

Annexe du courrier n° 1750-2020/10-ISP/DDDT

Liste des compléments à produire au titre de la mise en ligne de la demande d'autorisation de défrichement et de dérogation relative aux espèces protégées - Mines "Boindibou-Revanche et Pauline" - Site minier de Dothio - SLN Thio

En noir : courrier n° 1750-2020/4-ISP/DDDT du 03/09/2020

En bleu : réponse de la SLN par courrier n° JUFI-AMHB/2020-537 reçu le 28/10/2020

En mauve : réponse DDDT par courriel du 16/12/2020

En orange : réponse de la SLN par courrier n° JUFI-AMHB/2021-017 reçu le 19/01/2021

En vert : réponse DDDT par courrier n° 1750-2020/10-ISP/DDDT

Les demandes ci-dessous sont à préciser **pour la première période quinquennale.**

1/ Données cartographiques :

- Transmettre l'ensemble des données cartographiques en format numérique exploitable par le système d'information géographique provincial (QGIS) dans le système RGNC-91-93 projection Lambert Nouvelle-Calédonie et notamment les fichiers shape suivants :
 - o les surfaces défrichées par type de formation végétale et par période quinquennale ;
 - o les formations végétales caractérisées par les inventaires botaniques ;
 - o les EERM inventorierées en précisant l'impact (oui/non) et la date d'impact associée à une période quinquennale ;
 - o les mesures compensatoires.

Réponse SLN :

Les fichiers SIG sont fournis en annexe de ce courrier de réponse.

DDDT :

L'ensemble des données SIG doit être transmis sous format shape : inventaires faune et flore (formations végétales, espèces inventorierées), surfaces de défrichements, emprises des mesures compensatoires, etc. Il est rappelé que les données doivent être *a minima* distinguées pour la Q1 et à l'état final de récolement, et que ces surfaces correspondent aux chiffres déclarés notamment pour les données de défrichement par type de formations végétales.

Réponse SLN 2 :

Les fichiers SIG au format shape sont fournis en annexe de ce courrier de réponse.

Réponse DDDT :

À noter que la surface de maquis ligno-herbacé calculée à partir du fichier shape transmis est de 0,045 ha et non de 0,03 ha tel que déclaré dans la demande d'autorisation de défrichement. La surface du shape sera prise en compte dans l'arrêté d'autorisation.

Fournir les fichiers shape du périmètre d'exploitation et de l'ensemble des suivi (suivi avifaune, myrmécofaune, chiroptères, qualité de l'eau).

2/ Bancarisation des données :

- Fournir les annexes « Caractéristiques » et « Base de données inventaires » du formulaire de demande d'autorisation renseignant *a minima* les champs obligatoires. Ces annexes sont disponibles sur le site provincial : <https://www.province-sud.nc/demarches/autorisation-de- defrichelement>.

Réponse SLN :

Le fichier est fourni en annexe du courrier réponse.

DDDT :

Le fichier Excel « base de données inventaire » n'a pas été fourni.

L'annexe « Caractéristiques » a bien été transmise mais celle-ci ne doit concerner que les espèces protégées impactées or vous précisez qu'il n'y a pas d'impact sur des espèces protégées. Confirmer ce point et réajuster en fonction.

Réponse SLN 2 :

Les tables Excel ont été reprises. L'annexe « Caractéristiques » ne présente donc aucune ERM directement impactée.

Réponse DDDT : le fichier « base de données inventaire » doit renseigner l'ensemble des données d'inventaire (faune, flore) et pas uniquement les espèces rares et menacées de la flore. Les champs obligatoires sont également à renseigner. À noter que le statut de protection en PS n'est pas indiqué.

3/Résumé non technique :

Conformément à l'article 130-4-III du code de l'environnement de la province Sud, il convient de fournir « un résumé non technique des informations visées au II » et faisant l'objet d'un document indépendant. Le document peut être succinct mais doit tout de même reprendre l'intégralité des parties.

Réponse SLN :

Le résumé non-technique est fourni en annexe du courrier réponse.

4/Planning des travaux :

Conformément à l'article 431-3-I du code de l'environnement de la province Sud, un échéancier prévisionnel des travaux est à fournir. Il serait intéressant de rapprocher cet échéancier, des phases citées dans le dossier et des secteurs de localisation.

Réponse SLN :

Les travaux de défrichement seront réalisés selon l'échéancier suivant :

Descriptif technique du projet 2018-2023	Caractéristiques du projet minier à 5 ans				
	Exploitation	En activité	Manipulé géologique (gisement)	Manipulé minera (saprolite)	
	Pauline - Phase 1	Années 1 à 5	650 kTh	258,3 kTh	
	Revanche – Phase 2 ou B	Années 3 à 5			
	Revanche – Phase 3 ou A	Années 1 à 3			
	Verses	En activité	Chantiers concernés		
	Verse Pauline	Années 1 à 5	Pauline – Phase		
	Verse Revanche	Années 1 à 5	Revanche – Phases 2 et 3		
	Ateliers et installations industrielles	Création d'une plateforme de stockage en chute de minera trié au niveau de la piste d'accès au site minier de Dothio.			

5/Contexte réglementaire :

Préciser le corpus réglementaire auquel est soumis le projet au titre du code de l'environnement de la province Sud.

Réponse SLN :

Conformément à l'article 130-3 du Code de l'Environnement de la Province sud, le projet est soumis à la procédure de l'étude d'impact pour les travaux de défrichement occasionnés par la future activité minière (terrain situé sur des pentes supérieures ou égales à 30°).

DDDT :

Il est question également d'aménagement de nouveaux exutoires. Le projet est donc potentiellement soumis à l'article 130-3-8° (Aménagement dans un cours d'eau). Préciser au regard des critères de cette rubrique si le projet est soumis ou non à cette disposition et si oui, les mesures mises en place afin de

maintenir la continuité hydraulique / écologique – cela n’implique pas le dépôt d’une nouvelle demande.

En outre, il convient de préciser pour les nouveaux aménagements, si le projet est soumis à autorisation d’occupation du domaine public fluvial et le cas échéant, si une demande a été déposée auprès de la DAVAR ou si cela est déjà convenu avec la DIMENC au titre du plan de gestion des eaux.

Réponse SLN 2 :

Les aménagements visés (enrochements) sont réalisés au niveau des exutoires identifiés comme sensibles.

Ils sont réalisés en tête des creeks, au niveau de portions à sec la plupart de l’année. A l’état initial, il n’y a pas de continuité hydraulique au niveau de ces zones.

Le rôle des enrochements est de diminuer le pouvoir érosif des eaux gérées sur la mine. Ils s’inscrivent pleinement dans le Plan de Gestion des Eaux (PGE) du site minier. Leur action est double : ils stabilisent les terrains et limitent le transport des matériaux vers l’aval (blocs, cailloux, fines). Ces ouvrages jouent ainsi un rôle très important dans le maintien de la qualité écologique des cours d’eau à l’aval. Considérant le caractère très intermittent de l’écoulement et la localisation des enrochements, la réalisation de ces ouvrages n’est pas soumise à autorisation d’occupation du domaine public fluvial.

Réponse DDDT :

La DAVAR doit être saisie dans le cas des aménagements prévus au droit des creeks afin de déterminer s’il s’agit ou non de cours d’eaux classés au DPF. Une demande d’autorisation du domaine public fluvial (DAODPF) devra le cas échéant être déposée à la DAVAR. Dans ce dernier cas le récépissé DAODPF devra être fourni. Si la DAVAR confirme qu’il ne s’agit pas du DPF simplement fournir le courrier ou courriel le stipulant.

6/ État initial :

- Avifaune : préciser les espèces protégées en province Sud ;

Réponse SLN :

La pièce C de la DAEM indique que 23 espèces aviaires ont été contactées au cours des inventaires faunistiques. Le tableau suivant rappelle les espèces inventoriées et donne leur statut en Province sud :

Famille	Nom scientifique	Nom français, noms locaux	Espèce protégée
Accipitridae	<i>Circus approximans</i>	Busard de Gould	En Province sud
Columbidae	<i>Chalcophaps indica sandwichensis</i>	Colombine turvert	En Province sud, en Province nord
	<i>Dreponoptila holosericea</i>	Ptilope vlouvlou	En Province sud, en Province nord
Cuculidae	<i>Cacomantis flabelliformis pyrrhophanus</i>	Coucou à éventail	En Province sud, en Province nord
	<i>Chrysococcyx lucidus layardi</i>	Coucou éclatant	En Province sud, en Province nord
Apodidae	<i>Aerodramus spodopygius leucopygius</i>	Salangane à croupion blanc	En Province sud, en Province nord
Alcedinidae	<i>Todiramphus sanctus canacorum</i>	Martin-chasseur sacré	En Province sud, en Province nord
	<i>Lichmera incana incana</i>	Méliophage à oreillons gris	En Province sud, en Province nord
Meliphagidae	<i>Myzomela caledonica</i>	Myzomèle calédonien	En Province sud, en Province nord

	<i>Phylidonyris undulata</i>	Méliphage barré	En Province sud, en Province nord
Pardalotidae	<i>Gerygone f. flavolateralis</i>	Gérygone mélanésienne	En Province sud, en Province nord
Ptroicidae	<i>Eopsaltria flaviventris</i>	Miro à ventre jaune	En Province sud, en Province nord
Pachycephalidae	<i>Pachycephala caledonica</i>	Siffleur calédonien	En Province sud, en Province nord
	<i>Pachycephala rufiventris xanthetraea</i>	Siffleur ichtong	En Province sud
Corvidae	<i>Corvus monedulaoides</i>	Corbeau calédonien	En Province sud, en Province nord
Artamidae	<i>Artamus leucorhynchus melaleucus</i>	Langrayen à ventre blanc	En Province sud, en Province nord
Campephagidae	<i>Lalage leucopyga montrosieri</i>	Echenilleur pie	En Province sud, en Province nord
Rhipiduridae	<i>Rhipidura albiscapa bulgeri</i>	Rhipidure à collier	En Province sud, en Province nord
	<i>Rhipidura verreauxi verreauxi</i>	Rhipidure tacheté	En Province sud, en Province nord
Monarchidae	<i>Myiagra caledonica caledonica</i>	Monarque mélanésien	En Province sud, en Province nord
Zosteropidae	<i>Zosterops lateralis griseonata</i>	Zostérops à dos gris	En Province sud, en Province nord
	<i>Zosterops xanthochrouus</i>	Zostérops à dos vert	En Province sud, en Province nord
Estrildidae	<i>Erythrura psittacea</i>	Diamant psittaculaire	En Province sud, en Province nord

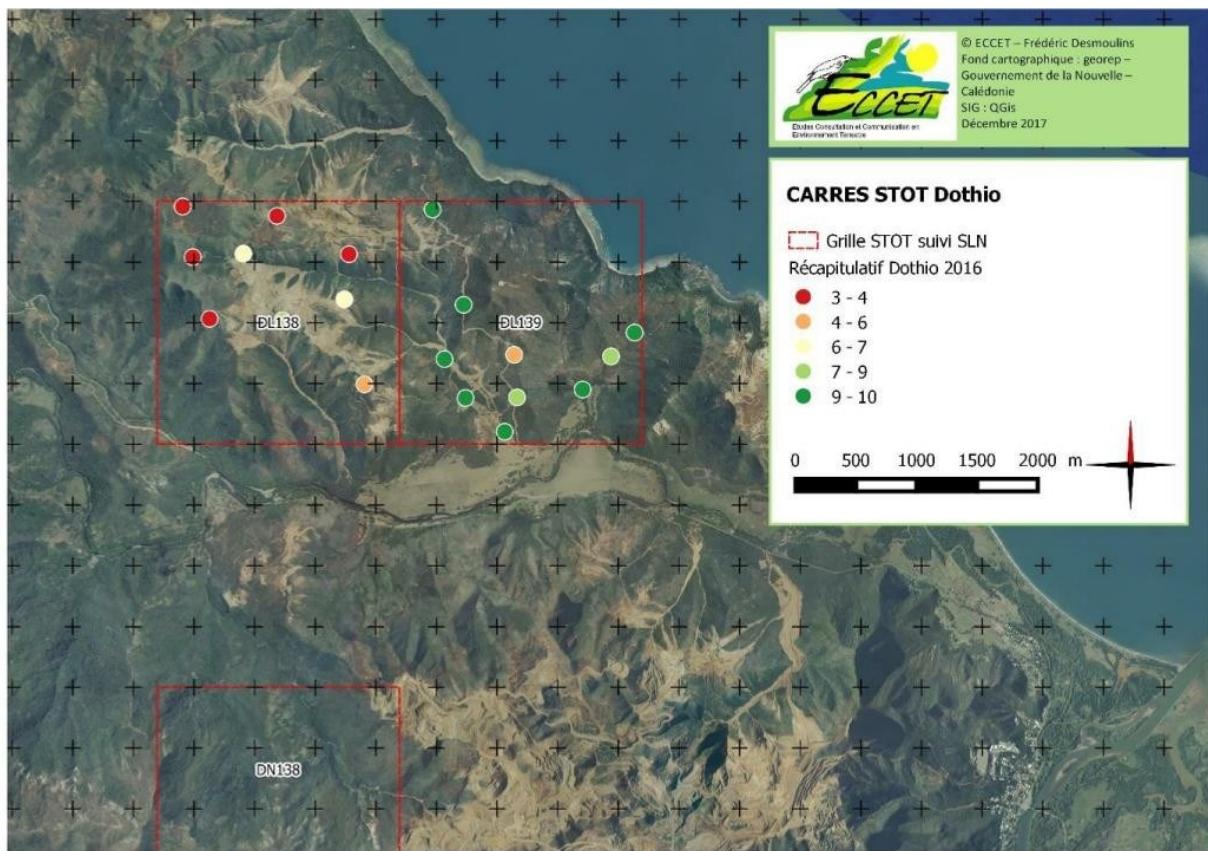


Figure 1 : Localisation et classement des points d'écoute par indice de valeur patrimoniale pour la mine de Dothio - saison 2016-2017

Les formations boisées présentes à proximité de la plaine de Balansa ont favorisé une population avienne diversifiée. La variété des milieux (plaine, montagne, prairie, maquis, forêt) favorise le contact de d'un plus grand nombre d'espèce.

Les zones d'écotone sont les plus riches. Ce sont également les moins impactées par l'activité minière.

- Conformément à l'article 431-3 du code de l'environnement de la province Sud, préciser si les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les 10 années précédant l'année de la demande. À noter que le formulaire de demande d'autorisation (disponible sur le site de la province Sud) contient notamment cette information, peut être fourni dûment rempli / signé ;

Réponse SLN :

Les terrains concernés par le défrichement n'ont pas été parcourus par un incendie au cours des 10 dernières années.

7/Impacts du projet :

- Préciser le nombre d'individus d'EERM détruits. Cette information est également à renseigner dans l'annexe « Caractéristiques » du formulaire.

Réponse SLN :

Selon les inventaires réalisés, aucune ERM ne sera impactée par le projet d'exploitation au de la première période quinquennale.

Seuls les individus observés au niveau de la station d'inventaire SLN_DOT_01 sont susceptibles d'être impactés, dans le cadre du rafraîchissement de la piste entre Pauline et Revanche. La seule espèce protégée en Province sud est *Dendrobium polycladum*.

Un inventaire exhaustif sera réalisé préalablement à tout défrichement, dans le cadre de la demande de défrichement interne SLN. Les résultats de cet inventaire seront communiqués au service en charge des mines dans le cadre des Déclarations Annuelles (DA).

DDDT

Les résultats des inventaires devront être communiqués au préalable des travaux et faire l'objet si besoin d'un porter à connaissance de la présente demande d'autorisation si des espèces protégées sont ciblées. Il vous est rappelé le format de rendu des inventaires suivant l'Excel « base de données inventaire ».

Réponse SLN 2 :

La présente demande d'autorisation de défrichement et de dérogation relative aux espèces protégées vise à couvrir les travaux prévus au cours de la première période quinquennale. Les inventaires réalisés dans le cadre de l'étude d'impact ont déjà été communiqués à la DDDT.

La SLN s'impose une procédure de demande de défrichement en interne. Il s'agit d'une bonne pratique, qui demande la réalisation d'inventaires afin de mettre à jour les données ERM. Cela permet également de cadrer les travaux, et de rappeler aux opérateurs la sensibilité des milieux impactés par l'activité minière.

Les inventaires pré-défrichements ne sauraient relancer une nouvelle étape de validation de la DDDT.

En effet, cette procédure viendrait en doublon de la présente demande. En outre, cette démarche ne pourrait s'accommoder des rythmes d'exploitation et serait, par conséquent, inopérable. Le récolement des opérations de défrichements réalisées par rapport au prévisionnel sera effectué à l'occasion des déclarations annuelles et/ou quinquennales. Les mesures ERC associées seront adaptées en fonction.

Réponse DDDT :

Au titre du 130-3-4 l'étude d'impact doit estimer l'impact du projet et notamment sur la flore (surface, types d'espèces, nombre d'individus etc.). L'inventaire de 2017 - secteur Pauline ne permet pas de faire cette estimation. En effet, l'abondance des espèces et la richesse spécifique sur une zone d'inventaire définie n'ont pas été déterminées. L'estimation de l'impact sur EERM (nombre d'individus) doit donc être réalisée notamment pour la Q1 à proximité de la station SLN_DOT-01 dans le cadre du rafraîchissement de la piste et au droit de la plateforme de stockage (zone non inventoriée). L'inventaire réalisé au préalable des défrichements sera pris en compte pour évaluer la nécessité ou non d'un arrêté modificatif.

De plus, la campagne réalisée en 2011 sur le secteur de Revanche-Boindibou n'a pas permis d'inventorier les espèces présentes, mais uniquement de caractériser les types de formations végétales. L'estimation de l'impact sur EERM devra donc être précisée également pour cette zone sur la base des inventaires pré-défrichements.

L'arrêté d'autorisation peut également considérer l'évitement des espèces protégées en Q1 sous réserve de fournir au préalable des défrichements l'inventaire sur les zones précitées et de réaliser le marquage/balisage et le cas échéant, en cas d'impact sur d'EERM, la révision de l'arrêté afin de prévoir la dérogation d'impact sur ERM et la compensation associée.

- Préciser si l'espèce *Sphaeropteris albifrons* est impactée par le projet en sus de *Dendrobium polycladum*. En effet, la quantification de l'impact ne mentionne qu'une seule espèce protégée en province Sud. À noter que l'évitement doit être privilégié y compris pour l'espèce *Sphaeropteris albifrons*.

Réponse SLN :

L'inventaire réalisé dans le cadre de la DAEM ne fait pas état d'un impact direct (destruction d'individu) sur l'espèce *Sphaeropteris albifrons*.

Un inventaire exhaustif des ERM sera réalisé préalablement à tout défrichement, dans le cadre de la demande de défrichement interne SLN. Les résultats de cet inventaire seront communiqués au service en charge des mines dans le cadre des Déclarations Annuelles (DA).

DDDT

Cf. commentaire précédent.

8/Mesures d'évitement :

- Bien que l'impact sur la forêt humide (0,51 ha) concerne la Q2/Q3, il doit d'ores et déjà être envisagé des mesures d'évitement de cet écosystème d'intérêt patrimonial ou à défaut, en sus des

mesures compensatoires proposées, une réelle programmation de conservation. Pour rappel, ce point de vigilance a été abordé lors de la CMC du 13/03/2020 et précisé lors de l'enquête administrative de la DIMENC.

Réponse SLN :

L'intégration des mesures d'évitement est nécessairement réalisée au moment de conception du projet minier. En effet, les travaux d'optimisation, qui visent à valoriser au maximum les gisements, dépendent directement de la géométrie des fosses.

La première déclaration quinquennale, prévue 6 mois avant le 5^{ème} anniversaire de l'obtention de l'arrêté, pourra être l'occasion de la révision du projet minier. Les mesures d'évitement, puis de réduction et de compensation seront adaptées à ce moment.

DDDT :

À noter qu'une vigilance particulière doit être apportée aux zones de maquis plus denses/maquis arbustif et en particulier à la lisière de formations hautes/forêt. Il convient d'ailleurs de privilégier des mesures d'évitement pour ces zones de lisière essentielles à la préservation des forêts. Les données SIG exploitables sont notamment attendus afin de vérifier ce point.

Réponse SLN 2 :

L'exploitation prévue sur le site de Dothio-Pauline au cours de la première période quinquennale induit le défrichement de 0,24 ha de maquis arbustif et de maquis ligno-herbacé. Avant tout défrichement, un inventaire exhaustif sera réalisé.

La déclaration quinquennale pourra être l'occasion de révisions des projets miniers, avec l'adaptation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, selon le projet retenu.

Réponse DDDT :

Conformément à l'article 130-1-III du code de l'environnement de la province Sud, dans le cadre d'un programme de travaux, l'analyse des impacts et mesures associées doit être réalisée pour l'ensemble du programme. L'évitement préconisée par la DDDT sur les formations sensibles a été rappelé à l'occasion de l'enquête administrative du dossier de demande d'autorisation d'exploiter et de la commission minière communale. Le présent courrier vient assoir de nouveau cette préconisation qui devra être prise en compte dans la réévaluation du projet d'exploitation en anticipation de la Q2.

9/Mesures de réhabilitation et de compensation :

- La mise en place de contrôles des populations de cerfs dès la mise en œuvre des travaux de revégétalisation (*prescription du projet d'arrêté*)

Réponse SLN :

La mise en place de contrôles des populations de cerfs est un dispositif exigeant, dont la SLN souhaite s'affranchir.

DDDT

Peut-être entendu si les MC sont suivies ou protégées (clôture anti-cerf). La Lutte contre les EEE cervidés s'inscrit dans un programme global, mais pas forcément obligatoire, sauf si compensation sensible au vu de cette pression – À étudier dans l'EIE.

DDDT

Pas d'élément apporté dans le courrier de réponse du 19/01/2021. Il est rappelé que les mesures compensatoires prescrites dans l'arrêté d'autorisation ont une obligation de résultats. Ainsi dans le cas d'une pression trop forte par les cerfs sur les plantations, des mesures de regarnis et de protection sont nécessaires.

- De manière générale, pour toute autorisation nécessitant des mesures compensatoires, il convient de distinguer dans le dossier de demande, les mesures relatives à la remédiation du passif, à la réhabilitation et à la compensation. Les mesures de réhabilitation peuvent être intégrées dans les mesures compensatoires à condition d'être justifiées au regard de l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité voire de gain de biodiversité. L'outil de calcul des mesures compensatoires (OCMC) développé par la province Sud peut être utilisé comme référence pour évaluer les mesures compensatoires proposées. Sur la base des résultats de l'OCMC, il est admis la possibilité

justifiée de 2/3 de mesures compensatoires strictes (plantations, enrichissements) et d'1/3 de mesures alternatives (opérations de lutte contre l'érosion, lutte contre les espèces envahissantes, acquisition de connaissances, etc.).

Réponse SLN :

L'outil de calcul des mesures compensatoires (OCMC) a été utilisé à titre de comparaison. Le tableau Excel est fourni en annexe de ce courrier de réponse.

Pour rappel, le défrichement au cours de la première période quinquennale est de 0,034 ha de maquis ligno-herbacé dégradé et de 0,21 ha de maquis arbustif.

L'enveloppe de compensation donnée par l'outil OCMC est de 0,746 ha.

La stratégie de compensation sera définie dans un plan d'actions qui sera communiqué à la DDDT dans un délai de 6 mois à réception de l'arrêté d'autorisation de défrichement.

DDDT

Ainsi, les mesures compensatoires pour chaque phase de projet doivent être précisées en estimant *a minima* l'enveloppe de compensation en termes de surface de plantation et de critères (densité, espèces, diversité). Le programme de compensation détaillé pourra en revanche être fourni 6 mois après la notification de l'arrêté d'autorisation de défrichement – ce point est à mettre en lien avec les discussions en cours concernant la compensation par sylviculture HQE.

Réponse SLN 2 :

La SLN propose de fournir le programme de compensation détaillé dans un délai de 24 mois après la notification de l'arrêté d'autorisation de défrichement. Il s'agit d'un calendrier plus réaliste pour organiser un plan d'actions opérationnel.

Rappelons, par ailleurs, que le site minier de Pauline est fortement dégradé à l'état actuel. Ceci implique d'importantes opérations de réhabilitation à l'état final - dont un volet concerne le plan de revégétalisation - supportées par l'opérateur.

Pour conserver un caractère incitatif à l'exploitation de sites historiquement impactés, il convient d'adapter les mesures compensatoires à l'enjeu initialement décrit dans la DAEM.

Réponse DDDT :

Il convient de ne pas confondre les mesures de réhabilitation visant notamment la lutte contre l'érosion/stabilisation des sols/aménagement paysager et la compensation au sens écologique c'est-à-dire visant l'absence *a minima* de perte nette de biodiversité. Ainsi les mesures compensatoires à considérer au titre de l'article 130-3 du code de l'environnement PS doivent permettre de restaurer au mieux un écosystème proche / équivalent au milieu naturel. Certaines opérations de revégétalisation, si elles respectent le principe d'équivalence écologique (à justifier), peuvent être comptabilisées dans la compensation stricte. L'outil OCMC est un outil d'aide à la décision qui permet d'évaluer une enveloppe *a minima* de compensation avec critères associés (densité, nombre d'espèces, etc.) sur la base des enjeux et donc notamment de l'état des formations impactées. À défaut de programme détaillé avant autorisation, l'enveloppe et les critères associés seront imposés dans l'arrêté. Le programme détaillé pourra être transmis ultérieurement mais dans un délai raisonnable permettant de respecter le délai de plantation (2 ans après la finalisation des travaux de défrichement). Dans ce dernier cas, il convient de nous fournir un planning plus précis des travaux de défrichement en Q1.

À noter que selon le principe d'additionnalité, les mesures compensatoires ne peuvent se substituer aux opérations de réhabilitation du passif prises en charges par le Fond nickel. Il faudra justifier de cette distinction dans le programme compensatoire détaillé.

La plantation sur une surface de 0,94 ha à une densité d'un plant/m² parmi un cortège *a minima* de 20 espèces endémiques inventoriées sur le massif de Dothio en intégrant des espèces sensibles, est acceptable comme mesure compensatoire au regard des résultats de l'OCMC. À noter que cette évaluation pourra être revue en cas d'impact supplémentaire et notamment d'impact sur EERM.

À noter qu'un des critères d'évaluation de l'impact est la proportion de la formation impactée par rapport à cette même formation sur un périmètre cohérent. Cette donnée est donc attendue dans le cadre de l'ensemble du projet d'exploitation (sur 25 ans).

Réponse SLN :

La zone d'étude considérée ici est le périmètre soumis à autorisation (PSA) en demande. Sa surface totale est de 205,6 ha.

Le type de formation végétale est fourni par la cartographie BLUECHAM (2016).

La proportion des surfaces impactées par le projet sur par type de formation végétale est donnée dans le tableau suivant :

DDDT :

Comme demandé, la distinction est à faire par type de formation végétale. En effet, une formation de maquis arbustif ou paraforestier (forêt en devenir) /formation haute recouvre un enjeu écologique plus important qu'une formation dégradée. À noter également que les notions de connectivité/fragmentation participent à évaluer l'impact du défrichement.

Type de formation végétale	Surface totale sur la zone d'étude (PSA)	Surface impactée à 5 ans		Surface impactée à 25 ans	
		ha	ha	% PSA	ha
Formation haute	205,6	-	-	2,02	0,98
Maquis arbustif		0,63	0,3	5,74	2,79
Maquis ligno-herbacé		-	-	28,95	14,08
Maquis ligno-herbacé dégradé		0,045	0,02	1,17	0,57
TOTAL		0,68	0,32	37,88	18,42

Réponse SLN 2 :

Le tableau présenté dans la réponse SLN initiale comportait des erreurs. Ci-dessous, il a été repris avec les chiffres correspondants aux surfaces impactées par les projets à 5 et à 25 ans :

- Projet à 5 ans : 0,24 ha, soit 0,27 % du total des formations végétales présentes sur le PSA ;
 - Projet à 25 ans : 6,24 ha, soit 7,00 % du total des formations végétales présentes sur le PSA.
- Les proportions impactées par type de formation végétale sur la zone d'étude (ici, le PSA) ont été ajoutées:

Type de formation végétale	Surface totale des formations végétales sur la zone d'étude	Surface impactée à 5 ans		Surface impactée à 25 ans	
		ha	ha	% PSA	ha
Formation haute	4,03	-	-	0,51	12,65
Maquis arbustif	23,30	0,21	0,90	1,25	5,36
Maquis ligno-herbacé	61,83	-		3,31	
Maquis ligno-herbacé dégradé		0,034	0,05	1,17	7,25
TOTAL	89,16	0,24	0,27	6,24	7,00

Réponse DDDT :

D'après le shape, 0,045 ha de maquis ligno-herbacé sont défrichés.

- Dans le cadre des opérations de plantation proposées, préciser le cortège d'espèces (diversité). Il est certes mentionné l'exemple des opérations réalisées en 2016, mais il convient de préciser si ces mêmes espèces seront sélectionnées dans le cadre de la présente demande.
- À noter que dans le cadre de plantations intégrées aux mesures compensatoires, un cortège *a minima* de 20 espèces est préconisé sauf justification particulière.

Réponse SLN :

Dans le cadre de ses opérations de plantations à des fins de réhabilitation comme de compensation, la SLN utilise des espèces pionnières dont la production est maîtrisée telles que celles présentées dans le tableau ci-dessous.

DDDT :

Ces espèces sont-elles présentes sur le massif de Dothio ? Il est rappelé que la réintroduction d'espèces sensibles doit être privilégiée. Le cortège de plantations choisi doit être argumenté au regard bien sûr des résultats potentiels/retours d'expérience capitalisés mais également de l'intérêt écologique.

Réponse SLN 2 :

Les espèces à semer sont locales, adaptées aux conditions écologiques du site. La gamme de végétaux retenue répond aux différentes contraintes, principalement liées aux sols (phénomènes de latérisation des sols, pauvreté, faible activité biologique, indice d'érodabilité élevé) et aux climats (événements pluvieux intenses, sécheresse), en combinant la protection contre l'érosion, la réactivation des sols par des systèmes radiculaires puissants.

Les espèces présentées dans la liste ci-dessous ont été utilisées dans le cadre de la revégétalisation des décharges sur les versants de Revanche en 2016.

Réponse DDDT :

La liste ci-dessous comporte 17 espèces listées dans l'inventaire de 2017 au droit du périmètre d'exploitation, mais aucune EERM. Il conviendrait de revoir la diversité à 20 espèces en privilégiant la réintroduction des espèces sensibles (N.B : 8 espèces sensibles inventoriées). La non faisabilité de cette préconisation doit être explicitée au regard du retour d'expérience sur les essais de production. Il peut aussi être envisagé un programme de revégétalisation fractionné dans le temps avec en premier lieu des espèces pionnières capables de coloniser rapidement le milieu, puis d'espèces plus sensibles qui pourront bénéficier du couvert déjà en place.

<i>Acridocarpus sp.</i>
<i>Alphitonia neocaledonica</i>
<i>Bocquillonia sessiliflora</i>
<i>Cloezia artensis</i>
<i>Cordyline neocaledonica</i>
<i>Dodonaea viscosa</i>
<i>Dubouzetia campanulata</i>
<i>Geissois pruinosa</i>
<i>Grevillea exul exul</i>
<i>Grevillea gillivrayi</i>
<i>Gymnostoma chamaecyparis</i>
<i>Gymnostoma deplancheanum</i>
<i>Hibbertia lucens</i>
<i>Hibbertia pancheri</i>
<i>Joinvillea plicata</i>
<i>Lepidosperma perteres</i>
<i>Longetia buxoides</i>
<i>Metrosideros laurifolia (ex. Carpolepis)</i>
<i>Normandia neocaledonica</i>
<i>Oxera inodora</i>
<i>Sannantha leratii</i>
<i>Scaevola montana</i>
<i>Scaevola cylindrica</i>
<i>Soulamea pancheri</i>
<i>Soulamea muelleri</i>
<i>Stenocarpus milnei</i>
<i>Stenocarpus umbelliferus</i>
<i>Tristaniopsis callobuxus</i>
<i>Tristaniopsis guillainii</i>
<i>Xanthostemon gugerlii</i>
<i>Xanthostemon laurinus</i>
<i>Xanthostemon multiflorus</i>

- Il est proposé dans le tableau 49 p. 181 de l'étude d'impact, en tant que mesures compensatoires, les « récoltes de graines et boutures sur le massif (*Araucaria*) » et la « réintroduction du chêne gomme sur les zones réhabilitées », or ces mesures ne sont pas précisées dans le corps de l'étude. En outre, il convient de préciser davantage ces mesures par des données chiffrées (densités, surfaces et origine de la récolte).

DDDT

Pas de réponse apportée. S'agit-il d'une erreur dans le rapport ?

DDDT

Préciser si ces mesures de compensation seront effectivement appliquées sur la prochaine période d'exploitation ou s'il s'agit d'une erreur, celles-ci n'ayant pas été appliquées lors de la précédente période d'exploitation bien que prescrites dans l'arrêté DIMENC. A noter que les mesures compensatoires pour la période à venir ne peuvent se substituer à ce qui a déjà été prescrit.

Réponse SLN :

En 2019, la SLN, assistée par un botaniste spécialiste des maquis miniers et une experte de la production en pépinière et la réintroduction des espèces du maquis minier, a établi un Plan d'actions des ERM pour la période 2019-2023. Cette analyse propose pour chaque massif une liste d'espèces sensibles classées en 4 catégories (de 1 – les plus sensibles à 4 – les moins sensibles) en fonction de leur niveau de menace (cf. statut IUCN), de leur répartition, de leur protection et de leur sensibilité aux activités minières, etc.

DDDT

Fournir cette étude afin d'appuyer votre réponse (méthodologie, terminologie, listing des espèces considérées comme sensibles, etc.).

Réponse SLN 2 :

Le plan d'action ERM sera présenté prochainement aux administrations.

DDDT :

C'est noté mais il sera nécessaire d'avoir une approche intégrative avec ce qui est fait de par ailleurs notamment le projet du CNRT ERMines.

Toutes les espèces présentes sur le massif de Dothio sont classées en priorité 4. Ce niveau de priorité n'implique que des inventaires pré-défrichement.

Pourtant les données d'état initial sur les secteurs Revanche-Boindibou et Pauline font état d'espèces sensibles – potentiellement à mettre en lien avec le projet du CNRT ERMines.

Aucune récolte de graine ou de plantule, ni de plantation d'ERM n'est prévue sur le massif de Dothio.

Les mesures de plantations dans le cadre de la compensation doivent privilégier la récolte de graines sur le massif et notamment des espèces sensibles. Cela suppose de réaliser en parallèle des études phénologiques si non disponibles et des essais de reproduction en pépinière. À défaut, un retour d'expérience suffisamment étayé doit être fourni sur les espèces sensibles présentes sur le massif.

SLN 2:

Le plan d'action ERM de la SLN prévoit différentes actions en fonction de la priorité affectée aux espèces :

- Le suivi de la phénologie des espèces est prévu pour les priorités 1 à 3 ;
 - La collecte et les essais de mise en production sont également prévus pour les priorités 1 à 3.
- Le plan d'actions ERM sera présenté prochainement aux administrations.

Réponse DDDT :

Vous précisez que l'ensemble des espèces inventoriées sont de priorité 4 (observation relatif au projet d'arrêté) et donc non incluses dans le plan d'action. Cependant au regard des exigences de compensation, des essais semblent nécessaires pour assurer le succès des plantations notamment des 8 EERM identifiés à statut VU.

La mise en place de ce plan d'action sur les ERM du massif Dothio, peut éventuellement être conditionnée à l'impact avérée de ces individus sur la base des inventaires pré-défrichements.

À noter que toute collecte de graine hors de l'emprise des défrichements est soumise à autorisation de collecte auprès de la DDDT.

- L'opération de remodelage proposée à l'est de la verre Pauline n'est pas visible sur la figure 46. Il convient donc d'actualiser la figure.

Réponse SLN :

La figure modifiée est transmise en annexe de ce courrier de réponse.

- L'impact résiduel après mise en place des mesures d'évitement et de réduction doit être évalué pour chaque composante de l'environnement. Les mesures compensatoires sont proposées dans le cas d'impacts résiduels notables qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.
- Toutefois, au vu des défrichements limités en Q1, les mesures compensatoires seront également proportionnées. Les demandes précédentes peuvent donc être limitées à la Q1 voire être précisées dans un programme des mesures compensatoires dans un délai de 6 mois à compter de la notification de l'arrêté d'autorisation.
- À noter que les mesures compensatoires proposées dans le cadre de la présente demande ne peuvent se substituer à ce qui a été précédemment prescrit dans l'arrêté le 743-2015/ARR/DIMENC du 21 avril 2015.

DDDT :

De nombreuses prescriptions n'ont pas été appliquées, il convient de justifier cette observation.

Réponse SLN :

Les prescriptions non-appliquées dans le cadre de l'exploitation de Dothio pourront s'appliquer dans le cadre de la nouvelle autorisation d'exploitation minière.

DDDT

Aucune justification n'a été apportée concernant la non réalisation des mesures prescrites par la DIMENC.

Il aurait été préférable de nous fournir le bilan de la précédente période quinquennale afin d'ajuster l'évaluation des impacts et les mesures associées en fonction des résultats des précédents suivis. À noter que les suivis environnementaux peuvent être réajustés en fonction de l'analyse des déclarations et bilans. L'arrêté d'autorisation d'exploiter prévoit également d'actualiser les conditions d'exploitations et de réexaminer la demande d'autorisation en fonction des éléments d'information transmis dans le cadre des déclarations.

Pour votre complète information un avis DDDT relatif à la déclaration annuelle 2019 a été transmis à la DIMENC et se trouve en annexe du présent courrier. Des recommandations ont notamment été formulées concernant les suivis faune, eaux de surface et milieu marin.

Réponse SLN :

L'analyse des impacts liés aux projets d'exploitation du site minier de Pauline-Boindibou- Revanche pour la première période, ainsi que l'application de la séquence « éviter-réduire-compenser » est détaillée dans le tableau suivant :

DDDT

Il aurait été préférable d'intégrer les impacts Q1 au sein du tableau 49 afin d'intégrer l'ensemble des composantes de l'environnement et d'avoir une vision également du projet global en cohérence avec la notion de programme de travaux explicité dans l'article 130-1-III du code de l'environnement. Cette approche sera à prendre en compte dans les prochains dossiers.

Thème		Mesure évitement en phase conception		Impact brut (après application de la mesure d'évitement en phase conception)						Mesures compensatoires		Suivi		Impact résiduel
				Impacts	Cible	Eléments permettant d'estimer la gravité		Niveau	Caractérisation	Mesures de réduction				
						Direct/Indirect	Court/Moyen /Long terme							
Hydrologie		Application du PGE pour éviter de solliciter les exutoires sensibles	Modification potentielle des débits Dégradation possible de la qualité de l'eau	Eaux de surface et eaux souterraines	Plan de gestion des eaux (PGE) en partie existant et efficace (secteur Pauline) Développement des projets miniers sur des zones déjà dégradées et/ou exploitées. Amélioration de l'existant (secteur Revanche)	Faible	D	Moyen à long terme	Maintien et complétiion du Plan de Gestion des Eaux (PGE)	-	Suivi des MES Mesures IBS/IBNC Mesures physico-chimiques	-	Faible	
Erosion		Concentration des projets à 5 ans sur les zones déjà exploitées dans le passé	Réactivation possible des figures érosives	Hauts de versants dégradés sur le secteur de Pauline et Revanche	Zones largement dégradées par des exploitations passées. Amélioration de l'existant sur le secteur Revanche par la mise en place d'un PGE efficace.	Faible	D	Moyen terme	- Maintien et complétiion du Plan de Gestion des Eaux (PGE) - Stabilisation des décharges par des opérations de revégétalisation	-	Suivi annuel par survol de drone afin de détecter d'éventuelles nouvelles zones d'érosion.	-	Faible	
Milieu biologique terrestre	Formations végétales	Concentration des projets à 5 ans sur les zones déjà exploitées dans le passé	Défrichement	Maquis ligno-herbacé dégradé Maquis arbustif	Destruction de 0,24 ha d'habitat potentiel sur l'ensemble des chantiers de la 1ère période quinquennale. Maquis ligno-herbacé minier dégradé. Maquis arbustif principalement	Faible	D	Long terme	- Inventaires complémentaires avant défrichement - Bonne gestion du topsoil - Limitation de l'émission de poussières par arrosage des pistes	Revégétalisation par plantation et semis hydrauliques. L'enveloppe de compensation déduite avec l'outil OCMC est de 0,746 ha pour la première période quinquennale.	Suivi des plantations et des semis	-	-	Faible
	Faune			Destruction d'individus ERM	Aucune ERM identifiée sur les zones à défricher dans le projet à 5 ans	Nul	D	Long terme	Vérification de l'absence d'ERM par un inventaire avant défrichement	-	-	-	-	Nul
	Destruiction d'habitat		Maquis ligno-herbacé dégradé Maquis arbustif	Destruction de 0,24 ha d'habitat potentiel sur l'ensemble des chantiers de la 1ère période quinquennale.	Faible	D	Long terme	- Bonne gestion du topsoil pour limiter la dissémination des espèces envahissantes.	Revégétalisation progressive pour recréation d'habitats	Suivi avifaune Suivi herpétifaune Suivi chiroptères	-	-	Faible	