSTE 24537A
26-7
2016

97338 Cayenne Cedex

Présenté / Avisé le : 12/07/2016	Signature (Préciser Nom et Prénom si mandataire)
Distribué le :	Signature Facteur
Je soussigné déclare être	
<input type="checkbox"/> Le destinataire	
<input type="checkbox"/> Le mandataire	
<input type="checkbox"/> CNI/Permis de conduire	
<input type="checkbox"/> Autre :	

* Le facteur atteste par sa signature que l'identité du destinataire ou de son mandataire a été vérifiée précédemment.



**MAIRIE DE
MARIPA-SOULA**

**COLLECTIVITE
TERRITORIALE
DE LA GUYANE**

REPUBLIQUE FRANCAISE

Liberté - Egalité - Fraternité

**SERVICE URBANISME
(UFAD)**

Le Maire de la Commune de Maripa-Soula

à

Réf. : /UFAD/ 10/ 2016-702
Affaire suivie par : Pierre-Henri BOUYER

M Didier TAMAGNO
Directeur Général
AUPLATA – SMYD
B.P. 750
97337 CAYENNE Cedex

Objet : avis sur votre demande AOTM

P. J. :

Maripa-Soula, le 4 octobre 2016

Monsieur le Directeur,

Vous avez soumis à notre examen votre dossier de demande d'autorisation d'ouverture de travaux de mines (AOTM). Elle contient en perspective la reprise de vos activités sur notre territoire et nous nous en réjouissons. Grâce à des évolutions dans vos procédés d'extraction, vous prévoyez de redémarrer une activité rentable en remobilisant les résidus d'extraction et de rouvrir les carrières que vous avez abandonné, remobilisation et réouverture sont l'objet de votre dossier AOTM.

Cependant la reprise et la création d'emploi doit se faire en minimisant les impacts aux ressources que nous transmettons à nos descendants. C'est pourquoi nous avons été particulièrement attentifs aux dispositions que vous vous engagez à prendre pour assurer une remise en état du site dès que possible et en tout cas au bout de 25 années d'exploitation. Ces dispositions nous conviennent et nous n'avons donc aucune objection à votre demande d'AOTM.

En phase opérationnelle, nous resterons vigilants quant au respect de vos engagements en matière de réhabilitation du site.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, mes salutations sincères


Mairie de Maripa-Soula

Promenade du Lawa - 97 370 Maripa-Soula
T. 0594 37 21 50 - F. 0594 37 21 97 - M. accueil.mairie@ville-maripa-soula.fr

Annexe mairie de Maripa-Soula

27, bis rue du Docteur Gabriel Devèze - 97 300 Cayenne
T. 0594 30 11 74 / 0594 28 77 80 - F. 0594 31 60 37 - M. annexe.cayenne@ville-maripa-soula.fr



**MAIRIE DE
MARIPA-SOULA**

**COLLECTIVITE
TERRITORIALE
DE LA GUYANE**

REPUBLIQUE FRANCAISE

Liberté - Egalité - Fraternité

**SERVICE URBANISME
(UFAD)**

Le Maire de la Commune de Maripa-Soula,

à

Réf. : /UFAD/ 10/ 2016
Affaire suivie par : Pierre-Henri BOUYER

M Didier TAMAGNO
Directeur Général
AUPLATA – SMYD
B.P. 750
97337 CAYENNE Cedex

Objet : avis sur votre dossier ICPE

P. J. :

Maripa-Soula, le 4 octobre 2016

Monsieur le Directeur,

Vous avez soumis à notre examen votre dossier d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Elle contient en perspective la reprise de vos activités sur notre territoire et nous nous en réjouissons. Nous avons compris que vous souhaitez adjoindre à la filière d'extraction mécanique gravitaire une filière d'extraction chimique par cyanuration. A cette fin vous avez constitué un dossier ICPE en bonne et due forme et vous nous consultez pour recueillir notre avis.

Cependant la reprise et la création d'emploi doit se faire en minimisant les impacts aux ressources que nous transmettons à nos descendants. Par ailleurs le procédé chimique par cyanuration exige des mesures appropriées et une grande vigilance dans leur application. C'est pourquoi nous avons été particulièrement attentifs aux dispositions que vous vous engagez à prendre pour assurer la sécurité des installations de cyanuration et pour la remise en état du site de l'usine au bout de 25 années d'exploitation. Ces dispositions nous conviennent et nous n'avons donc aucune objection à votre demande d'ICPE.

En phase opérationnelle, nous resterons vigilants quant au respect de vos engagements en matière de sécurité et de réhabilitation du site de l'usine.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, mes salutations sincères

Mairie de Maripa-Soula
Promenade du Lawa - 97 370 Maripa-Soula
T. 0594 37 21 50 - F. 0594 37 21 97 - M. accueil.mairie@ville-maripa-soula.fr

Annexe mairie de Maripa-Soula
27, bis rue du Docteur Gabriel Devèze - 97 300 Cayenne
T. 0594 30 11 74 / 0594 28 77 80 - F. 0594 31 60 37 - M. annexe.cayenne@ville-maripa-soula.fr

Réalisé par :
GéoPlusEnvironnement

Agence Centre et Nord
2 rue Joseph Leber
45 530 VITRY-AUX-LOGES
Tél : 02 38 59 37 19 – Fax : 02 38 59 38 14

e-mail : geo.plus.environnement2@orange.fr

Siège social / Agence Sud :
Le Château
31 290 GARDOUCH
Tél : 05 34 66 43 42 – Fax : 05 61 81 62 80
e-mail : geo.plus.environnement@orange.fr

Agence Est :
7 rue du Breuil
88 200 REMIREMONT
Tél : 03 29 22 12 69 – Fax : 09 70 06 14 23
e-mail : geo.plus.environnement4@orange.fr

Agence Ouest :
5 chemin de la Rôme
49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE
Tél : 02 41 34 35 82 – Fax : 02 41 34 37 95
e-mail : geo.plus.environnement3@orange.fr

Agence Sud-Est :
Quartier Les Sables
26 380 PEYRINS
Tél : 04 75 72 80 00 – Fax : 04 75 72 80 05
e-mail : geoplus@geoplus.fr

Antenne PACA :
Sainte-Anne
84 190 GIGONDAS
Tél : 06 88 16 76 78

Site internet : www.geoplusenvironnement.com



La gestion de l'environnement, la reconnaissance du sous-sol
et l'application de la réglementation au service de votre projet.