
Arrêté n° 1694-2023/ARR/DIMENC du 4 mai 2023 modifiant l'arrêté n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 autorisant la société Vale Nouvelle-Calédonie S.A.S. à exploiter une usine d'assèchement de résidus et un stockage de déchets issus du procédé hydro-métallurgique – site de la Kwé Ouest – commune de Yaté

La présidente de l'assemblée de la province Sud,

Vu la loi organique modifiée n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie,

Vu le code de l'environnement de la province Sud et notamment son article 415-5 ;

Vu l'arrêté modifié n° 1466-2008/PS du 9 octobre 2008 autorisant l'exploitation d'une aire de stockage à résidus et ses cellules de suivi par la société GORO NICKEL SAS - site de la Kwé Ouest - commune de Yaté ;

Vu l'arrêté modifié n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 autorisant la société Vale Nouvelle-Calédonie S.A.S. à exploiter une usine d'assèchement de résidus et un stockage de déchets issus du procédé hydro-métallurgique – site de la Kwé Ouest - commune de Yaté ;

Vu le porter à connaissance n° CE2021-DIMENC-57411 du 9 juillet 2021 relatif à la relocalisation des épaisseurs du projet LUCY, complété les 5 octobre 2021, 8 mars 2022 et 25 et 26 avril 2023 ;

Vu le porter à connaissance n° CE2022-DIMENC-57334 du 9 août 2022 relatif à une plateforme de bypass d'assèchement des résidus humides, complété le 25, 26 et 27 avril 2023 ;

Vu le porter à connaissance n° CE2023-DIMENC-14636 du 24 février 2023 relatif au projet LUCY 2.0 (modifications du projet LUCY), complété les 20 mars et 17, 18, 25, 26 et 27 avril 2023 ;

Vu le courrier n° G-DG-EN-C-20180605-86 du 5 juin 2018 demandant la mise à jour du référentiel applicable au suivi en service des équipements sous pression ;

Vu le courrier n° CS18-3160-SI-2535/DIMENC du 17 octobre 2018 de validation de la demande de mise à jour du référentiel applicable au suivi en service des équipements sous pression par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie ;

Vu le courrier n° G-DG-JU-2021-1790 du 12 avril 2021 informant du changement de dénomination sociale, de capital social et d'actionnariat de l'entreprise Vale Nouvelle-Calédonie, intervenue le 31 mars 2021, et qui devient Prony Resources New Caledonia ;

Considérant que l'aire de stockage de résidus humides, dite « KO2 », est une installation ayant déjà fait l'objet d'une demande d'autorisation d'exploiter associée à une enquête publique et sanctionnée par l'adoption de l'arrêté d'autorisation d'exploiter n° 1466-2008/PS du 9 octobre 2008 susvisé ;

Considérant que le déplacement des épaisseurs du projet LUCY n'entraîne pas d'ajout d'installation de transport du résidu humide et du résidu épais supplémentaire à celles déjà prévues dans le projet LUCY autorisé par l'arrêté n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 susvisé ;

Considérant que le déplacement des épaisseurs du projet LUCY ne modifie pas la qualité de tous les effluents de procédé ainsi que tous les effluents potentiellement pollués et prévoit leur gestion dans les installations déjà autorisées par l'arrêté n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 susvisé ;

Considérant que le déplacement des épaisseurs va nécessiter le démantèlement des cellules de suivi des résidus prescrites dans le cadre de l'arrêté d'autorisation de l'aire de stockage à résidus KO2, puis dans le cadre de l'arrêté d'autorisation de l'usine d'assèchement de résidus, appelée projet LUCY ;

Considérant que les données collectées à ce jour sur les cellules de suivi des résidus permettent de conclure sur un comportement ex-situ du résidu tant humide qu'asséché ; que ces résultats pourront être complétés par un suivi in-situ des résidus dans l'aire de stockage KO2 ; donc qu'il est envisageable de démanteler les cellules de suivi pour libérer la plateforme ;

Considérant que l'ajout de la plateforme de bypass d'assèchement des résidus est un dispositif permettant de sécuriser la gestion de l'assèchement des résidus humides en cas d'indisponibilité de l'usine de filtration des résidus, dite « usine DWP2 », ou en cas de météo défavorable à la dépose de résidus asséchés sur l'aire de stockage ultime ;

Considérant que toutes les dispositions sont prises dans la conception de la plateforme de bypass d'assèchement des résidus pour éviter le rejet d'effluents autres que les eaux de ruissellement non polluées dans le milieu naturel ;

Considérant que l'utilisation de la plateforme de bypass d'assèchement des résidus humides ne modifie pas la qualité de tous les effluents de procédé ainsi que tous les effluents potentiellement pollués et prévoit leur gestion dans les installations déjà autorisées par l'arrêté n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 susvisé ;

Considérant que toutes les modifications apportées à la préparation de la plateforme du stockage ultime de résidus asséchés apportent une optimisation des systèmes de gestion des eaux souterraines et d'étanchéification ;

Considérant que toutes les modifications apportées à la méthode de construction de la verse du stockage ultime de résidus asséchés permettent de consolider la berme de KO2 et d'atteindre les coefficients de sécurité des ouvrages de type barrage les plus récents ;

Considérant que le volume de résidus asséchés nécessaire à la réalisation des phases de confortement (étapes 1 et 2) n'est pas significativement supérieur au volume de résidus déjà autorisé en aval de la berme par l'arrêté n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 susvisé ;

Considérant que la verse dite « verse DWP1 », présente dans l'emprise de l'aire de stockage de résidus humides, a déjà été autorisée par l'arrêté modifié n° 1466-2008/PS du 9 octobre 2008 susvisé pour accueillir des résidus asséchés et que le volume demandé dans le porter à connaissance n° CE2023-DIMENC-14636 du 24 février 2023 susvisé n'entraîne pas de dépassement du volume total autorisé à l'origine ;

Considérant que la construction de la verse « DWP1 » présentée dans le porter à connaissance susvisé s'appuie sur la même méthode que celle prévue lors de l'autorisation initiale encadrée par l'arrêté n° 1466-2008/PS du 9 octobre 2008 susvisé ;

Considérant que la capacité de la zone de stockage temporaire de résidus asséchés en cas d'indisponibilité du dispositif de chargement des camions en résidus asséchés a été réduit ;

Considérant que des dispositions nécessaires sont prises dans la conception de la zone de stockage temporaire de résidus asséchés pour éviter le rejet d'effluents autres que les eaux de ruissellement non polluées dans le milieu naturel ;

Considérant que toutes les modifications apportées au projet LUCY identifiées précédemment ne sont pas de nature à entraîner de nouveaux dangers ou inconvénients négatifs et significatifs vis à vis des intérêts mentionnés à l'article 412-1 du code de l'environnement de la province Sud, au regard des installations déjà autorisées par les arrêtés n° 1466-2008/PS du 9 octobre 2008 et n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 susvisés ;

Considérant qu'au regard de toutes les modifications apportées, les dispositions de l'arrêté n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 susvisé doivent être adaptées pour être représentatives du nouveau fonctionnement du site du projet LUCY 2.0 dans sa globalité ;

Considérant que la modification de la dénomination sociale de l'exploitant, sans changement effectif d'exploitant, nécessite une mise à jour de l'arrêté n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 susvisé pour en améliorer sa lisibilité ;

Considérant la nécessité de mettre en cohérence le référentiel applicable au suivi en service des équipements sous pression indiqué à l'article 7.4.6 de l'arrêté n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 susvisé ;

Sur proposition de l'inspection des installations classées de la direction de l'industrie, des mines et de l'énergie de la Nouvelle-Calédonie (rapport n° 80155-2023/1-ACTS/DIMENC du 2 mai 2023) ;

L'exploitant entendu,

A r r ê t e :

Article 1er : Dans l'arrêté n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 susvisé et les prescriptions techniques annexées à cet arrêté, les mots « *Vale Nouvelle-Calédonie S.A.S* » ainsi que les mots « *Vale Nouvelle-Calédonie* » sont remplacés par les mots « *Prony Resources New Caledonia* ».

Article 2 : L'arrêté n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 est modifié par les dispositions suivantes :

- au 2^e alinéa du tableau des rubriques ICPE de l'article 1, les mots « *130,2 millions de m3* » sont remplacés par les mots « *13,1 millions de m3* » ;

– au 3^e alinéa du tableau des rubriques ICPE de l'article 1 :

- le mot « *Concassage* » est remplacée par les mots « *Concassage, tamisage* » ;
- les mots « *1000 kW* » sont remplacés par les mots « *1074 kW* » ;

– au 9^e alinéa du tableau des rubriques ICPE de l'article 1 :

- le mot « *NC* » est remplacée par le mot « *D* » ;
- les mots « *1480 MBq* » sont remplacés par les mots « *12580 MBq* » ;

– au 12^e alinéa du tableau des rubriques ICPE de l'article 1, les mots « *100 m³* » sont remplacés par les mots « *27,3 m³* » ;

– après le 12^e alinéa du tableau des rubriques ICPE de l'article 1, l'alinéa suivant est ajouté :

2910	A	NC	Combustion	1220 kW	-
------	---	----	------------	---------	---

– le tableau des caractéristiques des sources radioactives de l'article 1 est remplacé par le tableau suivant :

Radionucléides	Groupe de radio toxicité	Activité autorisée (GBq)	Type de source	Type d'utilisation	Lieu d'utilisation et de stockage
Césium 137	Groupe 3	0,740	Scellée conforme	Mesure densimétrique du résidu en aval des épaisseurs pour contrôle de l'efficacité de la floculation	Utilisation : épaisseurs
Césium 137	Groupe 3	0,740	Scellée conforme	Mesure densimétrique du résidu en aval des épaisseurs pour contrôle de l'efficacité de la floculation	Utilisation : épaisseurs
Césium 137	Groupe 3	11,1	Scellée conforme	Mesure densimétrique du résidu humide en amont des épaisseurs pour ajustement du dosage de floculant	Utilisation : épaisseurs

– au 1^{er} alinéa de l'article 3, les mots « *au dossier de demande d'autorisation* » sont remplacés par les mots « *au dossier de demande d'autorisation complété de tous les porteurs à connaissance associés* » ;

– au 2^e alinéa de l'article 5, les mots « *130,2 millions de m³* » sont remplacés par les mots « *13,1 millions de m³* » ;

– le 1^{er} alinéa de l'article 14 est remplacé par l'alinéa suivant « *Les dispositions de l'arrêté n° 1466-2008/PS du 9 octobre 2008 sont abrogées à compter de la déclaration de mise en service des installations visées par le présent arrêté.* » ;

– le 2^e alinéa de l'article 14 est remplacé par l'alinéa suivant « *Les dispositions du présent arrêté sont applicables à compter de la déclaration de mise en service des installations visées par le présent arrêté.* » ;

– après le 3^e alinéa de l'article 14 il est ajouté l'alinéa suivant : « *Les dispositions de l'arrêté n° 4316-2018/ARR/DIMENC du 30 novembre 2018 sont abrogées à compter de la déclaration de mise en service des installations visées par le présent arrêté.* ».

Article 3 : Les prescriptions techniques annexées à l'arrêté n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 sont modifiées par les dispositions suivantes :

– le 2^e alinéa de l'article 1 est remplacé par l'alinéa suivant :

« *Ces installations consistent en une usine d'assèchement de résidus humides issus du procédé hydro-métallurgique de production de nickel (unité DWP2), une aire de stockage ultime des résidus asséchés, une aire de stockage des résidus humides préexistante et maintenue en activité pour la durée indiquée à l'article 11.4 des présentes prescriptions techniques, une plateforme de bypass d'assèchement des résidus humides et sa zone temporaire des utilités, et des infrastructures auxiliaire. Elles se situent sur la commune de Yaté, au sein d'un sous bassin versant de la vallée de la Kwé Ouest orientée Sud-Ouest/ Nord-Est.* »

– après le 2^e alinéa de l'article 1 il est ajouté l'alinéa suivant : « *L'ensemble de ces installations est implanté conformément au plan joint en annexe I.* »

– les alinéas 5 et 6 de l'article 1.1 sont remplacés par les alinéas suivants :

« *L'usine est implantée sur deux zones distinctes à proximité des aires de stockage des résidus asséchés et humides.*

La zone des épaisseurs des résidus humides comprend notamment :

- *deux épaisseurs et deux cuves d'eau de surverse ;*
- *un stockage de floculant en poudre et de génération de floculant liquide ;*
- *des installations électriques et un groupe électrogène de secours ;*

La zone de filtration des résidus épaisiss comprend notamment : » ;

– le 2^e alinéa de l'article 1.2 est supprimé ;

– au 3^e alinéa de l'article 1.2, les mots « *12,3 Mm³* » sont remplacés par les mots « *13,1 Mm³* » ;

– au 4^e alinéa de l'article 1.2, les mots « *235 hectares* » sont remplacés par les mots « *80 hectares* » ;

– au 5^e alinéa de l'article 1.2, les mots « *295 m* » sont remplacés par les mots « *200 m* » ;

– le 6^e alinéa de l'article 1.2 est supprimé ;

– le 8^e alinéa de l'article 1.2 est remplacé par l'alinéa suivant : « *- phase 1 – réalisation du confortement de la berme KO2 jusqu'à atteindre les coefficients de sécurité requis par les référentiels techniques relatifs aux barrages en vigueur à la date de notification du présent arrêté ;* » ;

– le 9^e alinéa de l'article 1.2 est remplacé par l'alinéa suivant : « *- phase 2 – débutant à l'issue de la phase 1, réalisation d'une plateforme homogène par extension et rehausse des confortements de la berme KO2.* » ;

– après le 12^e alinéa de l'article 1.2 est inséré l'alinéa suivant : « *- un système de gestion des eaux de percolation dans les résidus asséchés compactés ;* » ;

- le 6^e alinéa de l'article 1.3 est remplacé par l'alinéa suivant :
« - une verse, dénommée « verse DWP1 », composée de résidu asséché issu de l'usine de filtration DWP2, et présente les caractéristiques suivantes : capacité maximale de stockage de résidus : 300 000 m³, surface : 3 hectares et hauteur maximale des résidus : 229 m NGNC. Cette verse est située dans la partie sud-ouest de l'emprise du parc à résidus humides existant ; » ;
- au 8^e alinéa de l'article 1.3 :
 - les mots « *stockage temporaire* » sont remplacés par les mots « *stockage intermédiaire* » ;
 - les mots « *six jours* » sont remplacés par les mots « *20 heures* » ;
- les alinéas 9 à 12 de l'article 1.3 sont supprimés ;
- après l'article 1.3 sont insérées les articles 1.4 et 1.5 suivants :

« 1.4 STOCKAGE DE RÉSIDUS HUMIDES (DIT « KO2 »)

Le stockage de résidus humides consiste en une aire de stockage de résidus humides issus du procédé hydro-métallurgique de production de nickel.

Une berme de forme trapézoïdale délimite l'aire de stockage des résidus.

L'aire de stockage des résidus humides présente les caractéristiques suivantes :

- capacité de stockage de résidus : 45 millions de m³ ;
- surface : 130 hectares ;
- hauteur finale des résidus au niveau de la berme : 230 m NGNC.

1.5 UNITÉ DE BYPASS D'ASSÈCHEMENT DES RÉSIDUS HUMIDES

L'unité de bypass d'assèchement des résidus humides consiste en une plateforme étanche d'environ 4,6 hectares aménagée pour l'entreposage de tubes géosynthétiques filtrants permettant l'assèchement des résidus humides par leur essorage sous leur propre poids.

Le projet est divisé en deux phases principales :

- phase 1 – réalisation d'une plateforme étanche d'environ 2,3 hectares et installation d'une unité de démonstration de capacité égale à 40% de la capacité nominale pour réalisation d'essais ;
- phase 2 – réalisation de la plateforme étanche finale d'environ 4,6 hectares et installation de l'unité finale de capacité de traitement d'environ 530 000 m³ de résidus épaissis.

L'unité dispose en outre de plusieurs dispositifs de gestion des eaux, dont notamment :

- un système de gestion des eaux périphériques avec un bassin de décantation ;

- un système de gestion des eaux de procédé qui regroupe les eaux d'essorage des résidus humides et les eaux de ruissellement sur la plateforme, susceptibles d'être polluées.

Enfin, afin de gérer tous les déblais résultant de la réalisation de la plateforme, la plateforme de bypass est accompagnée d'une zone temporaire des utilités de superficie d'environ 1,5 hectare. Cette zone est équipée d'un système de gestion des eaux de ruissellement périphériques et des eaux de ruissellement sur la zone susceptible d'être polluées. »

- après le 2^e alinéa de l'article 3.5 sont insérés les alinéas suivants :

- «– les **eaux de procédés** de l'unité de bypass d'assèchement ;
- les **eaux du bassin de décantation** du stockage KO2 : phase liquide du résidu humide issus du procédé hydro-métallurgique de production de nickel et stocké dans KO2 ; »

- au 3^e alinéa de l'article 3.5, les mots « *(infiltration et/ou ruissellement)* » sont remplacés par les mots « *du fait du ruissellement sur les résidus asséchés compactés* »

- après le 3^e alinéa de l'article 3.5 est inséré l'alinéa suivant :
« - les **eaux en contact avec le résidu asséché** du fait de la percolation dans les résidus asséchés compactés ; »

- le 4^e alinéa de l'article 3.5 est complété comme suit : « *et zone des utilités* » ;

- le 6^e alinéa est remplacé par les alinéas suivants :

- «– les **eaux issues des réseaux de drainage collectées et réintégrées** (sous géomembrane, sous berme, etc.) ;
- les **eaux issues des réseaux de drainage rejetées dans le milieu naturel** (drains des sources, etc.) ; »

- après le 5^e alinéa de l'article 3.8 sont insérés les alinéas suivants :

« Les bassins de sédimentation et de décantation sont conçus, exploités et entretenus de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles ils ne peuvent assurer pleinement leur fonction. Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour limiter la pollution émise en réduisant ou arrêtant si besoin les fabrications concernées.

Les moyens de pompage des eaux de surface et des eaux souterraines sont disponibles à leur débit maximal à tout moment de l'exploitation. »

- l'article 3.12 est remplacé par l'article suivant :

« 3.12 GESTION DES EAUX POLLUÉES ET DES EFFLUENTS INTERNES À L'ÉTABLISSEMENT

3.12.1 Dispositions de gestion générales

Les réseaux de collecte sont conçus pour évacuer séparément chacune des diverses catégories d'eaux polluées issues des activités ou sortant des ouvrages d'épuration interne vers les traitements appropriés avant d'être évacuées vers le milieu récepteur autorisé à les recevoir.

Les eaux susceptibles d'être polluées par les hydrocarbures sont traitées, avant rejet dans le milieu naturel, par des débourbeurs-séparateurs d'hydrocarbures munis d'un dispositif d'obturation automatique, à l'exception de ceux destinés au traitement des vidanges des rétentions qui disposent d'un dispositif d'obturation manuel. Ces débourbeurs-séparateurs sont conçus et dimensionnés de façon à évacuer un débit de pluie minimal de 90 litres par heure, par mètre carré de l'aire considérée, sans entraînement de liquides inflammables.

3.12.2 Dispositions de gestion spécifiques à l'aire de stockage KO2

Sauf événement pluvieux exceptionnel d'une récurrence supérieure à 100 ans et d'une durée supérieure à 10 jours, l'aire de stockage des résidus doit pouvoir contenir à tout instant l'ensemble des eaux pluviales additionné du volume des résidus déjà déposés et de l'eau de procédé.

De manière à veiller au respect de la prescription énoncée ci-dessus,

- les eaux pluviales tombant en dehors de l'aire de stockage et susceptibles de s'y écouler sont collectées et déviées par un système de drains correctement dimensionnés dans le respect des contraintes techniques et environnementales. Ce dispositif de collecte fait l'objet d'un bilan annuel transmis à l'administration ;*
- l'ensemble des eaux superficielles s'écoule vers un bassin de décantation situé à la surface de l'aire de stockage dans le coin Nord Est de l'aire. Ces eaux sont pompées à l'aide d'un chaland installé à la surface du bassin de décantation et comportant quatre pompes immergées d'une capacité unitaire de 600 m³/h et traitées au sein d'une installation dûment autorisée à recevoir ce type d'effluents.*

Dans l'optique d'une sécurisation de la berme et en cas d'une crue consécutive à un événement pluvieux d'une récurrence supérieure à 100 ans et d'une durée supérieure à 10 jours, est mis en place un évacuateur de crues conçu pour évacuer les eaux issues d'une pluie d'une récurrence millénaire. »

- après l'article 3.13 est inséré l'article suivant :*

« 3.14 POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Les dispositions appropriées sont prises pour réduire la probabilité des émissions accidentelles et pour que les rejets correspondants ne présentent pas de dangers pour la santé et la sécurité publique.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100% de la capacité du plus grand réservoir,*
- 50% de la capacité totale des réservoirs associés.*

Cette disposition n'est pas applicable aux épaisseurs et aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Pour le stockage de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50% de la capacité totale des fûts ;*
- dans les autres cas, 20% de la capacité totale des fûts ;*
- dans tous les cas 800 l minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 l.*

La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.

Concernant les eaux issues des réseaux de drainage des eaux souterraines rejetées dans le milieu naturel, dès notification de l'arrêté, l'exploitant doit avoir réalisé chacun des points de rejet identifiés aux annexes IV et IX :

- le dimensionnement des moyens de pompage et de transport des effluents nécessaires à leur captage en cas de constat de dépassement des valeurs limites fixées à l'annexe IV ;*
- la rédaction des consignes de sécurité associées à ces constats de dépassement.*

Il doit être capable de mettre en œuvre les moyens identifiés dans des délais ne dépassant pas 7 jours.

Les incidents ayant entraîné des rejets dans le milieu naturel non conformes ainsi que les causes de ces incidents et les remèdes apportés sont consignés dans un registre. »

- le titre de l'article 4.4 est remplacé par le titre suivant : « ENVOLS DE POUSSIÈRES » ;*
- le 4^e alinéa de l'article 4.4 est complété comme suit : « Ces opérations de revégétalisation sont conformes aux préconisations développées dans le plan de sauvegarde de la biodiversité prescrit à l'article 9.2 ; »*
- le titre de l'article 4.5 est remplacé par le titre suivant : « EMISSIONS DIFFUSES » ;*
- au 2^e alinéa de l'article 7.4.6, les mots « 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression » sont remplacés par les mots « 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples » ;*

- après le 3^e alinéa de l'article 7.9 est inséré l'alinéa suivant :
« Le remplissage de l'aire de stockage KO2 est réalisé en tenant compte de la hauteur de « vagues » dans le bassin induites par les vents violents. »

- l'article 7.10 est remplacé par l'article suivant :

« 7.10 PROTECTION CONTRE LES SÉISMES »

En cas de séisme, les ouvrages ne sont pas à l'origine d'une libération incontrôlée de l'eau et des résidus contenue dans la retenue, ainsi que des résidus stockés sous leur forme asséchée à l'aval du barrage de la Kwé Ouest.

Pour satisfaire à cette exigence de sécurité, la conception et le dimensionnement des ouvrages prennent en compte l'action sismique, évaluée selon une approche probabiliste, en considérant l'aléa moyen et des spectres CMS (spectres conditionnés moyens) aux fréquences d'intérêt.

La période de retour est fixée à 10 000 ans pour le « séisme d'évaluation de la sécurité » (SES).

L'action sismique tient compte des effets propres au site des ouvrages. Ces effets sont liés au relief topographique ou à la nature de leurs fondations, au risque de liquéfaction des ouvrages et de leurs fondations, ainsi qu'aux interactions entre les ouvrages et leurs fondations.

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les études réalisées relatives à la stabilité des ouvrages présents sur son site. Il prend en compte l'évolution de la connaissance sur la sismicité de la Nouvelle-Calédonie pour s'assurer de la pertinence de ces études sur le long terme. »

- au 6^e alinéa de l'article 8.1, le mot « résidus » est remplacé par les mots « résidus asséchés » ;
- après le 6^e alinéa de l'article 8.1, sont ajoutés les alinéas suivants :

«– améliorer la connaissance du fonctionnement général de l'unité de by-pass d'assèchement des résidus humides ;

- compléter la connaissance du fonctionnement général de l'aire de stockage des résidus humides et notamment la stabilité des résidus à long terme, le fonctionnement hydraulique et hydrogéologique de la zone et le modèle de simulation des écoulements ; »

- après le 4^e alinéa de l'article 8.3.1, sont ajoutés les alinéas suivants :

« Dans le cas du stockage de résidus humides, ce bilan matière est complété par :

- un bilan hydrique annuel ;
- le volume des eaux pompées au droit du chaland de pompage ;
- le volume des eaux pompées au droit du puits de pompage des eaux souterraines ;

- la durée de fonctionnement des pompes et nombre de pompes utilisées ;
- l'historique relatif à l'entretien des pompes ;
- des photographies aériennes présentant l'évolution du remplissage de l'aire de stockage, ainsi que les légendes nécessaires ;
- un relevé topographique, accompagné d'un document décrivant la surface occupée par les résidus, le volume (entrant et résiduel) et comportant une évaluation du tassement des résidus et des capacités disponibles restantes réalisés tous les ans ;
- toute autre information utile.

Dans le cas de l'unité de bypass d'assèchement des résidus humides, ce bilan matière est complété par :

- le volume annuel de résidu humide traité ;
- l'estimation du volume annuel d'effluent de filtration. »

- au 1^{er} alinéa de l'article 8.4.1, les mots « réalise pour chaque rejet dans les eaux » sont remplacés par les mots « réalise, pour chaque rejet liquide dans le milieu naturel, » ;

- après l'article 8.4.3 sont ajoutés les articles suivants :

« 8.4.4 Surveillance des eaux du bassin de décantation »

Les eaux du bassin de décantation sont analysées selon la fréquence et les paramètres énoncés à l'annexe IV des présentes prescriptions techniques.

Les résultats de l'ensemble des mesures sont transmis dans le cadre du bilan semestriel mentionné à l'article 8.2 des présentes prescriptions techniques.

8.4.5 Surveillance des eaux issues des réseaux de drainage collectées et réintégrées

Les eaux issues du réseau de drainage situé sous la géomembrane et du réseau de drainage interne de la berme sont analysées avant rejet selon la fréquence et les paramètres énoncés à l'annexe IV des présentes prescriptions techniques.

Les résultats de l'ensemble des mesures sont transmis dans le cadre du bilan semestriel mentionné à l'article 8.2 des présentes prescriptions techniques. »

- les dispositions de l'article 8.7 sont abrogées ;
- au 1^{er} alinéa de l'article 8.8, les mots « à l'annexe X » sont remplacés par les mots « à l'article 11.6.3 » ;
- l'article 9.2 est remplacé par l'article suivant :

« 9.2 SAUVEGARDE DE LA BIODIVERSITÉ »

L'exploitant est tenu de mettre en œuvre des dispositions en faveur de la préservation de la biodiversité dont les principes sont consignés dans un document d'orientation appelé « Démarche » et dont les lignes directrices sont jointes en annexe XIII. Ce document définit les principes, les suivis entrepris et les actions réalisées et envisagées pour éviter, limiter et compenser les impacts du projet sur la biodiversité.

Il synthétise annuellement, dans la cadre du bilan semestriel mentionné à l'article 8.2, l'ensemble des actions mises en œuvre durant l'année écoulée et celles envisagées pour l'année en cours.

Au besoin il actualise son document d'orientation « Démarche ». »

- le 8^e alinéa de l'article 10.2 est remplacé par l'alinéa suivant :
« o l'insertion du site de l'installation dans son environnement, notamment en termes de restauration écologique (revégétalisation, gestion des eaux) et d'intégration paysagère, conformément à la démarche prévue à l'article 9.2 des présentes prescriptions techniques, ainsi que le démontage ou le démantèlement des installations qui ne sont pas requises pour un usage ultérieur ; »
- le 10^e alinéa de l'article 10.2 est complété comme suit : « et une étude des scénarios de gestion à long terme des eaux basée sur le modèle prévu à l'article 8.1 et les mesures conséquentes envisagées ; »
- les trois premiers alinéas de l'article 11.1 sont remplacés par les alinéas suivants :

« Le projet Lucy consiste en une modification des conditions de stockage des résidus humides issus du procédé hydro-métallurgique de production de nickel, en les asséchant et en les stockant sous forme de résidus asséchés en aval de l'aire de stockage des résidus humides. Le projet permet le confortement de la berme de l'aire de stockage des résidus humides afin d'atteindre les coefficients de sécurité requis par les référentiels techniques relatifs aux barrages en vigueur à la date de notification du présent arrêté.

Le stockage des résidus asséchés se concentre donc sur la zone en aval de la berme pour un volume de résidus de 13,1 Mm³.

La surface totale de l'aire de stockage de résidus est de 80 ha.

La hauteur maximum pour le stockage est de 200 m NGNC. »

- au 2^e alinéa de l'article 11.1.2, les mots « faible perméabilité » sont remplacés par les mots « perméabilité inférieure à 1x10⁻⁸ m/s » ;
- au 3^e alinéa de l'article 11.1.2, les mots « et propice à la pose d'une géo-grille » sont supprimés ;
- les alinéas 4 à 26 de l'article 11.1.2 sont supprimés ;
- au 2^e alinéa de l'article 11.1.3, les mots « pouvant entraîner une rupture de la géomembrane » sont supprimés ;
- les alinéas 4 à 9 de l'article 11.1.3 sont remplacés par les alinéas suivants :

« La construction du stockage de résidus asséchés doit respecter toutes les règles prévues dans le porter à connaissance relatif au projet LUCY 2.0 en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions du présent article.

Deux zones de dépôt distinctes sont définies :

- une zone de stockage en saison pluvieuse (aménagée du côté extérieur de la verse et constituant environ 70% du volume total du stockage de la verse) ;
- une zone de stockage en saison sèche (aménagée du côté intérieur de la verse et constituant environ 30% du volume total du stockage de la verse).

Le dépôt des résidus asséchés est réalisé dans des casiers délimités par des renforts.

Les renforts aménagés au niveau de la verse se décomposent en 3 types :

- des renforts externes de 16 m de largeur, aménagés en bordure de la verse et permettant d'accéder aux différents niveaux à partir de la piste frontale et de prévenir l'érosion du talus libre par le ruissellement des eaux de pluie (résidus et enrochement) ;
- des renforts internes de largeur 8 m, permettant l'accès aux cellules de stockage de la zone de stockage en période pluvieuse (résidus et enrochement) ;
- des renforts internes de largeur 8 m, permettant l'accès aux cellules de stockage de la zone de stockage en période sèche (résidus).

Les résidus sont étalés sur la zone active par couche d'une épaisseur et d'un compactage adaptés pour éviter les infiltrations d'eau et à une cadence permettant une bonne dissipation des pressions interstitielles.

La méthode d'étalement permet aussi la bonne évacuation des eaux. Les modalités de gestion des eaux dans les casiers sont les suivantes :

- Les eaux sont acheminées à partir des casiers de la zone de stockage en saison sèche vers les casiers de la zone de stockage en saison pluvieuse ;
- Au sein de chaque casier, le drainage des eaux est assuré par gravité en maintenant, en tout temps, des couches de résidus avec un toit penté vers l'aval de 2% ;
- L'évacuation des eaux d'un casier à un autre est assurée par des buses enterrées à la base des renforts, dimensionnées pour des pluies de récurrence biennale. Pour les casiers les plus en aval, ces buses sont connectées aux descentes d'eau disposées sur le talus libre de la verse.

Les descentes d'eau assurent l'évacuation des eaux tombant sur les banquettes et les casiers de stockage en cours de construction, jusque dans les bassins des eaux de contact.

Pour permettre un drainage suffisant des eaux de pluie, la pente minimale de la plateforme sommitale est de 2% et des fils d'eau sont créés vers les descentes d'eau.

Afin de garantir un haut niveau de stabilité et conformément à l'étude de stabilité mise à jour, la verse présente un dénivelé maximal de 52 m pour une pente intégratrice générale de l'ordre de 13°. Une banquette de 30 m est projetée à la côte 190 m. La verse est construite par niveaux de 5 m avec des talus présentant une pente locale de 35°. La pente de talus inter-rampe est de 18°. Une banquette de 8,25 m est maintenue entre deux niveaux successifs. »

- le 1^{er} alinéa de l'article 11.1.4 est supprimé ;
- après le 4^e alinéa de l'article 11.1.4, est inséré l'alinéa suivant : « *La construction des dispositifs de gestion des eaux de surface doit respecter toutes les règles prévues dans le porter à connaissance relatif au projet LUCY 2.0 en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions du présent article. »*
- les alinéas 6 à 8 de l'article 11.1.4 sont remplacés par l'alinéa suivant : « *Le réseau de collecte des eaux de contact est déployé sur l'ensemble de la surface du parc à résidus. Il est constitué par un réseau de descentes d'eau localisées sur les banquettes (talus) du stockage en interne et en périphérie du stockage. Ces descentes d'eau sont construites en enrochements, protégées pour un géotextile et sont rehaussées au fur et à mesure de la construction du stockage. »*
- au 13^{ème} alinéa de l'article 11.1.4 :
 - les mots « 823 876 m³ » sont remplacés par les mots « 529 800 m³ » ;
 - les mots « , dont 100 663 m³ sont réservés au stockage des sédiments » sont supprimés ;
 - les mots « de 100 663 m³ » sont remplacés par les mots « d'un volume assurant une bonne sédimentation au sein des bassins. » ;
- après le 14^e alinéa de l'article 11.1.4 est inséré l'alinéa suivant : « *Le débordement est canalisé dans un évacuateur de crue dont les coordonnées sont : X = 496263 et Y = 210436 (référentiel RG NC 91-93). »* ;
- les alinéas 16 et 17 de l'article 11.1.4 sont remplacés par les alinéas suivants :

« A tout moment de l'exploitation, un système d'étanchéité constitué d'une double géomembrane à l'intérieur de laquelle est intercalée une couche de géocomposite de drainage, recouvre l'ensemble de la surface des bassins destinée à recueillir les eaux de contact. Cette géomembrane, manufacturée, est chimiquement compatible avec les eaux de contact et mécaniquement acceptable au regard de la sédimentation devant se dérouler dans les bassins. Ce système d'étanchéité est pourvu d'un système de pompage des éventuelles fuites qui sont renvoyées vers le bassin des eaux de contact considéré.

L'exploitant met en place un contrôle, à minima annuel et lors de chaque curage, de l'intégrité de la géomembrane supérieure. »

- l'article 11.1.5 est remplacé par l'article suivant :

« 11.1.5 Principe de gestion des eaux souterraines

La construction des réseaux de drainage des eaux souterraines identifiés ci-dessous doit respecter toutes les règles prévues dans le porter à connaissance relatif au projet LUCY 2.0 en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions du présent article.

11.1.5.1 Gestion des eaux de drainage sous la géomembrane

Le système de drainage implanté sous la géomembrane intercepte, d'une part, les eaux interstitielles qui sont susceptibles de migrer vers les eaux souterraines et, d'autre part, les eaux souterraines elles-mêmes au droit de l'aire de stockage des résidus humides. Ce système est maintenu et fait l'objet d'une surveillance.

Ces eaux sont ensuite drainées sous le stockage ultime de résidus asséchés pour être regroupées dans un puits de pompage avec les eaux du drainage interne de la berme et les eaux de percolation du stockage ultime.

Un dispositif de pompage d'une capacité adaptée reprend l'ensemble des eaux collectées pour envoi au sein de l'unité de traitement (unité 285) située sur le site de l'usine. Pendant la période d'exploitation de l'aire de stockage de résidus humides cet envoi peut se faire via KO2 dans la mesure où le niveau dans KO2 respecte les dispositions de l'article 3.12.1 des présentes prescriptions techniques. Une partie de ces effluents peut être renvoyée vers l'unité de préparation de minerai du site.

L'ensemble du dispositif de gestion des eaux de drainage est dimensionné afin de prévenir tout rejet non contrôlé d'effluents au milieu naturel.

11.1.5.2 Gestion des eaux issues du drainage interne de la berme

Le système de drainage interne à la berme collecte les eaux susceptibles de s'infiltrer dans l'ouvrage. Ce système est maintenu et fait l'objet d'une surveillance.

Ces eaux sont ensuite canalisées au sein du même fuseau que les eaux de drainage sous la géomembrane et envoyées, via le puits de pompage, au sein de l'unité de traitement (unité 285) située sur le site de l'usine. Pendant la période d'exploitation de l'aire de stockage de résidus humides cet envoi peut se faire via KO2 dans la mesure où le niveau dans KO2 respecte les dispositions de l'article 3.12.1 des présentes prescriptions techniques. Une partie de ces effluents peut être renvoyée vers l'unité de préparation de minerai du site.

L'ensemble du dispositif de gestion des eaux de drainage est dimensionné afin de prévenir tout rejet non contrôlé d'effluents au milieu naturel.

11.1.5.3 Gestion des eaux issues du drainage sous les bassins d'eaux de contact

Les bassins d'eau de contact disposent d'un système de collecte des sous écoulements pour éviter les remontées des eaux souterraines sus les bassins. Ce système est composé de haut en bas comme suit :

- une couche d'étanchéité secondaire située en dessous de la géomembrane inférieure du bassin et constituée par une couche de 30 cm de latérites ;
- un drain en enrochements équipé d'une conduite crépinée pour chaque bassin, qui débouchent dans un regard de collecte équipé d'un déversoir.

Les eaux en provenance des réseaux de sous drainage des bassins des eaux de contact sont regroupées au sein de fosses de collecte distinctes de la fosse de collecte du réseau de drainage sous la géomembrane. Un suivi de la qualité de ces eaux est réalisé à une fréquence déterminée en accord avec l'inspection des installations classées.

Si leur qualité le permet elles sont rejetées dans le milieu naturel aux points de rejets identifiés en annexe IV. En cas de modification avérée de la qualité de ces eaux de sous drainage par de potentielles fuites des bassins, elles sont réinjectées au sein des bassins d'eau de contact via un dispositif de pompage.

11.1.5.4 Gestion des eaux issues du drainage de la zone de stockage aval

Deux systèmes de drainage sont mis en place sur cette zone :

- drainage des sous écoulements de l'aire de stockage des résidus asséchés ;
- drainage des eaux de percolation de l'aire de stockage des résidus asséchés.

Eaux issues du drainage des sous écoulements de l'aire de stockage des résidus asséchés

Le réseau de drainage des sous écoulements permet de :

- collecter les eaux circulant principalement au niveau des couches superficielles situées directement sous l'aire de stockage des résidus asséchés ;
- maintenir le niveau de la nappe sous la barrière étanche l'aire de stockage des résidus asséchés ;
- surveiller la qualité des eaux de la nappe durant les phases de construction et de fermeture de l'aire de stockage des résidus asséchés.

Il est constitué de drains en enrochements équipés de conduites crépinées.

Les eaux ainsi collectées sont analysées. Si leur qualité le permet elles sont rejetées dans le milieu naturel aux points de rejets identifiés en annexe IV, sinon elles sont renvoyées à l'unité 285 pour traitement.

Eaux issues du drainage des eaux de percolation de l'aire de stockage des résidus asséchés

Le système de collecte des eaux de percolation permet de drainer les eaux de percolation et de dissiper les pressions interstitielles à la base de l'aire de stockage des résidus asséchés. Il est composé de géocomposite de drainage couvrant toute la surface au sol de l'aire. Les eaux ainsi collectées sont envoyées dans le puits de pompage des eaux issues du drainage sous géomembrane et du drainage interne de la berme pour être envoyées au sein de l'unité de traitement (unité 285) située sur le site de l'usine. Pendant la période d'exploitation de l'aire de stockage de résidus humides cet envoi peut se faire via KO2 dans la mesure où le niveau dans KO2 respecte les dispositions de l'article 3.12.1 des présentes prescriptions techniques. Une partie de ces effluents peut être renvoyée vers l'unité de préparation de minerai du site. »

- les dispositions de l'article 11.1.6 sont abrogées ;
- au 12^e alinéa de l'article 11.1.7, les mots « résidus humides et asséchés » sont remplacés par les mots « résidus asséchés » ;
- le 14^e alinéa de l'article 11.1.7 est remplacé par l'alinéa suivant : « L'exploitant met en place un dispositif de surveillance de la verse de résidus asséchés conforme à celui décrit dans le porter à connaissance. Les paramètres de surveillance et aux instruments nécessaires à l'acquisition des données sont résumés dans le tableau suivant : »
- après le 14^e alinéa de l'article 11.1.7, le tableau est remplacé par le tableau suivant :

«

Paramètres de surveillance	Instruments
Pressions interstitielles dans les résidus asséchés	Piezomètres à corde vibrante (VWP)
Pressions interstitielles dans les fondations	Piezomètres à corde vibrante (VWP)
Niveaux d'eau et qualité	Piezomètres environnementaux et prélèvements des eaux de sous écoulement et de percolation
Déplacements latéraux de sub-surface	Inclinomètres
Tassement de sub-surface	Extensomètres
Tassement de la verse	Repères topographiques de surface
Tassement des conduites des réseaux de drainage existants	Repères de tassement automatisés

»

- après le 18^{ème} alinéa de l'article 11.1.7, sont ajoutés les alinéas suivants :

« Un rapport d'auscultation est transmis trimestriellement pour la surveillance à court terme et annuellement pour la surveillance à long terme, à l'inspection des installations classées. Le rapport d'auscultation annuel doit être réalisé par un organisme extérieur compétent choisi en concertation avec l'inspection.

Plan d'action en cas d'évolution des paramètres

L'exploitant met en place un plan d'action en cas d'évolution des paramètres de suivi.

Ce plan définit, pour chaque paramètre de suivi, différents niveaux seuils en cas d'évolution et détaille les actions devant être réalisées pour chaque dépassement de niveau seuil.

Lors d'un dépassement d'un niveau seuil, l'exploitant doit en informer l'inspection des installations classées. De plus, il doit fournir mensuellement un bilan de tous les paramètres au regard du plan. »

- au 2^e alinéa de l'article 11.1.8, les mots « *comprennent la zone de stockage temporaire* » sont remplacés par les mots « *comprennent la plateforme de bypass d'assèchement des résidus humides et sa plateforme temporaire des utilités, la zone de stockage temporaire* » ;
- après le 5^e alinéa de l'article 11.1.8, est inséré l'alinéa suivant : « *Chaque étape de réhabilitation doit faire l'objet de la notification et du plan prévu à l'article 10.2. Le contenu du plan est proportionnel à l'ampleur des travaux de réhabilitation à réaliser.* »
- au 7^e alinéa de l'article 11.1.8, les mots « *Au plus tard deux ans* » sont remplacés par les mots « *Au plus tard un an* » ;
- après l'article 11.3, sont insérés les articles suivants :

« 11.4 STOCKAGE DE RÉSIDUS HUMIDES (KO2) »

L'installation consiste en une aire de stockage de résidus humides dont :

- *le volume maximal de résidus stockés est de 45 Mm3 ;*
- *la surface totale de l'aire de stockage de résidus est de 130 ha ;*
- *la hauteur finale des résidus au niveau de la berme est de 230 m NGNC.*

L'unité dispose en outre de plusieurs dispositifs de gestion des eaux, dont notamment :

- *des drains de gestions des eaux de ruissellement périphériques,*
- *des drains de gestions des eaux sous la géomembrane,*
- *des drains de gestion des eaux sous la berme,*
- *d'un évacuateur de crues.*

La zone à exploiter est implantée et aménagée de telle sorte :

- *que son exploitation soit compatible avec les autres activités et occupations du sol environnantes ;*
- *qu'elle ne génère pas de nuisances qui ne pourraient faire l'objet de mesures compensatoires suffisantes et qui mettraient en cause la préservation de l'environnement et la salubrité publique.*

A compter de la date de notification du présent arrêté, le stockage des résidus est interdit à moins de 200 mètres de toute habitation, des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et des établissements recevant du public.

L'exploitant est tenu d'informer le président de l'assemblée de province de tout fait extérieur dont il aurait connaissance et qui serait susceptible de porter atteinte au respect des dispositions ci-dessus au cours du temps.

11.4.1 Durée d'exploitation

L'exploitation de l'aire de stockage de résidus humides est autorisée jusqu'à l'atteinte des caractéristiques indiquées à l'article 1.4 tout en respectant les prescriptions prévues à l'article 3.12.1.

11.4.2 Admission des résidus

Sont admis dans l'aire de stockage des résidus humides, dans la mesure où leurs caractéristiques sont conformes au dossier de demande d'autorisation et aux porteurs à connaissance associés :

- *les résidus issus du procédé hydro-métallurgique de production de nickel de l'usine commerciale de Prony Resources New Caledonia située au Mont-Dore ;*
- *les effluents issus de l'épaississement et de la filtration des résidus humides ;*
- *les eaux de procédé de la plateforme de bypass d'assèchement des résidus humides ;*
- *les eaux de drainage sous géomembrane et les eaux du drainage interne de la berme ;*
- *les eaux de percolation dans les résidus asséchés de l'aire de stockage ultime.*

L'admission des effluents autres que les résidus humides, identifiées ci-dessus, ne pourra se faire que dans la mesure où le niveau dans KO2 respecte les dispositions de l'article 3.12.1 des présentes prescriptions techniques

L'exploitant informe l'inspection des installations classées de tout changement notable des caractéristiques physico-chimiques des résidus et des eaux entrants dans KO2 et fournit un rapport en détaillant les causes de cette observation, ses conséquences et les mesures prises.

Un dispositif de comptage permet de mesurer les volumes de résidus humides déposés ainsi que les volumes des eaux autorisées à transiter par KO2, au sein du stockage.

L'exploitant tient en permanence un registre à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées synthétisant l'ensemble de ces informations.

11.4.3 Conditions générales d'exploitation

Les résidus sont disposés de manière à :

- *assurer la stabilité de la masse des résidus et des structures associées (notamment de la berme) et en particulier à éviter les glissements et des tassements différentiels, pouvant entraîner une rupture de la géomembrane (des inspections visuelles seront effectuées toutes les semaines sur la géomembrane et un plan de réparation des surfaces découvertes est prévu le cas échéant) ;*
- *supprimer, limiter et compenser les inconvénients de l'installation dans l'objectif de protéger les intérêts mentionnés à l'article 412-1 du code de l'environnement de la province Sud ;*

- limiter autant que possible le ravinement des résidus en maintenant au cours de l'exploitation une pente suffisante pour l'écoulement des eaux superficielles vers le bassin de décantation indiqué à l'article 3.12.1.

L'exploitant doit tenir à jour un plan d'exploitation de l'aire de stockage, plan tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

Une géomembrane doit recouvrir l'ensemble de la surface occupée par les résidus, les eaux de procédé et les eaux de pluies mentionnées à l'article 3.12.1, à tout moment de l'exploitation. Cette géomembrane LLDPE (Linear Low Density PolyEthylene), d'une épaisseur minimale de 1,5 mm, manufacturée, est chimiquement compatible avec les résidus stockés et mécaniquement acceptable au regard des caractéristiques géotechniques du projet.

L'exploitant prend les mesures nécessaires pour lutter contre la prolifération des nuisibles, rats, insectes et oiseaux, dans le respect des textes relatifs à la protection des espèces.

Toutes dispositions sont prises pour éviter la formation d'aérosols.

11.4.4 Principe de gestion des eaux de surface

L'exploitation de l'aire de stockage des résidus humides respecte les dispositions prévues à l'article 3 des présentes prescriptions techniques.

11.4.5 Principe de gestion des eaux souterraines

L'exploitation de l'aire de stockage des résidus humides respecte les dispositions prévues à l'article 3 des présentes prescriptions techniques ainsi que les dispositions de l'article 11.1.5 la concernant, notamment les articles 11.1.5.1 et 11.1.5.2.

11.4.6 Exigences relatives à la surveillance de la stabilité du stockage de résidus humides

La surveillance de l'aire de stockage des résidus humides est effectuée périodiquement pendant toute la durée de son exploitation, afin de s'assurer de son intégrité. L'aire de stockage doit répondre aux conditions de conception, et ce pendant toute la durée de vie de l'ouvrage.

Le programme de surveillance comprend deux phases, à savoir :

- surveillance à court terme incluant la surveillance régulière (hebdomadaire ou bihebdomadaire) des niveaux piézométriques, des tassements et des pressions interstitielles pendant son exploitation ;
- surveillance à long terme (mensuelle à trimestrielle) incluant la surveillance de l'aire de stockage après l'achèvement du stockage de résidus asséchés et ce jusqu'à la fermeture du site.

Surveillance à court terme

Une surveillance régulière de l'aire de stockage et de la berme associée est requise pour s'assurer que sa stabilité est surveillée et vérifiée pendant son exploitation.

Des inclinomètres et extensomètres sont utilisés pour surveiller les déplacements verticaux et horizontaux à l'intérieur de la berme KO2.

Une surveillance régulière des pressions interstitielles est mise en place pour s'assurer que les résidus, les fondations et les remblais de la berme KO2 sont convenablement drainés durant l'exploitation.

Les mesures piézométriques sont également entreprises, aussi souvent que nécessaire, pour s'assurer que les niveaux de la nappe sont dans la limite attendue. La qualité des eaux peut également être évaluée.

Surveillance à long terme

La surveillance et l'instrumentation à long terme se poursuivent après la fin d'exploitation. De même que pour la surveillance à court terme, le tassement et la stabilité continuent à être mesurés et surveillés pour s'assurer que l'intégrité interne de la berme KO2 et que le comportement des fondations sont conformes à la conception. Les pressions interstitielles sont également surveillées afin que le taux de dissipation à l'intérieur des résidus humides et des fondations puisse être déterminé pour permettre des prévisions à long terme sur le comportement de l'ensemble.

Instrumentation

L'exploitant met en place un dispositif de surveillance de l'aire de stockage de résidus humides, dont les paramètres de surveillance et les instruments nécessaires à l'acquisition des données sont résumés dans le tableau suivant :

Paramètres de surveillance	Instruments
Pressions interstitielles dans la berme KO2	Piézomètres à corde vibrante (VWP)
Pressions interstitielles dans les fondations	Piézomètres à corde vibrante (VWP)
Niveaux d'eau et qualité	Piézomètres environnementaux et prélèvements des eaux sous géomembrane et sous berme
Déplacements latéraux de sub-surface	Inclinomètres
Tassement de sub-surface	Extensomètres
Tassement de la berme	Repères topographiques de surface

Les emplacements définitifs des instruments de surveillance sont relevés sur le terrain après leur installation et transmis à l'inspection des installations classées.

L'exploitant met en œuvre des mesures préventives de protection de l'instrumentation contre d'éventuels dommages causés à l'instrumentation pendant la construction du stockage de résidus asséchés.

Afin d'éviter tout dommage électrique des piézomètres à corde vibrante, les dataloggers sont reliés à la terre.

Un rapport d'auscultation est transmis trimestriellement pour la surveillance à court terme et annuellement pour la surveillance à long terme, à l'inspection des installations classées. Le rapport d'auscultation annuel doit être réalisé par un organisme extérieur compétent choisi en concertation avec l'inspection.

Plan d'action en cas d'évolution des paramètres

L'exploitant met en place un plan d'action en cas d'évolution des paramètres de suivi.

Ce plan définit, pour chaque paramètre de suivi, différents niveaux seuils en cas d'évolution et détaille les actions devant être réalisées pour chaque dépassement de niveau seuil.

Lors d'un dépassement d'un niveau seuil, l'exploitant doit en informer l'inspection des installations classées. De plus, il doit fournir mensuellement un bilan de tous les paramètres au regard du plan.

11.4.7 Fin d'exploitation

La gestion de la fin d'exploitation de l'aire de stockage des résidus humides respecte les dispositions prévues à l'article 10.2 des présentes prescriptions techniques.

La réhabilitation doit faire l'objet de la notification et du plan prévu à l'article 10.2. Le contenu du plan est proportionnel à l'ampleur des travaux de réhabilitation à réaliser.

Les travaux de fermeture démarrent lorsque le bassin atteint le niveau de remplissage maximal.

La fermeture respecte les principes généraux suivants :

- une zone de stockage située en amont immédiat de l'évacuateur de crue, ayant une capacité de stockage de 1,6 Mm3 correspondant au volume nécessaire pour écrêter une crue centennale d'une durée de 10 jours, est maintenue même en phase fermeture. Cette zone est comblée en dernier avec des matériaux inertes ou des résidus asséchés ;*
- les travaux de fermeture du bassin se font progressivement par tronçon en allant de l'extrémité amont vers l'évacuateur de crue ;*
- la zone en amont de l'évacuateur de crue doit être réhabilitée en dernier et de préférence en saison sèche ;*
- le phasage de fermeture se présente ainsi comme suit :*
 - mise en place de drains verticaux permettant d'accélérer la consolidation des résidus et d'évacuer les eaux libérées suite au tassement des résidus humides ;*
 - étalement d'une nappe de géo-composite de drainage permettant de drainer les eaux de consolidation sortant des drains verticaux et assurera la séparation physique entre les résidus humides et les matériaux qui seront déposés sur les résidus humides ;*
 - mise en place d'une couche de géosynthétique de renforcement afin d'assurer la traficabilité des engins au-dessus des premières couches de résidus asséchés ;*
 - mise en place du top soil ;*
 - plantation progressive.*

Un plan détaillé de fermeture est fourni par l'exploitant une fois la solution définitive arrêtée et au moins 3 mois avant le début de réalisation des travaux.

11.5 PLATEFORME DE BYPASS D'ASSÈCHEMENT DES RÉSIDUS HUMIDES

La plateforme de bypass d'assèchement des résidus humides permet le traitement des résidus humides en cas d'indisponibilité de l'usine DWP2 ou de fortes intempéries. Elle consiste à essorer, sous leur propre poids, les résidus dans des tubes géosynthétiques filtrants, posés sur une structure étanche avec pour objectif l'obtention d'une teneur en solide d'environ 70%.

La capacité nominale de l'installation correspond à un pourcentage de bypass de 10% de la production annuelle prévisionnelle de résidus humides.

Elle est implantée au nord de l'usine DWP2. Son implantation et son aménagement sont réalisés de telle sorte :

- que son exploitation soit compatible avec les autres activités et occupations du sol environnantes ;*
- qu'elle ne génère pas de nuisances qui ne pourraient faire l'objet de mesures compensatoires suffisantes et qui mettraient en cause la préservation de l'environnement et la salubrité publique.*

Elle comporte une zone des utilités servant au traitement des matériaux extraits lors de l'élaboration de la plateforme.

11.5.1 Durée d'exploitation

La plateforme de bypass est destinée à fonctionner pendant toute la période d'exploitation de l'usine DWP2.

La zone des utilités est une installation temporaire qui ne fonctionne que pendant la durée des travaux de terrassement. Une fois la réalisation de la plateforme de bypass terminée, la zone des utilités est entièrement réhabilitée.

11.5.2 Phasage de l'implantation de l'installation

L'exploitation de la plateforme de bypass nécessitant une période de tests, l'installation est réalisée en deux étapes :

- étape 1 : réalisation d'une première tranche (30% de la capacité nominale) pour la réalisation d'essais pilotes ;*
- étape 2 : réalisation de la deuxième tranche pour atteindre 100% de la capacité nominale.*

11.5.3 Exigences relatives à l'étanchéité de la plateforme de bypass

La plateforme du bypass et les caniveaux de collecte des eaux de procédé sont conçus tel que décrit dans le porter à connaissance.

Ils sont à minima recouverts par un système de revêtement aménagé, de bas en haut, comme suit :

- un géosynthétique bentonitique sur toute l'emprise du site ;
- une première barrière d'étanchéité constituée par une couche de 50 cm de latérites compactées à 95% de l'OPM pour atteindre une perméabilité de 10⁻⁹ m/s ;
- une géomembrane sur toute l'emprise du site afin d'éviter les infiltrations des eaux de procédé dans le milieu naturel ;
- une couche de latérite de 50 cm d'épaisseur, dans le but d'éviter le poinçonnement de la géomembrane par les enrochements sus-jacents ;
- une couche de géomembrane utilisée comme revêtement des caniveaux, ancrée dans les latérites selon les recommandations du Comité français des géosynthétiques, qui permet, d'une part, d'accélérer les écoulements et, d'autre part, de protéger les caniveaux de l'érosion engendré par les écoulements ;
- une couche d'enrochement 50/150 mm d'épaisseur 50 cm, assurant le drainage de la plateforme et le roulage des engins nécessaires à l'opération de la plateforme.

11.5.4 Conditions générales d'exploitation

La plateforme et l'installation des géotubes sont réalisées conformément aux informations fournies dans le porter à connaissance correspondant en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions des présentes prescriptions techniques.

La plateforme de bypass comporte :

- une plateforme étanche dont la pente permet de séparer les eaux de ruissellement non polluées de celles en contact avec la plateforme. La surface de la plateforme pilote sera de 2,3 ha et la surface de la plateforme finale de 4,6 ha ;
- dans sa version finale, trois tas d'empilement de cinq couches de géotubes, en nombre suffisant pour traiter 10% de la production annuelle de résidus humides.

Elle dispose de plusieurs dispositifs de gestion des eaux, dont notamment :

- des caniveaux de récupération des eaux de procédé sur les pourtours des géotubes ;
- un bassin d'écêtement des eaux de procédé équipé d'un système de pompage et d'un évacuateur de crues ;
- deux caniveaux de récupération des eaux de ruissellement périphériques sur le pourtour de la plateforme ;
- un bassin de sédimentation des eaux de ruissellement périphériques.

La zone des utilités est réalisée conformément aux informations fournies dans le porter à connaissance correspondant en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions des présentes prescriptions techniques.

Elle comporte notamment :

- une zone terrassée de 1,5 hectare,
- des bungalows faisant office de bureaux,
- des sanitaires chimiques,
- une zone étanche comprenant un crible, un concasseur et un groupe électrogène,
- une zone d'évolution des moyens mobiles,
- une citerne d'eau de 5000 litres.

Elle dispose de plusieurs dispositifs de gestion des eaux, dont notamment :

- deux caniveaux de récupération des eaux de ruissellement périphériques sur le pourtour de la plateforme ;
- un bassin de sédimentation des eaux de ruissellement périphérique ;
- un débourbeur-séparateur d'hydrocarbures pour traiter les eaux de ruissellement de la zone étanche.

11.5.5 Principe de gestion des eaux de surface

Eaux de pluies extérieures au site

Plateforme de bypass

Les eaux de pluies extérieures au site sont captées à l'aide de deux caniveaux installés sur la périphérie de la plateforme et reliés à un bassin de sédimentation, aménagé au nord de la zone, avant rejet dans le milieu naturel.

Les caniveaux et le bassin de sédimentation sont dimensionnés conformément aux informations fournies dans le porter à connaissance. Les caniveaux permettent de capter les eaux d'une pluie centennale et le bassin de sédimentation est dimensionné pour une crue biennale de durée 2 heures. Le bassin de sédimentation a un volume total de 10 513 m³. En tout temps, le volume des sédiments retenus dans les bassins est maintenu en dessous d'un volume assurant une bonne sédimentation au sein des bassins. Par conséquent, au moins un curage par an des bassins est effectué pour assurer la disponibilité du volume nécessaire au stockage de l'eau.

L'ensemble du dispositif de gestion des eaux de ruissellement internes est dimensionné afin de prévenir tout rejet non contrôlé d'effluents au milieu naturel, hors phénomène(s) pluvieux exceptionnel(s) et/ou successifs, incompatibles avec le dimensionnement des bassins.

Zone des utilités

Les eaux de pluies extérieures à la zone sont captées à l'aide de deux caniveaux installés sur les pourtours sud et est de la zone et reliés à un bassin de sédimentation, aménagé au sud-est de la zone, avant rejet dans le milieu naturel.

Les caniveaux et le bassin de sédimentation sont dimensionnés conformément aux informations fournies dans le porter à connaissance. Les caniveaux permettent de capter les eaux d'une pluie centennale de durée 10 jours et le bassin de sédimentation est dimensionné pour une crue biennale de durée 2 heures. Le bassin de sédimentation a un volume total de 1 460 m³. En tout temps, le volume des sédiments retenus dans les bassins est maintenu en dessous d'un volume assurant une bonne sédimentation au sein des bassins. Par conséquent, au moins un curage par an des bassins est effectué pour assurer la disponibilité du volume nécessaire au stockage de l'eau.

L'ensemble du dispositif de gestion des eaux de ruissellement internes est dimensionné afin de prévenir tout rejet non contrôlé d'effluents au milieu naturel, hors phénomène(s) pluvieux exceptionnel(s) et/ou successifs, incompatibles avec le dimensionnement des bassins.

Eaux de filtration des résidus et eaux de ruissellement en contact avec la plateforme, dénommées eaux de procédé de la plateforme de bypass

Les eaux de filtration des résidus ainsi que les eaux de ruissellement sur la plateforme de bypass sont captées par des caniveaux tout autour des tas de géotubes qui se déversent dans le bassin d'écêtement. Les eaux du bassin d'écêtement sont renvoyées au sein de l'unité de traitement (unité 285) située sur le site de l'usine. Pendant la période d'exploitation de l'aire de stockage de résidus humides cet envoi peut se faire via KO2 dans la mesure où le niveau dans KO2 respecte les dispositions de l'article 3.12.1 des présentes dispositions techniques.

Les caniveaux et le bassin d'écêtement sont dimensionnés conformément aux informations fournies dans le porter à connaissance. Les caniveaux permettent de capter les eaux d'une pluie centennale de durée 10 jours additionnées des eaux de filtration. Le bassin d'écêtement est dimensionné pour assurer l'évacuation instantanée des eaux de procédé (capacité de pompage au moins équivalente au débit maximal généré par une pluie centennale de durée 10 jours) et pour stocker les eaux de procédé sur une durée minimale de 13 heures.

La période d'indisponibilité des pompes du bassin d'écêtement ne pourra dépasser une durée de 12 heures consécutives.

Eaux de ruissellement sur la zone des utilités

Les eaux de ruissellement sur la partie étanche de la zone des utilités sont traitées via un débourbeur-séparateur d'hydrocarbure dimensionné pour une pluie décennale.

Le débourbeur-séparateur d'hydrocarbures de la zone des utilités doit répondre aux dispositions prévues aux articles 3.8 et 3.12.1 des présentes prescriptions techniques en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions du présent article.

11.5.6 Principe de gestion des eaux souterraines

Afin de s'assurer du bon fonctionnement du dispositif d'étanchéité de la plateforme, un suivi des eaux souterraines est réalisé.

L'exploitant fournit dans les 6 mois à compter de la date de notification du présent arrêté, une étude détaillée du comportement des eaux souterraines au droit de la plateforme de bypass. Cette étude est accompagnée d'une proposition de dispositif de suivi des eaux souterraines cohérent avec le comportement identifié dans l'étude précitée. Ce dispositif peut s'appuyer sur le dispositif existant pour le suivi en aval des stockages de résidus dans la mesure où il répond à l'étude précitée.

11.5.7 Prévention du bruit et des envols de poussières

Bruit

Ces dispositions concernent, la zone des utilités pendant toute sa période d'exploitation ainsi que la plateforme de bypass pendant les périodes de réalisation des terrassements.

Les dispositifs de limitation du bruit résultant du fonctionnement des installations doivent être aussi complets et efficaces que possible.

Les équipements générant des bruits importants sont à minima munis de capotages limitant la diffusion de ces bruits.

Envols de poussières

Ces dispositions concernent, la zone des utilités pendant toute sa période d'exploitation ainsi que la plateforme de bypass pendant les périodes de réalisation des terrassements.

Afin de prévenir les envols de poussières et matières diverses, l'exploitant met en place un moyen d'arrosage :

- directement sur les équipements susceptibles d'émettre des poussières,
- à proximité des sources d'émissions,
- à proximité des stockages de produits minéraux, en cas de nécessité.

Les poussières sont, dans la mesure du possible, captés à la source et canalisés.

Les dispositifs de limitation d'émission des poussières résultant du fonctionnement des installations doivent être aussi complets et efficaces que possible. Le captage et la rétention des émissions de poussières doivent être réalisés selon une des méthodes suivantes :

- installation d'un capotage complet retenant les poussières au point d'émission ;
- installation d'un dispositif de pulvérisation fine d'eau et d'un dispositif assurant une efficacité optimale du procédé.

Des dispositions équivalentes peuvent être prises en lieu et place de celles-ci.

11.5.8 Réhabilitation de la zone des utilités

La zone des utilités est fermée et réhabilitée dès la fin des travaux de réalisation de la plateforme finale de bypass.

La réhabilitation de l'emprise consiste à démanteler toutes les installations présentes et à revégétaliser la zone.

Le plan de réhabilitation répond aux dispositions prévues à l'article 10.2 des présentes prescriptions techniques. Son contenu est proportionnel à l'ampleur des travaux de réhabilitation à réaliser.

11.6 VERSE DWP1

La zone à exploiter est implantée et aménagée de telle sorte :

- que son exploitation soit compatible avec les autres activités et occupations du sol environnantes ;*
- qu'elle ne génère pas de nuisances qui ne pourraient faire l'objet de mesures compensatoires suffisantes et qui mettraient en cause la préservation de l'environnement et la salubrité publique.*

11.6.1 Durée d'exploitation

La verse DWP1 est autorisée temporairement pour une période de 12 mois à compter de la notification du présent arrêté, période pendant laquelle l'exploitant finalise la plateforme d'accueil de l'aire de stockage des résidus asséchés.

11.6.2 Conditions générales d'exploitation

La verse DWP1 correspond à une rehausse de la verse existante jusqu'à la cote 229 m.

Les travaux de rehausse se font par niveau de 5 m présentant une pente de 35°. Une banquette de 8,25 m sera maintenue entre deux niveaux de 5 m successifs. A mi-hauteur du talus, une banquette de 20 m de large sera aménagée limitant ainsi la pente intégratrice globale du talus à 1V : 1.5H sur une hauteur d'environ 17 m.

La méthode de construction est la suivante :

- déposition et étalement des résidus sur des faibles couches ne dépassant pas 50 cm d'épaisseur ;*
- compactage au compacteur ;*
- contrôle de la compacité avant de passer à la couche suivante ;*
- nivellement de la plateforme et les banquettes de façon à permettre l'évacuation des eaux vers le bassin KO2.*

11.6.3 Surveillance de la verse

Le suivi de la verse DWP1 est réalisé conformément aux

dispositions de l'annexe X des présentes prescriptions techniques.

Les résultats de l'ensemble des mesures sont transmis dans le cadre du bilan semestriel mentionné à l'article 8.2 des présentes prescriptions techniques.

11.6.4 Réhabilitation de la verse

La réhabilitation de la verse DWP1 sera incluse dans la réhabilitation de l'aire de stockage des résidus humides après sa fermeture.

11.7 STOCKAGE INTERMÉDIAIRE DE RÉSIDUS ASSÉCHÉS

La plateforme de stockage temporaire consiste en une zone étanche de stockage des résidus asséchés non couverte, de capacité maximale de 12 000 m³, soit environ 20 heures de production de résidus asséchés.

L'installation est implantée et aménagée de telle sorte :

- que son exploitation soit compatible avec les autres activités et occupations du sol environnantes ;*
- qu'elle ne génère pas de nuisances qui ne pourraient faire l'objet de mesures compensatoires suffisantes et qui mettraient en cause la préservation de l'environnement et la salubrité publique.*

Le stockage intermédiaire de résidus asséchés n'est utilisé qu'en cas de panne ou de maintenance sur la ligne d'alimentation des trémies de chargement en camions des résidus asséchés de l'usine DWP2 vers l'aire de stockage ultime de ces résidus.

11.7.1 Conditions générales d'exploitation

Les deux tas du stockage sont dimensionnés de manière à ne pas dépasser 14 m de haut afin de récupérer les matériaux à la chargeuse en sécurité. Ces tas auront une emprise correspondant à la limite d'équilibre (35°), correspondant à un volume de 6 000 m³ et une emprise au sol de 60 m de diamètre.

Le stockage temporaire ne peut se faire en cas de conditions météorologiques défavorables. Dans ces conditions, l'usine DWP2 est arrêtée et les résidus épaissis sont envoyés dans l'installation de bypass d'assèchement des résidus. Pendant la période d'exploitation de l'aire de stockage de résidus humides cet envoi peut se faire dans KO2 dans la mesure où le niveau dans KO2 respecte les dispositions de l'article 3.12.1 des présentes dispositions techniques.

L'alimentation du stockage intermédiaire de résidus asséchés ne peut se prolonger au-delà de 20 heures consécutives. En cas d'indisponibilité de la ligne d'alimentation des trémies au-delà de ces 20 heures, l'usine DWP2 est arrêtée et les résidus épaissis sont envoyés dans l'installation de bypass d'assèchement des résidus. Pendant la période d'exploitation de l'aire de stockage de résidus humides cet envoi peut se faire dans

KO2 dans la mesure où le niveau dans KO2 respecte les dispositions de l'article 3.12.1 des présentes dispositions techniques.

En cas d'utilisation de la zone de stockage intermédiaire, le résidu asséché présent sur cette zone doit être déplacé en priorité vers le stockage ultime et la zone doit être entièrement vidée entre chaque période d'utilisation.

11.7.2 Principe de gestion des eaux de surface

L'exploitation de l'aire de stockage intermédiaire des résidus asséchés respecte les dispositions prévues à l'article 3 des présentes prescriptions techniques en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions du présent article.

La zone de stockage intermédiaire est pentée de façon à ce que toutes les eaux de ruissellement sur l'emprise du stockage soient drainées vers un caniveau périphérique qui dirige ces eaux vers le bassin des eaux de contact nord.

Comme prescrit à l'article 11.7.1, le stockage n'est pas utilisé en cas de conditions météorologiques défavorables afin de limiter l'entraînement de résidus hors de la zone.

Le caniveau périphérique est inspecté régulièrement pour s'assurer du bon écoulement des eaux de ruissellement jusqu'au bassin et curé au besoin. Un curage préventif avant la saison des pluies est réalisé à minima.

11.7.3 Principe de gestion des eaux souterraines

L'exploitation de l'aire de stockage intermédiaire des résidus asséchés respecte les dispositions prévues à l'article 3 des présentes prescriptions techniques en tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions du présent article.

Toute l'emprise du stockage intermédiaire est étanche. Le dispositif d'étanchéité est conçu, de haut en bas, comme suit :

- une couche de gravier formant la base,
- un géotextile,
- une couche de graviers drainants,
- un géotextile protégeant la géomembrane,
- une géomembrane,
- un géotextile protégeant la géomembrane.

Comme prescrit à l'article 11.7.1, le stockage n'est pas utilisé en cas de conditions météorologiques défavorables et la durée de stockage est très limitée dans le temps afin d'éviter les infiltrations dans les tas de résidus et un risque d'infiltration dans les eaux souterraines.

11.7.4 Principe de gestion des envols de poussières

L'exploitation de l'aire de stockage des résidus humides respecte les dispositions prévues à l'article 4.5 des présentes prescriptions techniques. »

Article 4 : Les annexes des prescriptions techniques annexées à l'arrêté n° 3690-2017/ARR/DIMENC du 29 novembre 2017 sont modifiées par les dispositions suivantes :

- <<



- à l'annexe II, le tableau est remplacé par le tableau suivant :

«

DOCUMENTS	RÉFÉRENCE
<i>Dossier de demande d'autorisation initial et dossiers de porter à connaissance</i>	
<i>Plans tenus à jour</i>	
<i>Arrêtés relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement,</i>	
<i>Tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté ; ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données</i>	
<i>Plan des réseaux</i>	<i>Article 3.2</i>
<i>Documents de suivi des décanteurs séparateurs d'hydrocarbures</i>	<i>Article 3.8</i>
<i>Justifications relatives à la limitation de production de déchets</i>	<i>Article 5.1</i>
<i>Justificatifs relatifs à l'élimination des déchets</i>	<i>Article 5.3</i>
<i>Document d'information sur les risques industriels (éléments)</i>	<i>Article 7.2</i>
<i>Plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de danger</i>	<i>Article 7.4.5</i>
<i>Compte rendu de contrôle des équipements sous pression</i>	<i>Article 7.4.7</i>
<i>Rapport annuel de contrôle des installations électriques</i>	<i>Article 7.5</i>
<i>Procédure de contrôle des dispositifs de protection contre la foudre</i>	<i>Article 7.7.2</i>
<i>Justificatif de conformité des dispositifs de protection contre la foudre</i>	<i>Article 7.7.3</i>
<i>Plan opérationnel de gestion des eaux de surface en cas d'évènement pluvial intense</i>	<i>Article 7.9</i>
<i>Etudes réalisées relatives à la résistance aux séismes des ouvrages</i>	<i>Article 7.10</i>
<i>Etat des stocks de produits dangereux</i>	<i>Article 7.14.2.5</i>
<i>Registre de contrôle</i>	<i>Article 7.14.7</i>
<i>Résultats de l'ensemble des mesures de surveillance</i>	<i>Article 8.2</i>
<i>Registre d'admission des résidus</i>	<i>Articles 11.1.1 et 11.4.2</i>
<i>Procédure de curage</i>	<i>Article 11.1.4</i>
<i>Plan topographique et mémoire descriptif des travaux de revégétalisation réalisés</i>	<i>Article 11.1.8</i>
<i>Registre des contrôles de limites des doses efficaces</i>	<i>Article 11.3.1</i>

»

- à l'annexe III, le tableau est remplacé par le tableau suivant :

«

DOCUMENTS *	RÉFÉRENCE	FRÉQUENCE
<i>Compte rendu de l'exercice de lutte contre l'incendie réalisé en liaison avec les services compétents en matière de sécurité civile</i>	<i>Article 7.14.5</i>	<i>Annuelle</i>
<i>Bilan semestriel (incluant le bilan matière, le bilan déchet, la surveillance du milieu récepteur, etc.)</i>	<i>Articles 8</i>	<i>Tous les six mois : au 31 mars et 30 septembre</i>
<i>Résultats de l'audit sécurité environnement</i>	<i>Article 8.3.2</i>	<i>A minima tous les 3 ans</i>
<i>Plan de surveillance des retombées de poussière</i>	<i>Article 8.5.3</i>	<i>Au moins 6 mois avant la mise en service des installations</i>
<i>Rapport d'auscultation de la verse</i>	<i>Article 11.1.7</i>	<i>Annuel</i>
<i>Rapport d'auscultation de l'aire de stockage des résidus humides (berme)</i>	<i>Article 11.4.6</i>	<i>Trimestriel et Annuel</i>

»

- à l'annexe IV, le tableau de localisation des points de rejet du paragraphe III est remplacé par le tableau suivant :

<i>Intitulé du point de rejet</i>	<i>Coordonnées (RG NC 91-93)</i>
77 - Station-service diesel	X : 495204 Y : 211360
78 - Station-service diesel	X : 496550 Y : 210307
DS53 - Zone des utilités	X : 495235 Y : 211638

»

- à l'annexe IV, après le paragraphe IV sont insérés les paragraphes suivants :
 « **V. Rejet des eaux des drains périphériques de la plateforme des épaisseurs dans le milieu naturel**

Localisation des points de rejet

<i>Intitulé du point de rejet</i>	<i>Coordonnées (RG NC 91-93)</i>
135-DR-DPE - Drain périphérique plateforme épaisseurs	X : 209816 Y : 494071

Valeurs limites et périodicité de l'autosurveillance

<i>Paramètre</i>	<i>Valeur limite ou concentration en moyenne journalière (mg/l)</i>	<i>Périodicité de l'autosurveillance</i>
pH	Entre 5,5 et 8,5	Non permanente ^{(1) (2)}
MEST	35 mg/l	
DCO (sur effluent non décanté)	125 mg/l	
Sulfates	-	

⁽¹⁾ Pour les points de rejets intermittents, les mesures sont réalisées en période d'écoulement (débit non nul) à partir d'un échantillon représentatif.

⁽²⁾ Au moins un prélèvement dans l'année, sauf débit nul.

VI. Rejet des eaux des bassins de sédimentation de la plateforme de bypass et de la zone temporaire des utilités associée dans le milieu naturel

Localisation des points de rejet

<i>Intitulé du point de rejet</i>	<i>Coordonnées (RG NC 91-93)</i>
135-BSG - Bassin zone des géotubes	X : 494526 Y : 211665
135-BSU - Bassin zone des utilités	X : 495228 Y : 211634

Valeurs limites et périodicité de l'autosurveillance

<i>Paramètre</i>	<i>Valeur limite ou concentration en moyenne journalière (mg/l)</i>	<i>Périodicité de l'autosurveillance</i>
pH	Entre 5,5 et 8,5	Non permanente ^{(1) (2)}
MEST	35 mg/l	
DCO (sur effluent non décanté)	125 mg/l	
Hydrocarbures totaux	10 mg/l	
Sulfates	-	

⁽¹⁾ Pour les points de rejets intermittents, les mesures sont réalisées en période d'écoulement (débit non nul) à partir d'un échantillon représentatif.

⁽²⁾ Au moins un prélèvement dans l'année, sauf débit nul.

VII. Rejet des eaux souterraines collectées par les drains des sous écoulements de l'aire de stockage des résidus asséchés dans le milieu naturel

Localisation des points de rejet

Intitulé du point de rejet	Coordonnées (RG NC 91-93)
<i>135-DR-220N - Drain 220N</i>	<i>X : 495716 Y : 211248</i>
<i>135-DR-206S - Drain 206S</i>	<i>X : 496282 Y : 210540</i>
<i>135-DR-AUD - Drain Audemard</i>	<i>X : 496381 Y : 210705</i>
<i>135-DR-NBEC - Drain sous écoulements bassin NCWP</i>	<i>X : 496255 Y : 210645</i>
<i>135-DR-CBEC - Drain sous écoulements bassin FCWP</i>	<i>X : 496280 Y : 210375</i>
<i>135-DR-SBEC - Drain sous écoulements bassin SCWP</i>	<i>X : 495716 Y : 211248</i>

Valeurs limites et périodicité de l'autosurveillance

Paramètre	Valeur limite ou concentration en moyenne journalière (mg/l)	Périodicité de l'autosurveillance
<i>pH</i>	<i>Entre 5,5 et 8,5</i>	<i>Non permanente ⁽¹⁾ ⁽²⁾</i>
<i>MEST</i>	<i>35 mg/l</i>	
<i>DCO (sur effluent non décanté)</i>	<i>125 mg/l</i>	
<i>Sulfates</i>	<i>-</i>	

⁽¹⁾ Pour les points de rejets intermittents, les mesures sont réalisées en période d'écoulement (débit non nul) à partir d'un échantillon représentatif.

⁽²⁾ Au moins un prélèvement dans l'année, sauf débit nul. »

- à l'annexe VI, le tableau est remplacé par le tableau suivant :

«

N°	Nature	Origine	Code de la nomenclature déchets	Code Convention de Bâle	Devenir
1	Déchets domestiques	Toutes zones	20 03 01	-	DC2
2	Déchets espaces verts et travaux forestiers	Toutes zones	20 02 01	-	RI
3	Déchets d'emballage non souillés	Toutes zones	15 01 06	-	DC2
4	Huile hydrauliques, huiles usagées	Toutes zones	13 02 05* 13 01 10*	-	VE
5	Déchets divers souillés	Toutes zones	15 01 10* 15 02 02*	Y6	VE-CB
6	Déchets métalliques	Toutes zones	17 04 07	-	VE
7	Hydrocarbures issus des séparateurs d'hydrocarbures	Toutes zones	13 05 06* 13 05 07*	-	VI
8	Gravats	Toutes zones	17 01 01	-	VI
9	Géotubes	Zone des géotubes	19 12 12	-	DC2

»

- au paragraphe III de l'annexe IX, le tableau de localisation des points de suivi est remplacé par le tableau suivant :

«

Intitulé du point de suivi	Coordonnées (RG NC 91-93)
<i>Source WK17 (inclut les sources LS3 et DA4)</i>	<i>X : 496240 Y : 210745</i>
<i>Source WK20 (inclut les sources LS1 et LS2)</i>	<i>X : 496244 Y : 210751</i>
<i>Source DA5 (inclut les sources LS4 et LS5)</i>	<i>X : 496311 Y : 210224</i>
<i>Source DA1 (inclut les sources DA2 et DA3)</i>	<i>X : 495701 Y : 211228</i>

Source KO2 (inclut la source DA6)	X : 495905	Y : 210980
-----------------------------------	------------	------------

»

- au paragraphe III de l'annexe IX, la colonne « Stations » du tableau de périodicité de l'autosurveillance est supprimée ;
- au 3^{ème} alinéa du paragraphe II de l'annexe X, le mot « trimestrielles » est remplacé par le mot « hebdomadaires » ;
- au 4^{ème} alinéa du paragraphe II de l'annexe X, le mot « annuelle » est remplacé par le mot « trimestrielle » ;
- au 1^{er} alinéa du paragraphe V de l'annexe X, le mot « semestriel » est remplacé par le mot « final » ;
- après l'annexe XI, sont ajoutées les annexes suivantes :

« ANNEXE XII

**SURVEILLANCE DES EFFLUENTS AQUEUX NON REJETÉS DANS LE MILIEU NATUREL :
LOCALISATION DES POINTS DE PRÉLÈVEMENT, PARAMÈTRES
ET FRÉQUENCES DE SUIVI**

Localisation des points de prélèvement

Intitulé du point de rejet	Coordonnées (RG NC 91-93)
BD-Bassin de décantation en surface de l'aire de stockage des résidus humides	X : 494989 Y : 210776
DSG-Exutoire des eaux collectées et réintégrées (drains sous géomembrane, drains sous berme)	X : 495776 Y : 211024

Valeurs limites et périodicité de l'autosurveillance

Paramètre ⁽¹⁾	Périodicité de l'autosurveillance
Débit d'eau pompée	En continu
pH	Hebdomadaire ⁽²⁾
Conductivité	Hebdomadaire ⁽²⁾
MEST	Hebdomadaire ⁽²⁾
Sulfate	Hebdomadaire ⁽²⁾
Mg (fraction dissoute)	Hebdomadaire ⁽²⁾
Mn (fraction dissoute)	Hebdomadaire ⁽²⁾
Mesures in situ	
pH	Semestriel ⁽³⁾
Eh	Semestriel ⁽³⁾
Température	Semestriel ⁽³⁾
Conductivité	Semestriel ⁽³⁾
Oxygène dissous	Semestriel ⁽³⁾
Alcalinité (fraction dissoute)	Semestriel ⁽³⁾
Mesures en laboratoire	
MEST	Semestriel ⁽³⁾
Anions majeurs : HCO ₃ , F, Cl, SO ₄ , NO ₂ , HPO ₄	Semestriel ⁽³⁾
Cations majeurs : Na, K, Ca, Mg, NH ₄	Semestriel ⁽³⁾
SiO ₂	Semestriel ⁽³⁾
Métaux : Al, Fe, Cu, Pb, Zn, Mn, Ni, Co, Cr, As	Semestriel ⁽³⁾

⁽¹⁾ La mesure du débit, la mesure de certains paramètres chimiques ainsi que l'échantillonnage de l'eau pour les analyses semestrielles se feront à l'usine de traitement

⁽²⁾ Toute anomalie détectée et confirmée lors de l'analyse hebdomadaire motivera une analyse hydrochimique complète de l'échantillon (paramètres supplémentaires : acidité exprimée en CaCO_3 , alcalinité (bicarbonates, carbonates, hydroxydes) exprimée en CaCO_3 , C organique, C inorganique, COT, Sb, Ba, Be, Bi, Bo, Cd, Cr VI, F, Fe^{2+} , Li, Hg, Mo, Sn, Se, Sr, Te, Thallium, Thorium, Ti, U, V, P, P réactif, S)

⁽³⁾ Semestrielle = en saison sèche et en saison humide

ANNEXE XIII

LIGNES DIRECTRICES POUR L'ÉTABLISSEMENT DE LA DÉMARCHE POUR LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

TABLE DES MATIÈRES

DÉFINITIONS	2
INTRODUCTION	3
BUTS	3
PRINCIPES	3
OBJECTIFS DE RÉSULTATS	4
CONTENU DE LA DÉMARCHE	4
MISE EN ŒUVRE DE LA DÉMARCHE ET GOUVERNANCE	5
BILAN	5
EVALUATION	5

DÉFINITIONS

On entend par :

- **projet industriel et minier** : l'ensemble des installations, équipements et activités industriels développés sur le site industriel et minier, ainsi que ceux qui lui sont connexes (port, base de vie, accès, production d'énergie, aires d'approvisionnement en matières premières, stationnement et circulation des personnes et des véhicules, activités récréatives...) pour les phases d'aménagement, de pré exploitation, d'exploitation, jusqu'au terme de la réhabilitation des différents sites ;
- **cycle de vie** : à la fois les phases de conception, de construction, d'opération et de fermeture du projet industriel et minier ;
- **Installation** : l'installation classée proprement dite et l'ensemble de celles qui lui sont connexes, susceptibles d'effets directs, indirects et dérivés sur la nature et l'environnement, à court, moyen et long termes ;
- **installation connexe** : toute autre installation de l'exploitant, classée ou non, liée fonctionnellement avec la présente installation classée ;
- **zone d'influence** : le territoire où sont constatés ou présumés les effets de l'installation ;
- **diversité biologique** : la variabilité des organismes vivants, entre autres les espèces de plantes et d'animaux, leurs habitats naturels ainsi que les écosystèmes terrestres, maritimes et aquatiques, et les complexes écologiques dont ils font partie ;
- **diversité paysagère** : la perception du paysage, telle que résultant des facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ;
- **préservation** : toutes mesures et actions visant le maintien et/ou la restauration des aspects significatifs et des caractéristiques du paysage fondant la valeur patrimoniale des lieux ;
- **caractère** : la qualification objective de l'intérêt paysager des lieux ; cette qualification sera effectuée sur la base d'une analyse préalable ;
- **mesures d'évitement des impacts** : toutes mesures d'adaptation permettant de prévenir les effets de l'installation à tout moment de son exécution (conception, construction, opération et fermeture), y compris celles rendues nécessaires par une évolution de la nature, de la composition et du rythme des activités ;
- **mesures de limitation des impacts** : toutes mesures d'adaptation de l'installation et d'atténuation de ses effets, permettant de minimiser ces impacts sur la diversité biologique et paysagère ;
- **mesures de compensation des impacts** : toutes mesures, y compris financières, visant à réparer les dommages objectifs et résiduels résultant de l'installation.

INTRODUCTION

Pour les besoins du présent document, intitulé « Lignes directrices pour l'établissement de la démarche pour la conservation de la biodiversité », la biodiversité réunit à la fois la diversité biologique et paysagère, au sens de la Convention sur la diversité biologique (Rio, 1992).

La Démarche apporte des réponses précises aux principes du droit international en matière de conservation de la biodiversité, y compris au plan de la conservation des milieux d'importance particulière, tels que les zones humides incluant les récifs coralliens, au sens de la Convention sur les zones humides (Ramsar, 1971) et de la convention du Patrimoine Mondial (Paris, 1972).

Elle est conforme aux bonnes pratiques établies au niveau international en matière d'activités minières et de biodiversité et elle évolue dans le temps en fonction de l'amélioration des connaissances et du progrès des techniques.

Cette démarche vise à préserver la capacité globale d'évolution de la biodiversité dans la zone d'influence du projet industriel et minier ; son contenu est adapté en permanence, en fonction du progrès des connaissances.

En l'état des connaissances, la zone d'étude couvre la partie marine affectée par le projet industriel et minier ainsi que le territoire terrestre situé à l'extrémité sud de la province, d'environ 58 900 ha, limité au Nord par la ligne Mont Dore/Yaté. Pour tenir le plus grand compte des réalités biologiques, les limites de la zone d'influence seront plus précisément définies au cours du cycle de vie du projet minier, en fonction des évolutions de celui-ci, du progrès des connaissances et des meilleures techniques disponibles ; seront prises en considération les caractéristiques géomorphologiques, hydro écologiques et biologiques des lieux.

BUTS

L'exploitant adhère à l'esprit du développement durable tel que défini au Sommet de la Terre en 1992.

Il reconnaît l'importance de la biodiversité aux plans environnemental, social, économique et culturel.

Il s'engage à assurer dans ses décisions la conservation à long terme de la biodiversité et à minimiser les effets de ses activités sur celle-ci, en particulier à :

- prévenir l'extinction de toute espèce animale et végétale du fait de ses activités ;*
- ne pas compromettre par ses activités l'état de conservation favorable des espèces et des habitats naturels présents ;*
- prévenir, minimiser et compenser les impacts directs, indirects et dérivés de ses activités, en particulier sur les écosystèmes.*

PRINCIPES

A cette fin, l'exploitant s'engage à :

- prendre toutes mesures adaptées de gestion environnementale ;*
- assurer un suivi permanent des tendances d'évolution de la biodiversité sur la base d'indicateurs environnementaux et sociaux objectifs ;*
- procéder à des bilans et soumettre à des évaluations externes régulières les résultats obtenus et adapter la démarche en conséquence ;*
- dialoguer avec les acteurs locaux parties prenantes à la conservation de la biodiversité, y compris les communautés locales ;*
- se doter de capacités suffisantes, humaines, techniques et financières, pour mener à bien la démarche et réaliser les actions qu'elle implique dans des conditions satisfaisantes ;*
- maîtriser les risques environnementaux avec la mise en place d'un système de management environnemental. Ce dernier sera inspiré de référentiels internationalement reconnus et adaptés.*

Il applique une approche d'excellence, fondée sur l'emploi des meilleures connaissances et techniques disponibles à un coût économiquement acceptable et sur l'amélioration permanente de la démarche ; il s'engage en particulier à :

- *conserver la capacité globale d'évolution de la biodiversité dans le but de préserver à long terme les équilibres biologiques et maintenir les processus naturels garants de ces équilibres dans la zone d'influence de ses installations ;*
- *valoriser la biodiversité du Sud Calédonien en contribuant à l'amélioration des connaissances, à la sensibilisation du public ainsi qu'à la restauration du patrimoine naturel ;*
- *internaliser l'ensemble des coûts environnementaux dans ses choix industriels et d'aménagement, la conception des ouvrages et la conduite de ses activités ;*
- *contribuer à la conservation des espèces importantes au niveau international et/ou à valeur patrimoniale ;*
- *inciter et soutenir les initiatives locales de conservation de la biodiversité, en coordination avec les pouvoirs locaux ;*
- *rechercher en permanence l'équité et la conciliation entre les intérêts de la compagnie et l'intérêt général de la conservation de la biodiversité ;*
- *développer une approche partenariale pour la mise en œuvre de la démarche, avec l'ensemble des acteurs concernés par le sujet, pouvoirs publics, communautés, ONG, scientifiques,... ;*
- *utiliser au mieux les capacités d'expertise et les ressources adaptées à cette mise en œuvre, à tous niveaux, local, national et international.*

OBJECTIFS DE RÉSULTATS

La démarche fixe les principes destinés à éviter, limiter et compenser les impacts de l'installation sur la biodiversité, ainsi que les buts spécifiques et les objectifs de résultats, notamment dans les domaines suivants :

- *l'amélioration des connaissances de la diversité biologique et paysagère ;*
- *la protection des espèces, habitats naturels et écosystèmes ;*
- *le maintien des processus biologiques et des connectivités écologiques ;*
- *la préservation des services éco systémiques ;*
- *l'amélioration des connaissances des effets de l'installation sur la biodiversité ;*
- *la prise en compte des impacts par des mesures d'évitement, de limitation et de compensation ;*
- *la restauration des paysages et des habitats naturels ;*
- *le choix et la définition des actions et leur cadre logique (ex. : buts, contenu, résultats attendus, moyens humains, techniques et financiers, calendrier indicatif, partenariats scientifiques) ;*
- *le cadre institutionnel et financier de mise en œuvre de la démarche, sous la forme d'un accord conventionnel entre l'exploitant et les pouvoirs publics provinciaux.*

CONTENU DE LA DÉMARCHE

*L'exploitant s'engage à mener sa démarche au moyen d'un **plan de suivi** et d'un **plan d'actions**, destinés à supprimer, limiter ou compenser les effets du projet minier sur la biodiversité.*

Plan de suivi

Un plan de suivi des milieux vivants est élaboré par l'exploitant dans le cadre des objectifs et principes définis ci-dessus. Il est destiné à suivre les effets directs ou indirects du projet minier sur la biodiversité dans l'ensemble de la zone d'influence.

Ce plan de suivi se base sur la détermination et la validation, en concertation avec l'autorité administrative, d'indicateurs, de protocoles et de méthodes de suivi adéquats.

Il est évolutif et contient, au vu des éléments prédéterminés ci-dessus, l'ensemble des mesures de suivi à prendre pour disposer d'une surveillance appropriée des milieux vivants.

Dans leur ensemble, ces suivis faciliteront le choix des actions adaptées et proportionnées en vue d'assurer la conservation de la biodiversité.

Ce plan est composé au moins des volets suivants, lesquels seront complétés ultérieurement en fonction des évolutions constatées de la biodiversité au cours du cycle de vie du projet minier :

- **suivi des effets des émissions atmosphériques** : un suivi est assuré des effets de ces émissions, y compris cumulatifs, sur la diversité biologique ; une attention particulière est portée aux effets des rejets soufrés et azotés sur la biodiversité végétale, y compris ceux en provenance de la centrale thermique connexe au projet industriel ;
- **suivi de la qualité de l'air et des eaux de pluie** : un dispositif permanent de surveillance est établi ; il permet d'effectuer un suivi précis et continu de la qualité des rejets aériens, ceux provenant de l'usine chimique en particulier, et de leurs effets principalement sur la biodiversité végétale. Un réseau de stations de mesure suffisamment nombreuses et équipées est créé pour alerter en temps réel de tout événement susceptible de nuire gravement à la biodiversité ;
- **suivi des eaux superficielles** : le suivi est effectué sur la base d'indices de qualité intégrée des eaux, renseignant sur l'état écologique de chacune des masses d'eau superficielles situées dans la zone d'influence du projet industriel et minier ; ce suivi permet de connaître la situation et les tendances d'évolution des eaux superficielles par bassin versant ;
- **suivi des eaux souterraines** : une étude détaillée des circulations souterraines est réalisée ; les conclusions de cette étude dont le protocole est adapté à la nature karstique des lieux, sont mises à disposition des acteurs avant le démarrage des travaux miniers proprement dits. Le suivi est effectué par des analyses régulières permettant d'apprécier les impacts du projet minier sur les eaux souterraines et leurs effets corrélatifs et de synergie sur les eaux superficielles, aux plans physique, chimique et biologique ; une attention particulière est portée aux effets du projet industriel et minier sur les régimes hydrauliques des masses d'eau en général, superficielles et souterraines (saisonnalité, étiages, débits moyens, etc.), et sur leurs conséquences vis à vis de la biodiversité, en particulier sur la Plaine des Lacs ;
- **suivi du milieu marin** : sont pris en compte, parmi d'autres, les paramètres physiques et chimiques, sédimentaires et biologiques ; une attention particulière est portée aux effets des activités du projet minier, d'origine tellurique, sur le milieu littoral en priorité ainsi que sur les écosystèmes rares et menacés présents dans la zone d'influence ;
- **suivi de la faune et de la flore** : un état initial de référence le plus complet possible est établi. Cet état prend en compte en priorité les espèces et les habitats les plus importants au niveau international, permanents ou saisonniers dans la zone d'influence, considérés d'intérêt patrimonial et/ou d'intérêt particulier pour la compréhension du fonctionnement des écosystèmes. Le suivi permet d'observer les évolutions de la biodiversité et d'apprécier sur la base d'indicateurs écologiques et sociaux objectifs, le degré d'intégrité fonctionnelle des divers secteurs de la zone d'influence, en vue de prendre en temps opportun les mesures correctives nécessaires à la conservation in situ et ex situ de la biodiversité.

Plan d'actions

Le plan d'actions définit les actions à mettre en œuvre pour la préservation de la biodiversité :

- en fonction des principes et objectifs généraux de la démarche,
- en fonction des événements et évolutions constatés à l'occasion des suivis opérés.

Les moyens nécessaires aux actions identifiées sont précisés dans chaque cas, ainsi que les mesures et les protocoles employés. Ce plan d'actions se base sur la détermination et la validation, en concertation avec l'autorité administrative, d'indicateurs, de protocoles et de méthodes adéquats.

Le plan d'actions est construit comme un système le plus représentatif possible de la biodiversité régionale, suffisamment étendu pour assurer la conservation à long terme des espèces et des habitats naturels, conçu de façon à prendre en compte les processus naturels et à garantir la préservation des services écosystémiques, et, enfin, géré de façon appropriée, au sens du droit international.

Il inclut a minima les volets suivants :

- **plan opérationnel de gestion des eaux superficielles** : le plan détaille les mesures de gestion des eaux superficielles, y compris pluviales et de ruissellement, ainsi que les travaux, installations et équipements destinés à prévenir tous effets négatifs significatifs du projet industriel et minier sur la

biodiversité aquatique dans son ensemble et à garantir le bon état écologique de chaque masse d'eau située dans la zone d'influence. Y sont précisées les mesures d'intervention destinées à minimiser les effets sur la biodiversité, des prélèvements ainsi que des déversements et rejets dans ces eaux, y compris accidentels, de substances de nature à nuire directement ou indirectement aux espèces et à leurs habitats, et, d'une façon générale, au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques ;

- **plan opérationnel de conservation de la diversité biologique** : un réseau écologique fonctionnel est créé ; il est formé de milieux naturels représentatifs de la diversité biologique de la zone d'influence et composé de zones nodales protégées dont le statut de protection est pérenne et décidé d'un commun accord avec les autorités locales. Il comprend également des corridors écologiques fonctionnels, reliant ces zones nodales entre elles et permettant aux espèces de se déplacer et se disséminer naturellement afin de prévenir les risques d'érosion de la diversité biologique, notamment la fragmentation des populations animales et peuplements végétaux. Le choix, l'importance et la localisation des éléments du réseau, sont décidés sur la base d'inventaires et d'analyses préalables de terrain, de façon à optimiser la composition du réseau sur la base de données actualisées en permanence. Dans l'immédiat, des mesures sont prises pour la protection des zones avérées les plus importantes du point de vue de la biodiversité, notamment la Plaine des lacs et la rivière du Trou bleu en ce qui concerne les écosystèmes aquatiques, les zones de ponte des tortues marines (*Caretta caretta*) et de reproduction des mammifères marins (*Megaptera novaeangliae*) ainsi que les écosystèmes terrestres d'intérêt biologique particulier, identifiés dans la littérature scientifique et les études préalables au projet industriel et minier. Une réflexion complémentaire est menée en vue de caractériser l'intérêt patrimonial des éléments de la diversité biologique, de préciser leurs valeurs et de choisir les indicateurs adaptés. Le plan inclut des mesures de conservation ex situ des espèces, notamment aquatiques, si des renforcements ou des réintroductions se révélaient ultérieurement nécessaires. Il comprend aussi un programme de signalisation, matérialisant sur le terrain les interdictions et autres réglementations en vue de la conservation de la biodiversité, et un programme de minimisation des pollutions sonores et lumineuses générées par le projet industriel et minier ;
- **plan opérationnel de conservation de la diversité paysagère** : une analyse paysagère détaillée est réalisée ; cette analyse inclut une approche historique et culturelle des lieux et une étude de leur évolution, tenant compte des transformations résultant de l'action et de l'interaction des facteurs naturels et humains. Ce plan est établi en cohérence avec le Plan opérationnel de conservation de la diversité biologique et le Plan opérationnel de renaturation, en ce qui concerne particulièrement les opérations de restauration intégrée du paysage qui feront également l'objet d'une étude particulière ;
- **plan opérationnel de restauration écologique** : ce Plan détaille les mesures prévues de collecte, récolte, élevage, production, repeuplements, semis, plantations, etc., destinées à restaurer la biodiversité dans les lieux affectés par le projet industriel et minier. Il inclut un volet d'étude détaillée des processus microbiologiques, d'endomycorhization en particulier, en vue d'optimiser les reprises ultérieures de la végétation forestière et para forestière en priorité, et de faciliter la reconstitution rapide des équilibres naturels. Il est accompagné d'une programmation des activités compatible avec le rythme du projet industriel et minier, notamment en ce qui concerne la production des semis et plants et la disponibilité des terres de découverte. Il s'inspire enfin des conclusions et des recommandations du Plan opérationnel de conservation de la diversité paysagère et comporte un volet consacré à la restauration intégrée du paysage, complémentaire aux mesures prévues du plan de conservation de la diversité paysagère ;
- **plan opérationnel de maîtrise des espèces exogènes** : ce plan est élaboré et rendu opérationnel en coopération avec les services de la Nouvelle Calédonie et provinciaux compétents à compter de l'autorisation des travaux, en raison du niveau de risques particulièrement élevé que fait peser le projet industriel et minier de ce point de vue, au stade de son démarrage ; il s'applique à l'ensemble des secteurs de la zone d'influence fréquentés par les personnes et est établi conformément aux conclusions de l'expertise collégiale réalisée en 2006 à la demande des autorités néo calédoniennes, en ce qui concerne les espèces dites « envahissantes ». Une unité interne dédiée spécialement au sujet est créée et il est établi un programme de vigilance et d'alerte élaboré en concertation avec les autorités locales et la communauté scientifique. Cette unité fonctionne en relation étroite avec les services chargés de l'étude, du suivi et de la conservation de la biodiversité. Des mesures d'éradication et de lutte sont mises en place pour éliminer ou contenir le

développement des espèces trop fortement installées. Un programme interne de communication est également mis en œuvre et il comporte parmi d'autres mesures la formation préalable des personnels et des autres personnes et visiteurs amenés à fréquenter le site du projet industriel et minier ;

- **plan opérationnel de lutte contre le feu** : en complément des mesures générales de lutte contre les incendies imposées au titre de la sécurité, des mesures spécifiques sont prises pour prévenir et lutter contre le feu. En complément de celles prévues lors de l'induction des personnes, des actions de formation et de sensibilisation des personnels et autres personnes amenés à fréquenter le site du projet industriel et minier sont menées sur les risques particuliers du feu vis à vis de la biodiversité ainsi que sur les méthodes à employer contre les incendies, y compris celles visant l'utilisation raisonnée de l'eau et des produits chimiques ;
- **plan opérationnel de prise en compte des effets résiduels** : ce plan est destiné à compenser les effets irréductibles du projet industriel et minier sur la biodiversité. Il inclut un programme de réduction de l'empreinte carbone du projet industriel et minier et des mesures complémentaires à celles prévues par les autres plans opérationnels, destinées en particulier à répondre aux effets additionnels et de synergie, causés par les dérangements (bruits, fréquentation, circulations,...) et autres nuisances constatés qui ne font pas l'objet d'un plan opérationnel particulier. Un inventaire de ces effets est réalisé, prenant en compte l'ensemble des usages, activités, infrastructures et équipements du projet industriel et minier, y compris ceux qui lui sont connexes. Une réflexion approfondie est menée sur le choix, la composition et les modalités de mise en œuvre, y compris financières, des mesures de compensation, en liaison avec les pouvoirs publics provinciaux et autres acteurs locaux. L'opportunité d'un « plan carbone » est étudiée ;
- **plan transversal de formation, d'information et de sensibilisation sur la biodiversité** : en complément de mesures prises au titre des plans qui précèdent, une stratégie de communication est établie sur les sujets variés relatifs à la biodiversité et aux enjeux de sa conservation. Le plan inclut un programme de prévention et de gestion des impacts des personnels sur la biodiversité, y compris à l'occasion de leurs activités récréatives. Des matériels et autres dispositifs adaptés aux diverses problématiques ainsi qu'aux publics cibles sont conçus. La mise en œuvre du plan est confiée à une unité interne spécialisée travaillant en étroite relation avec les autres services et unités intervenant dans le projet industriel et minier.

Dans leur ensemble, ces plans sont conçus et réalisés en cohérence :

- avec les plans de fermeture des sites d'activités imposés par ailleurs à chacune des phases de réalisation du projet industriel et minier ;
- avec les prescriptions du présent arrêté.

Informations de base

Les informations nécessaires à l'élaboration des plans de suivi et d'actions et prescrites au présent arrêté sont préalablement validées par l'inspection des installations classées et transmises au service compétent.

MISE EN ŒUVRE ET GOUVERNANCE

Les résultats obtenus suite au plan d'actions font l'objet d'une évaluation externe régulière à la charge de l'exploitant et à la demande de l'autorité administrative.

Un comité de pilotage est chargé du suivi de la bonne exécution de la démarche. Ce comité est notamment composé de représentants de la société civile, de la société Prony Resources New Caledonia, des autorités administratives et de personnes qualifiées.

BILAN

Des bilans d'exécution de la Démarche sont régulièrement effectués et présentés à l'autorité administrative pour validation. Ces bilans se réfèrent à des indicateurs de suivi d'exécution établis préalablement pour chacun des plans, selon un cadre logique type.

EVALUATION

L'exploitant s'engage à faire procéder à ses frais, à des évaluations externes indépendantes des résultats de la Démarche. Ces évaluations périodiques sont réalisées sur une base en principe triennale.

La réalisation d'une évaluation des résultats de la Démarche peut être décidée à tout moment, sur demande de l'autorité administrative.

Les termes de référence des experts sont validés par l'autorité administrative ; ils incluent nécessairement la proposition de recommandations en faveur de l'amélioration de la Démarche pour la conservation de la biodiversité. »

Article 4 : Une copie du présent arrêté est déposée à la mairie du Mont-Dore et à la mairie de Yaté, où elle peut être consultée. Une copie du même arrêté est conservée en permanence sur le site de l'exploitation et tenue à dispositions du personnel et des tiers.

Article 5 : La présidente de l'assemblée de la province Sud est chargée de l'application du présent arrêté qui est transmis à M. le commissaire délégué de la République pour la province Sud, notifié à l'intéressée et publié au *Journal officiel* de la Nouvelle Calédonie.

La présidente,
SONIA BACKÈS
