



SOCIÉTÉ MARTINICAISE DE GRANULATS

Lieu-dit « Moulin à vent »

97270 SAINT-ESPRIT

Tel : + 596 (0) 5 96 79 91 18

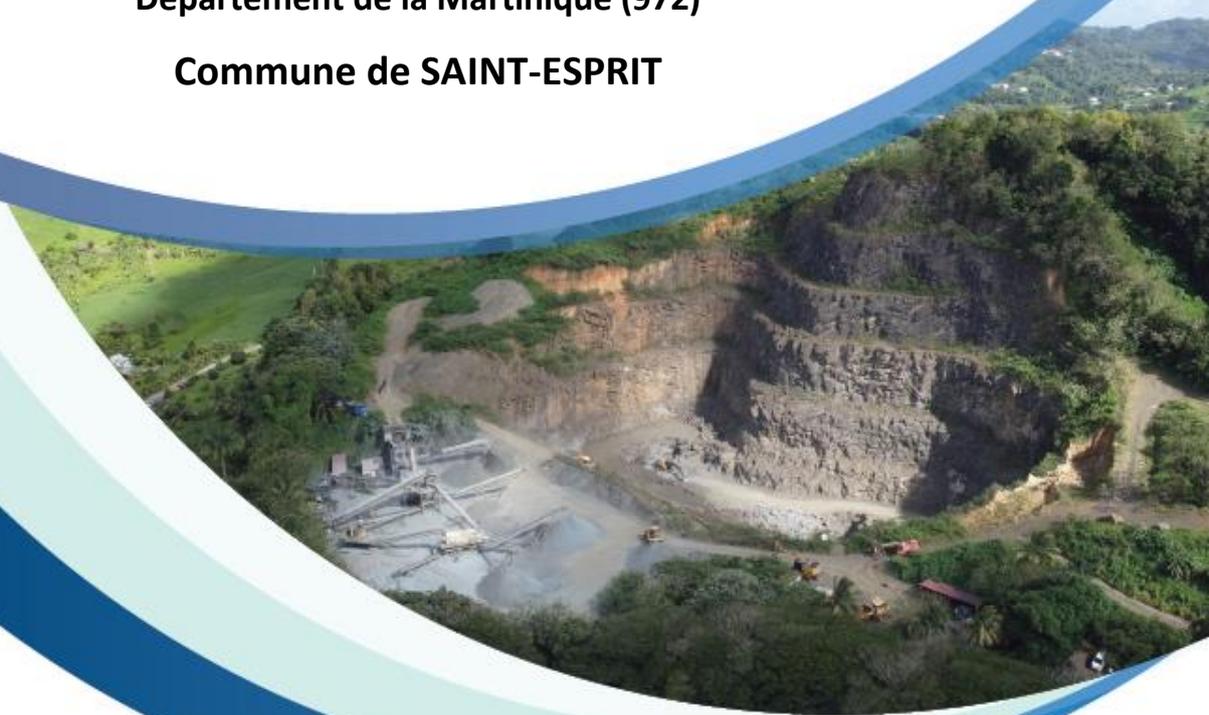
**DEMANDE D'AUTORISATION DE RENOUVELLEMENT
ET D'EXTENSION D'UNE INSTALLATION CLASSEE
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

***PIÈCE JOINTE N°4.2 – RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE
L'ÉTUDE D'IMPACT***

(Selon l'article R.181-14 du Code de l'Environnement)

Département de la Martinique (972)

Commune de SAINT-ESPRIT



Suivi du document :

Version	Date	Objet de la mise à jour	Rédaction	Vérification
1.0	Septembre 2024	Création du document	Romain SYLVESTRE, Chargé d'études GEOENVIRONNEMENT GEOENVIRONNEMENT Le Calypso 25 rue de la Petite Duranne 13290 AIX-EN-PROVENCE SIREN : 514 127 489	Marie-Laure EYQUEM, Directrice d'études GEOENVIRONNEMENT GEOENVIRONNEMENT Le Calypso 25 rue de la Petite Duranne 13290 AIX-EN-PROVENCE SIREN : 514 127 489
2.0	Janvier 2025	Modification suite à la réponse aux services	Romain SYLVESTRE, Chargé d'études GEOENVIRONNEMENT GEOENVIRONNEMENT Le Calypso 25 rue de la Petite Duranne 13290 AIX-EN-PROVENCE SIREN : 514 127 489	Marie-Laure EYQUEM, Directrice d'études GEOENVIRONNEMENT GEOENVIRONNEMENT Le Calypso 25 rue de la Petite Duranne 13290 AIX-EN-PROVENCE SIREN : 514 127 489

Modifications	Pages n°
Plan d'ensemble mis à jour avec les réseaux	9
Distinction découverte : terres végétales et non végétale.	13
Zones en cours d'extraction de la phase 2 mise à jour	15
Précisions sur la dalle étanche et le séparateur hydrocarbure de la cuve Nord	26
Ajout des mesures faunes-flores MR03, MS02, 03, 04	26, 27

Notions réglementaires

L'extraction de matériaux naturels dans le cadre d'une activité de carrière correspond à une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) pour laquelle une demande d'autorisation environnementale est nécessaire en application du titre VIII du livre I du Code de l'Environnement.

Le présent **projet** de modification du périmètre (extension de 680 m² et réduction de 3 676 m²) a été jugé substantiel et doit donc faire l'objet d'une nouvelle demande d'autorisation. L'exploitant demande **le renouvellement de l'autorisation sur durée supplémentaire de 11 ans**.

Dans le cadre de ce dossier de demande d'autorisation, la réglementation en vigueur impose de joindre un Résumé Non Technique du projet (8° de l'article R.181-13 du Code de l'Environnement) afin de communiquer aisément les informations contenues dans l'étude au public.

Le résumé non technique demandé comporte notamment :

- ✓ L'identité du pétitionnaire ;
- ✓ Un rappel des activités envisagées ;
- ✓ Un rappel de l'état initial du site ;
- ✓ Un résumé synthétique des diverses incidences du projet sur son environnement et les mesures réductrices qui seront mises en œuvre par le pétitionnaire ;
- ✓ Les raisons du choix du projet ;
- ✓ Un rappel des mesures concernant la remise en état des lieux.

Contexte de la demande

La Société Martiniquaise De Granulats (**SMDG**) est autorisée par l'arrêté préfectoral du 21 juin 2010 modifié (en novembre 2012 puis décembre 2022), à exploiter une carrière de roche massive (andésite) sur le territoire de la commune de SAINT-ESPRIT (972), au lieu-dit "Moulin à vent". Cette autorisation a été accordée pour une durée de 15 ans, remise en état incluse, puis prolongée **jusqu'au 21 février 2027** par l'arrêté préfectoral complémentaire du 12 décembre 2022. À ce jour, l'activité est autorisée pour une production annuelle maximale de 170 000 tonnes.

En raison de la pureté géologique de l'andésite exploitée au sein du site (dyke andésitique subvertical formant un piton haut de 80 m dans le paysage), la société SMDG cherche depuis plusieurs années le moyen de pérenniser la carrière de Saint-Esprit. Elle a ainsi, dans un premier temps, sollicité l'autorisation d'approfondir le carreau d'exploitation de 15 mètres supplémentaires (soit l'équivalent d'un front de taille), de la cote +42 m NGM à la cote +27 m NGM. Cette autorisation a été actée par l'APc (arrêté préfectoral complémentaire) du 12 décembre 2022. Dans le cadre du présent dossier, la SMDG souhaite désormais approfondir le carreau d'exploitation de 15 mètres supplémentaires, des cotes +27 à +12 m NGM, les reconnaissances géologiques montrant la prolongation du gisement aujourd'hui exploité, et sa qualité conservée, sans présence de nappe d'eau sous-jacente.

Enfin, l'exploitation de ce gisement optimisé nécessitera plus de temps que les 3 années restantes. Aussi, la SMDG profite de ce dossier de demande d'autorisation environnementale, suivant une procédure complète et non simplifiée, pour solliciter une nouvelle durée d'autorisation de la carrière de 11 ans, dont 10 ans seront dédiés à l'activité extractive proprement dite et la dernière année à la finalisation du réaménagement.

La demande d'examen au cas par cas ayant été jugée par la MRAe de Martinique et ayant conclu à la nécessité d'une étude d'impact (décision n°2023-36 émise le 10/10/2023), il n'a pas été permis de simplifier la procédure de demande d'autorisation (instruction publique). Ces modifications, et cette "extension spatiale" nécessitent, suivant l'avis de l'Ae 2023-36, le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation environnementale établi en application des articles R.181-12 et suivants du Code de l'Environnement.

Résumé de la demande

La société SMDG (groupe AUDEMARD) souhaite **prolonger l'exploitation, avec extension du périmètre d'autorisation**, de sa **carrière de roches massives** située au lieu-dit "Moulin à Vent" sur la commune de Saint-Esprit dans le département de la Martinique (972).

Cette carrière d'andésite continuera d'être exploitée à ciel ouvert, hors d'eau, au moyen d'engins mécaniques et de tirs de mine. La demande prévoit le **maintien** du volume annuel d'extraction ainsi l'**acceptation** de déchets inertes extérieurs en vue d'être valorisés lors du remblaiement partiel final du site.

Les chiffres clés

La demande d'autorisation environnementale de renouvellement/extension de la carrière, concerne :

- ✓ La modification du périmètre d'autorisation (PA) pour le réduire de 61 689 m² à **58 693 m² (5,87 ha)**, soit une réduction globale de 2 966 m² :
 - **Extension : 680 m²** seront ajoutés au périmètre d'autorisation, dont seulement 464 m² seront ajoutés au Périmètre d'exploitation (PE) ;
 - **Réduction : 3 676 m²** seront sortis du PA et feront l'objet d'une procédure de cessation partielle d'activités réalisée en parallèle du présent dossier ;
- ✓ Une légère augmentation de 464 m² de la surface d'extraction, portant le périmètre d'extraction (PE) à **38 395 m² (3,8 ha)** ;
- ✓ Une cote minimale d'extraction approfondie de 15 m, soit une cote finale à **+ 12 m NGM** ;
- ✓ Une réserve totale de matériaux bruts de **1 720 000 t** (soit 688 000 m³ – d = 2,5) ;
- ✓ Le maintien de la production maximale annuelle de 170 000 tonnes/an ;
- ✓ **L'acceptation de déchets inertes extérieurs** du BTP pour un maximum de **10 000 t/an** et un maximum de 63 000 t au total sur la durée d'exploitation. Le réaménagement nécessitant un volume total de déchets inertes extérieurs du BTP de remblai extérieur compris entre **16 000 t (hypothèse basse) et 63 000 t (hypothèse haute)**, l'atteinte de ce dernier étant peu probable du fait des difficultés de canalisation des flux de déchets inertes en Martinique ;
- ✓ Une durée d'autorisation totale de **11 ans** comprenant :
 - **10 ans d'extraction** du gisement ;
 - La dernière année dédiée uniquement à la finalisation du réaménagement.

Justification de la demande

La modification du périmètre d'autorisation changera la géométrie du carreau et permettra à la société SMDG de l'approfondir pour continuer à exploiter ce gisement de très bonne qualité. La société pourra alors continuer à fournir des granulats issus de laves andésitiques destinés aux chantiers du BTP et aux industries du BTP de la Martinique (type BPE, centrales d'enrobage et préfabriqués béton). Par ailleurs, l'acceptation de déchets inertes du BTP permettra de les valoriser puis d'assurer la remise en état par comblement partiel de la carrière.

La remise en état finale s'effectuera par remblayage progressif au moyen de déchets inertes extérieurs du BTP et des stériles d'exploitation et de production, puis au régalaage de la terre initialement décapée du site. Le réaménagement intégrera les exigences paysagères, forestières et écologiques et comprendra le reboisement du site.

L'usage futur retenu est la renaturation (état naturel) de l'ensemble du site.

LE PETITIONNAIRE

Société	SMDG
Raison sociale	Société Martiniquaise De Granulats (SMDG)
Forme juridique	SAS, Société par actions simplifiée
Capital social	1 000 000,00 €
Siège social	MOULIN A VENT 97270 SAINT-ESPRIT
RCS	535 149 587 R.C.S. Fort-de-France
SIRET	535 149 587 00029
Adresse de la carrière	MOULIN A VENT 97270 SAINT-ESPRIT

LE SIGNATAIRE

Nom et Prénom	Olivier ELLEBOUDT
Qualité	Directeur délégué Madinina béton & SMDG

PERSONNE EN CHARGE DU SUIVI DU DOSSIER

Nom et Prénom	Gwenael GROIZELEAU
Qualité	Directeur Foncier ICPE Groupe - Groupe AUDEMARD
Adresse	Groupe AUDEMARD ZI – 1 ^{ère} Avenue – 14 ^{ème} rue 06511 Carros cedex
Téléphone	04 93 29 11 29
Email	Gwenael.GROIZELEAU@audemard.com

MAÎTRISE FONCIERE

Propriétaire	Société Martiniquaise De Granulats (SMDG)
---------------------	---

La carrière est localisée à une dizaine de kilomètres au Sud-est de Fort de France, au lieu-dit "Moulin à Vent", sur la commune de Saint-Esprit (97223). Cette commune est située dans le département de la Martinique (972)



Figure 1. Localisation de la carrière de Moulin à Vent

La carrière du Moulin à Vent est déjà en cours d'exploitation depuis plusieurs décennies (1950). Toutefois, le périmètre d'autorisation sera légèrement modifié (+ 680 m² et - 3 676 m², soit une réduction globale de 2 996 m²) dans le cadre de la présente demande.

La carrière actuelle est entourée par des zones boisées et des espaces agricoles. L'occupation du sol à proximité du site se caractérise par :

- ✓ Au Sud, des boisements et un lieu de pèlerinage appartenant au diocèse (croix de calvaire au sommet du Morne Gommier, utilisée pour un chemin de croix) ;
- ✓ Immédiatement à l'Ouest, au Nord et à l'Est, des espaces agricoles en contre bas ;
- ✓ A l'Ouest (à 210 m), l'extrémité Est du bourg de Saint-Esprit.



Figure 2. Localisation du projet sur la commune de Saint-Esprit

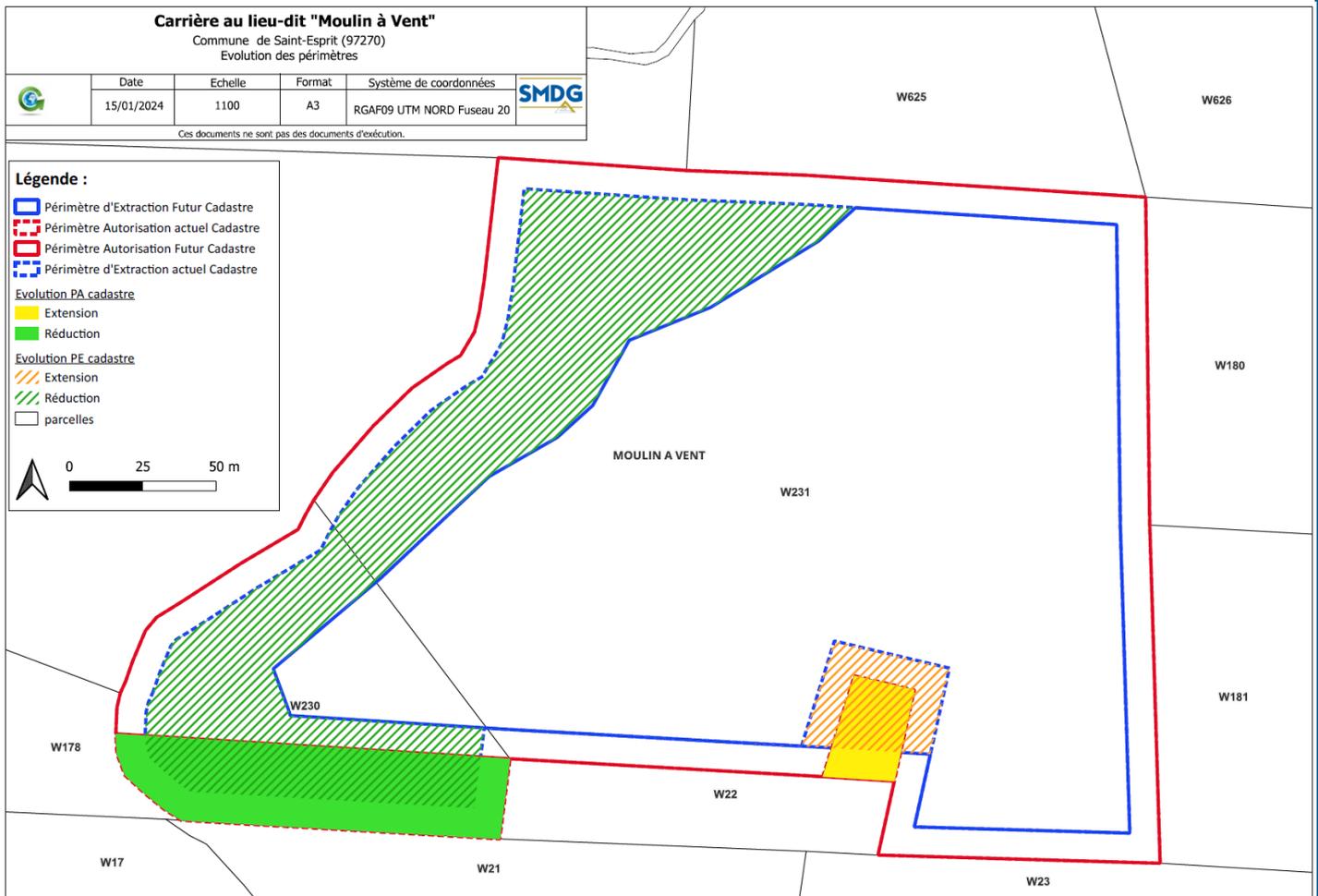
MAITRISE FONCIERE

Le site recoupe 3 parcelles. L'extension (en vert) concerne le secteur Sud-est de la carrière. Les terrains sont la propriété de la société SMDG, la maîtrise foncière est donc acquise.

N°	Contenance cadastrale (m ²)	Périmètre d'autorisation (m ²)
W 230	10 000	6 324
W 231	51 689	51 689
W 22	4 100	680
		58 693 (5,87 ha)

La carte suivante présente l'évolution des périmètres d'autorisation et d'extraction, entre la situation actuelle et celle sollicitée dans le cadre du projet.

Figure 3. Evolution des périmètres d'autorisation et d'extractions actuels et projet (Réduction en vert et extension en jaune/orange)



DESCRIPTION DU PROJET

Description synthétique du site projet

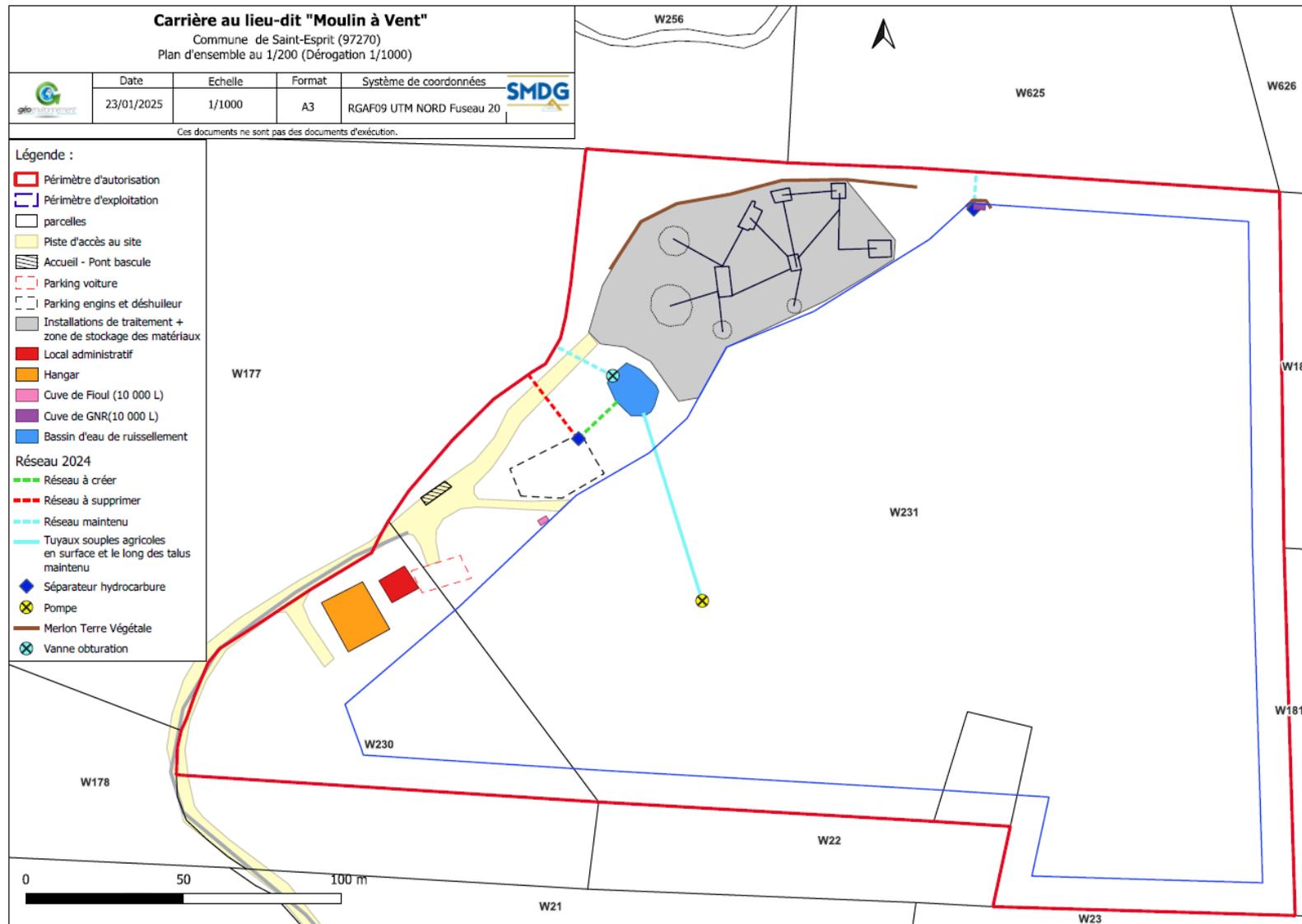


Figure 4. Description synthétique du site projet

Caractéristiques d'exploitation de la carrière SMDG de Saint-Esprit 2024		
Emplacement	Département	MARTINIQUE
	Commune	SAINT-ESPRIT
	Adresse / lieu-dit	Lieu-dit « Moulin à vent »
Emprises	Périmètre d'Autorisation (PA)	5,87 ha (58 693 m ²) dont 680 m² en extension
	Périmètre d'Extraction (PE)	3,84 ha (38 395 m ²) dont 464 m² en extension
Carrière	Méthode d'exploitation	À ciel ouvert, à sec, au moyen de tirs de mines
	Travaux de défrichage	3700 m ² de défrichage soumis à autorisation
	Travaux de décapage	Décapage de la zone d'extension et des bords de fouille
	Travaux d'extraction	Abattage des matériaux par tirs de mines
	Reprise des matériaux	Par engins mécaniques vers l'installation de traitement fixe attenante
	Rythmes d'extraction	170 000 tonnes/an au maximum
	Volume total de gisement extrait	688 000 m ³ (soit 1 720 000 tonnes)
	Densité du gisement	2,5 (andésite)
	Côte minimale d'exploitation	+ 12 m NGM
	Durée sollicitée	11 ans, dont 10 ans pour l'extraction et un an pour la remise en état finale du site (remblaiement partiel)
	Valorisation des matériaux extraits	Production de granulats de qualité pour les chantiers du BTP, et les industries de la Martinique (BPE, matériaux préfabriqués, enrobés chauds et froids)
Installations de traitement	Puissance installée totale	403 kW (Régime ICPE de l'Enregistrement)
	Modalités de traitement	Concassage/criblage des matériaux extraits à sec
Matériaux de remblai	Utilisation et rythmes	Terres de découvertes (remise en remblais au-dessus du reste), stériles d'exploitation et de production, déchets terreux inertes extérieurs
	Volumes considérés	Remblayage partiel de la fosse d'extraction. <ul style="list-style-type: none"> Quantités maximales de déchets extérieurs inertes estimées à 10 000 t/an maximum (63 000 t au maximum) ; Volumes de terres de découverte et de stériles du site estimés entre 100 000 et 120 000 m³.

ACTIVITE PRINCIPALE

Activités extractives

L'exploitation de la carrière continuera de s'effectuer à ciel ouvert et hors d'eau. L'extraction du gisement se fera au moyen d'engins mécaniques et par la réalisation de tirs de mines.

Cette activité est soumise au régime de l'Autorisation au titre de la rubrique 2510-1 de la nomenclature des ICPE.

ACTIVITES SECONDAIRES

Activités de traitement :

La carrière de Moulin à Vent dispose d'une installation fixe de traitement (broyage, concassage, criblage). La puissance totale installée s'élève à **403 kW** ce qui soumet l'activité de traitement au régime de l'Enregistrement au titre de la rubrique 2515-1-a de la nomenclature des installations classées.

Une "station de transit", d'une surface maximum de 6 000 m², permet par ailleurs le stockage temporaire des matériaux d'extraction, des terres de découvertes et des déchets inertes extérieurs.

Cette activité de stockage temporaire est soumise au régime de la Déclaration au titre de la rubrique 2517-2 des ICPE.

Toutes ces installations sont déjà autorisées par l'administration de tutelle.

Activité gestion des déchets du BTP :

La carrière demande de pouvoir valoriser sur site un maximum de **10 000 t/an** de déchets, avec un maximum de 63 000 t au total, dans le cadre du remblayage partiel de la carrière.

La société s'impose le double fret pour l'apport des déchets inertes extérieurs nécessaires au remblayage coordonné de carrière. Ainsi cette activité n'induit pas de trafic routier spécifique supplémentaire.

RUBRIQUE RELEVANT DE LA "LOI SUR L'EAU" ou IOTA

Enfin, ce projet relève de la rubrique 2.1.5.0 ("rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol") de la nomenclature des IOTA dite "Loi sur l'Eau".

À ce titre, le projet est soumis à déclaration car la surface totale du projet, augmentée de la partie du bassin versant intercepté par ce dernier est de 6 ha, soit supérieure au seuil de déclaration (1ha) mais inférieur au seuil d'autorisation (20 ha).

PHASAGE D'EXPLOITATION

Les opérations extractives dureront pendant 11 ans et se dérouleront en 3 phases :

- ✓ **2 phases quinquennales d'exploitation (10 ans)** avec remblayage coordonné ;
- ✓ **1 année** destinée à terminer les travaux de **remise en état** et notamment le remblayage au moyen de déchets inertes extérieurs du BTP.

Au total, 1 720 000 tonnes (soit 688 000 m³ - d = 2,5) de matériaux seront extraites au cours des 10 années d'extraction sollicitées. La production maximale sera de 170 000 tonnes/an. Ainsi, les volumes disponibles par phase seront approximativement les suivants :

- ✓ Phase 1 : 860 000 t ;
- ✓ Phase 2 : 860 000 t.

Figure 5. Résumé des tonnages et volumes de l'extraction et des déchets inertes extérieurs du BTP importés dans le cadre du réaménagement de la carrière

Phase	Années		Extraction (d : 2,5)		Déchet du BTP (d : 1,5)	
			(t)	(m ³)	(t)	(m ³)
1	1	2027-28	170 000	68 000	-	-
	2	2028-29	170 000	68 000	-	-
	3	2029-30	170 000	68 000	1 000	667
	4	2030-31	170 000	68 000	1 000	667
	5	2031-32	170 000	68 000	1 000	667
2	6	2032-33	170 000	68 000	10 000	6667
	7	2033-34	170 000	68 000	10 000	6667
	8	2034-35	170 000	68 000	10 000	6667
	9	2035-36	170 000	68 000	10 000	6667
	10	2036-37	170 000	68 000	10 000	6667
	11	2037-38	Remise en état	-	10 000	6667
	Total		1 700 000	680 000	63 000	42 000
	Gisement		1 720 000	688 000		

Phase 1 : Lors de la première phase d'extraction, SMDG s'attachera à reculer les fronts supérieurs vers les pourtours Nord et Sud-est du périmètre d'extraction sans s'approfondir, conservant la cote 27 m NGM et donnant à la carrière sa physionomie définitive au niveau du Sud-est. La carrière présentera donc une physionomie similaire à l'actuelle, mais avec un recul de 30 à 65 m.

Phase 2 : Lors de la seconde phase quinquennale, la société poursuivra le recul des fronts en direction du Sud-ouest puis procédera aux travaux d'approfondissement, de la cote +27 à la cote +12 m NGM.

Accueil de déchets inertes du BTP en parallèle de l'extraction :

L'accueil de déchets inertes extérieur se fera au rythme suivant [détail par année Figure 5] :

- ✓ Aucun déchet ne sera accepté les 2 premières années, le temps de préparer le site, faire la place, préparer la zone de verse et développer commercialement la demande, car en Martinique très peu de déchets inertes sont envoyés vers des sites contrôlés ;

- ✓ Des déchets en volume réduit dès l'année 3 (1 000 t/an au maximum) et durant 3 ans. Cette première phase d'accueil permettra de s'habituer aux procédures et d'habituer le marché à ce nouveau débouché ;
- ✓ Enfin, à partir de la 6^{ème} année et jusqu'à la 11^{ème}, le site accueillera 10 000 t/an au maximum de déchets inertes. Ce volume maximum sera difficilement atteint du fait des difficultés pour drainer les déchets vers des sites légaux en Martinique.

DEROULEMENT DE L'ACTIVITE

L'exploitation comportera les opérations successives suivantes :

- ✓ **Défrichage** de la partie encore non exploitée de la carrière actuelle (Sud-Est). Ce défrichage sera opéré en suivant l'avancement des travaux d'exploitation et en respectant le calendrier écologique prescrit par le bureau d'études naturaliste (ces travaux devront avoir lieu entre les mois d'août et de janvier) ;
- ✓ **Décapage de la découverte** : La terre qui se présente sur une épaisseur d'environ 1 m, sera décapée par phase sur les secteurs encore non exploités du périmètre d'extraction. Cette opération, réalisée au moyen d'une pelle et/ou d'un bouteur, respectera l'ensemble des préconisations agronomiques. *La terre végétale sera stockée temporairement, de façon distincte, en merlon de 3 m maximum, préalablement à son réemploi sur les zones remblayées. La découverte, hors terres végétale, sera traitée comme les stériles et utilisée en remblaiement.*
- ✓ **Extraction** : Comme indiqué précédemment, du fait de l'homogénéité géologique du gisement en présence, la SMDG pourra extraire l'ensemble du gisement de la manière suivante :
 - Extraction des matériaux par abattage à l'explosif, puis au moyen d'une pelle mécanique, par gradins successifs descendants de 15 mètres de hauteur avec une pente maximale des fronts inférieure à 80° et séparés par des banquettes d'une largeur au moins égale à 5 mètres ;
 - Réduction des blocs les plus importants à la pelle mécanique à l'aide d'une boule de fragmentation ;
 - Traitements des matériaux sur site (installation fixe) ;
 - Évacuation (vente) des matériaux finis ;
 - Usage des stériles : utilisation in situ en tant que matériaux de remblais dans le cadre de la remise en état du site.
- ✓ **Traitement** : Les matériaux extraits au sein du site sont valorisés par les installations fixes de concassage-criblage déjà autorisées du site. Les rythmes de traitement ne seront pas modifiés par rapport à ceux d'aujourd'hui.
- ✓ **Remise en état du site** coordonnée à l'avancement des travaux : remblaiement au moyen de déchets inertes extérieurs du BTP et stériles de production, régalage de la terre de découverte précédemment décapée en surface, aménagements spécifiques intégrant les exigences paysagères, forestières et écologiques. Rappelons que la dernière année d'autorisation sera consacrée à ces opérations de remblaiement et de remise en état.

PRODUITS

Les produits commercialisés sur le site de Saint-Esprit sont uniquement des granulats issus de laves andésitiques. Ils sont tous destinés aux chantiers du BTP et aux industries du BTP (type BPE, centrales d'enrobage et usines de préfabriqué béton), sans aucune exportation hors Martinique.

DESCRIPTION DU PROJET

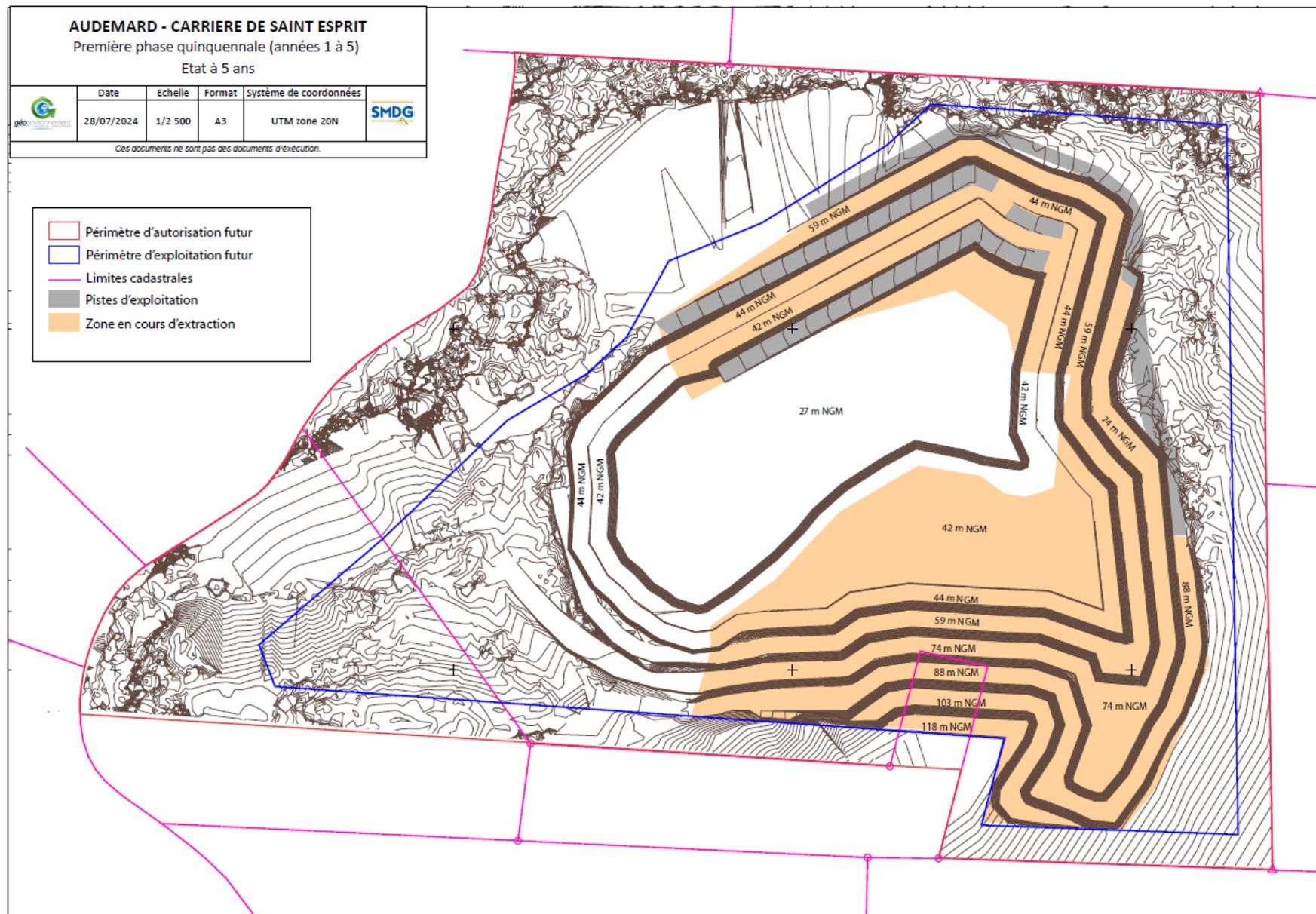


Figure 6. Zones d'extraction définies pour la phase 1

DESCRIPTION DU PROJET

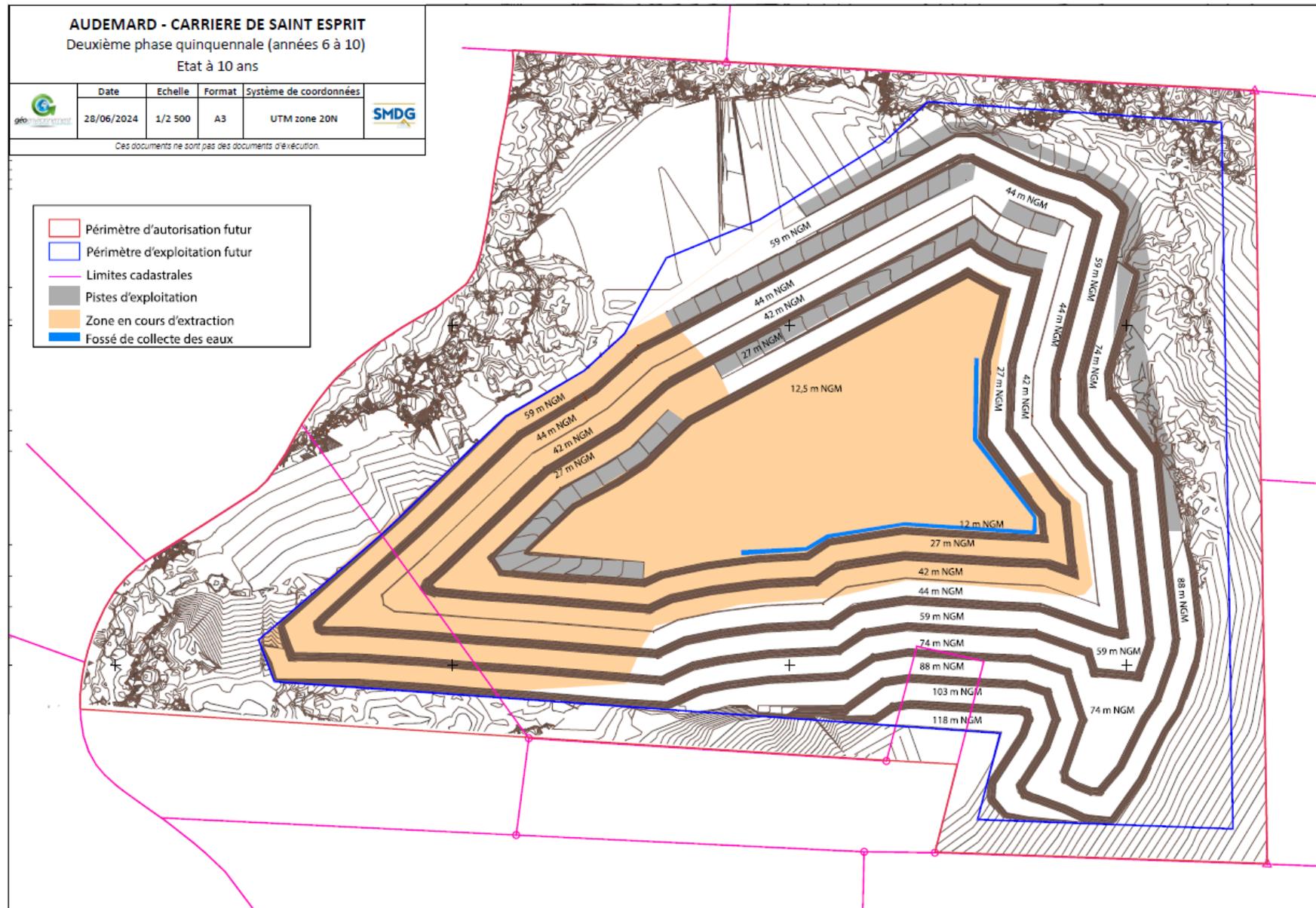


Figure 7. Zones d'extraction définies pour la phase 2

PROVENANCE DES MATÉRIAUX DE REMBLAIS

Les matériaux utilisés pour le remblayage de la fosse d'extraction proviendront :

- ✓ des terres végétales issues du décapage du site ;
- ✓ des stériles produits sur site ;
- ✓ de chantiers extérieurs du BTP.

NATURE DES MATÉRIAUX DE REMBLAIS

Les terres végétales correspondent à l'horizon de surface du site préalablement décapé.

Les stériles de production correspondent à la partie non commercialisable du gisement. Le gisement étant très pur, ces stériles sont peu nombreux.

Les matériaux qui serviront au remblayage de la carrière correspondent à des « déchets inertes ». Ces matériaux ne se modifient pas d'un point de vue physique, chimique et biologique et seront donc compatibles avec la remise en état du projet qui est la renaturation du site.

SMDG souhaite en valoriser au maximum 10 000 tonnes par an (63 000 t au maximum sur la durée d'exploitation) en matériaux de remblais pour la fosse d'extraction, comme permis par l'article 12.3 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 (modifié) et selon les conditions d'admissions définies par l'arrêté du 12 décembre 2014.

CONTROLE ET SUIVI DES DECHETS INERTES EXTERIEURS DU BTP

Conformément aux dispositions réglementaires de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié, les procédures d'acceptation préalables mises en place par la société permettent de s'assurer du caractère inerte des déchets :

- ✓ Acceptation préalable des matériaux ;
- ✓ Contrôle à réception ;
- ✓ Suivi des admissions.

TRAFIC GÉNÉRÉ PAR L'EXPLOITATION

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Saint-Esprit maintiendra le trafic camion actuel, qui continuera de se reporter sur les voies routières publiques. Il s'agit notamment de la RD.5 qui permet l'accès au site et de la RD.6 qui permet l'accès à l'Ouest de la commune et aux communes limitrophes. À noter qu'une part importante des granulats produits transite vers la centrale de Saint-Esprit de la société MADININA BÉTON, située à 2,7 km seulement.

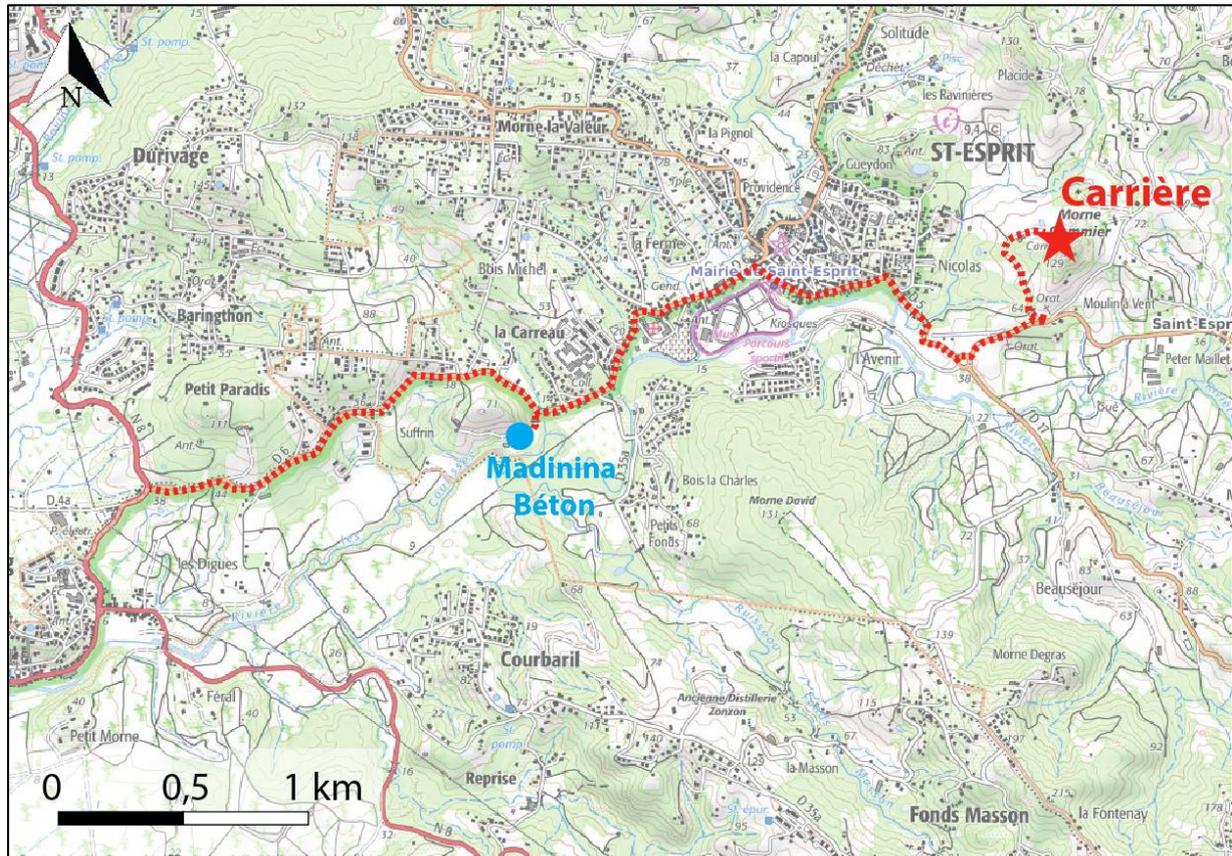


Figure 8. Principales voies d'accès à la carrière (Géoportail)

Le trafic engendré par les activités de la carrière sera donc de 53 véhicules par jour maximum (en moyenne annuelle). Rappelons que la SMDG ne dispose pas de flotte de transport de sorte que les clients commandent directement leur transport pour s'approvisionner sur le site de la carrière.

	Trafic maximum (calculé)	Trafic moyen enregistré sur site (moyenne 2022 / 2023)
Production	170 000 tonnes/an maximum	111 432
Charge utile des camions	14 t	16,42
Nombre maximal de camions par an	12 142,86	682,83
Nombre maximal de camions par jour	52,80	30,36
Nombre maximal de passages par jour	106	61

Tableau 1. Trafic de la carrière (SMDG)

À noter que l'importation de déchets inertes extérieurs pour le remblayage n'impactera pas le trafic, car elle sera réalisée à 100% en double fret ou durant l'année dédiée à la remise en état, dans les mêmes limites que le trafic actuel.

Le renouvellement de la carrière est soumis à **autorisation** pour son activité extractive. Le rayon d'affichage correspondant de l'enquête publique est de 3 km.

En l'occurrence, 5 communes se trouvent concernées par le rayon d'affichage de l'enquête publique : **Saint-Esprit, Rivière pilote, Rivière Salée, Ducos et François.**

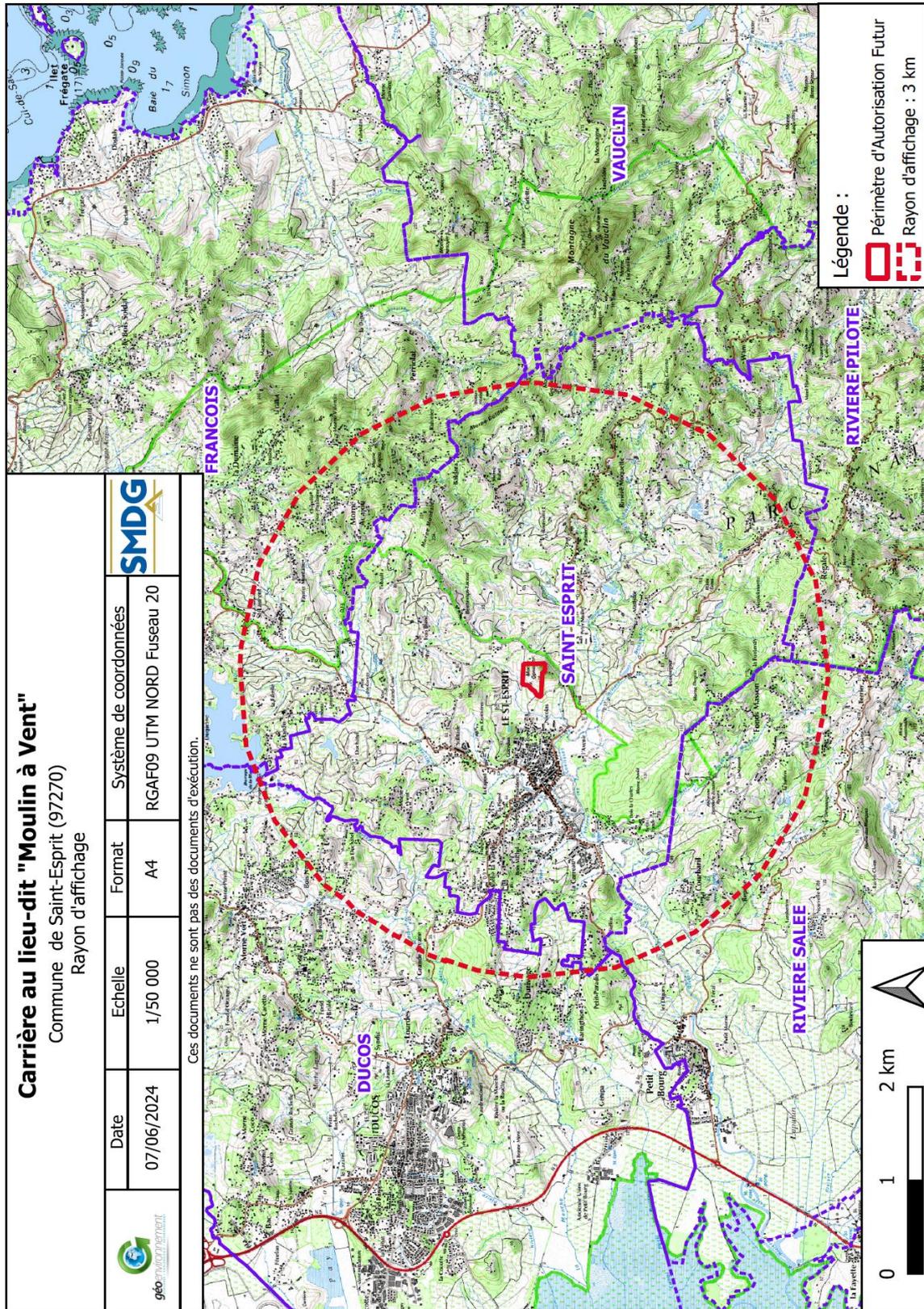


Figure 9. Rayon d'affichage

RÉSUMÉ DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

A noter : L'analyse de l'état actuel de l'environnement a été longuement détaillée dans la seconde partie de l'étude d'impact. Afin de faciliter la lecture de ce résumé non technique, nous ne reprendrons que les tableaux de synthèse établis dans cette partie ainsi que les principaux enjeux du secteur.

Rappelons que l'analyse de l'état actuel de l'environnement se compose de plusieurs grands chapitres :

- ✓ Le contexte géomorphologique ;
- ✓ Le contexte géologique ;
- ✓ Le contexte pédologique ;
- ✓ Le contexte hydrogéologique ;
- ✓ Le contexte hydrologique ;
- ✓ La qualité des eaux ;
- ✓ Le contexte climatique ;
- ✓ La biodiversité ;
- ✓ Le contexte démographique et socio-économique ;
- ✓ Les réseaux ;
- ✓ Les équipements et zones de loisirs ;
- ✓ Le patrimoine culturel, architectural et historique ;
- ✓ Le paysage ;
- ✓ Les perceptions visuelles ;
- ✓ La qualité de l'air ;
- ✓ Les poussières ;
- ✓ Le niveau sonore ;
- ✓ Les vibrations ;
- ✓ Les autres nuisances.

Pour chacun de ces thèmes, un tableau de synthèse suivant permet de hiérarchiser les informations récoltées sous forme d'enjeu : faible, modéré ou fort. La justification détaillée de ce classement figure dans l'étude d'impact ; nous invitons donc le lecteur à s'y reporter pour plus de précision.

Aspects pertinents de l'environnement	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles à nuls
Contexte géomorphologique	/	/	<ul style="list-style-type: none"> - La carrière est située dans l'espace Sud de la Martinique, dans le piémont de la Montagne du Vauclin ; - La zone d'étude varie entre 129 m NGM au sommet du Morne Gommier et 27 m NGM au niveau du fond de fouille (cote maximale actuellement autorisée); - Carrière autorisée par l'Arrêté Préfectoral du 21 juin 2010 mais en exploitation depuis les années 1950 ; - Prolongation jusqu'au 21 février 2027 autorisé par l'Arrêté Préfectoral complémentaire du 12 décembre 2022.
Contexte géologique	/	/	<ul style="list-style-type: none"> - Le gisement exploitable par la carrière appartient aux formations volcaniques mises en place de la chaîne volcanique sous-marine de Vauclin Pitault ; - Sur le site, une seule formation est observée. Il s'agit de l'andésite porphyrique à hypersthène et augite, formation massive de lave sombre aussi appelée « ardoise », sous forme d'un dyke quasi vertical, formant un morne (morne Gommier) ; - Gisement par nature sans amiante libre ; - Les andésites exploitées au niveau de la carrière sont traitées employées en granulats comme matériaux de construction BTP.

RÉSUMÉ DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Aspects pertinents de l'environnement	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles à nuls
Contexte pédologique	/	/	<ul style="list-style-type: none"> - Les sols recensés dans la zone d'étude sont des ferrisols compacts ; - Les travaux de décapage ont déjà été réalisés sur la plus grande partie du périmètre d'exploitation. Les seuls travaux de décapage restant concernent 16 000 m².
Contexte hydrogéologique	/	/	<ul style="list-style-type: none"> - Selon les informations de l'observatoire eau Martinique, la zone d'étude est localisée au sein de l'entité hydrogéologique « Miocène » référencée FRJG007; - Aucune nappe d'eau souterraine n'a été détectée ou recensée au droit du site jusqu'à la cote +10 m NGM (a minima) depuis le début de l'exploitation du site (dans les années 50) et divers travaux récents de sondages ou reconnaissances géophysiques en profondeur.
Contexte hydrologique	/	/	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun cours d'eau n'est situé dans le périmètre du site. Le plus proche est la ravine en contrebas à l'Ouest et au Nord du site, au plus près à 59 m de la limite septentrionale du PA ; - Les eaux pluviales des zones d'exploitations sont infiltrées dans le carreau, évaporées ou utilisées pour lutter contre les envols de poussières sur pistes ou stocks fins ; - Le site se trouve hors de tout périmètre de protection de captage.
Qualité des eaux	/	/	<ul style="list-style-type: none"> - La Rivière Salée (rivière en aval de la carrière) ne présente pas un bon état global lors de l'état des lieux réalisé en 2019. Des mesures ont donc été mises en place par le SDAGE. - D'une façon générale, la masse d'eau FRJG007 "Miocène" présente un état écologique et chimique bon ; - La totalité du territoire de la commune Saint-Esprit est classée en zone sensible à l'eutrophisation d'après la DEAL Martinique ; - Pas de zone vulnérable aux nitrates à proximité de la carrière.
Contexte climatique	/	/	<ul style="list-style-type: none"> - Climat tropical maritime chaud, aucune spécificité locale, climat typique de ce secteur ; - Températures moyennes comprises entre 25,6°C en février et 28,1°C en août ; - Précipitations : 2 056,6 mm d'eau par an en moyenne ; - Vent dominant : Vent d'Est.
Biodiversité : Inventaire des zones d'intérêt naturel	/	<ul style="list-style-type: none"> - Le site appartient au Parc Naturel Régional de Martinique FR8000023 ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune zone de protection réglementaire sur le site (Parc National, réserve naturelle nationale ou régionale, réserve biologique, APPB). La zone la plus proche est le périmètre de protection de l'APB du Bois la Charles FR3800732, situé à environ 1 km au Sud-ouest de la carrière ; - Carrière localisée hors de tout site du Conservatoire des Espaces Naturels et des espaces naturels sensibles ; - Plans nationaux d'actions : La carrière est comprise dans plusieurs PNA, mais aucune espèce concernée n'est identifiée sur le site ; - Carrière située hors de toute ZNIEFF ; - Aucun site Natura 2000 en Martinique.
Biodiversité : Contexte faunistique et floristique (selon BIOTOPE)		Habitats naturels → Un patch de forêt méso-xérophile en bon état de conservation se	Flore → Aucune espèce protégée n'a été recensée sur l'aire d'étude rapprochée . Seul le patch de forêt méso-xérophile sur le sommet du Morne Gommier abrite des espèces patrimoniales. Insectes → 22 espèces d'insectes (16 lépidoptères et 6 odonates) sont présentes sur l'aire d'étude, parmi lesquelles 1 espèce peut être qualifiée de

RÉSUMÉ DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Aspects pertinents de l'environnement	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles à nuls
		<p>situe sur le sommet du Morne Gommier.</p> <p>Les autres patches boisés sont très dégradés (coupe franche sur zone diocèse) et présentent de nombreuses espèces exotiques envahissantes ainsi que des espèces cultivées.</p> <p>Chiroptères → Un total de 5 espèces de chiroptères a été inventorié grâce à l'enregistreur acoustique dans l'aire d'étude rapprochée.</p>	<p>remarquable. Il s'agit de l'odonate, <i>Lestes tenuatus</i>, une espèce non protégée, mais classée Vulnérable selon la liste rouge de Martinique.</p> <p>Amphibiens → 3 espèces d'amphibiens sont présentes sur l'aire d'étude, parmi lesquelles une est remarquable. Il s'agit de l'Hylode de la Martinique, espèce protégée et classée quasi-menacé selon la liste rouge de Martinique. L'espèce est quasiment absente de l'aire d'étude et plus précisément du milieu boisé, qui est son habitat de prédilection.</p> <p>Reptiles → 1 espèce de reptile est présente sur l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit de l'Anolis de la Martinique, une espèce commune mais endémique de l'île et protégée par un arrêté de protection. Ce reptile a été recensé dans la zone forestière de l'aire d'étude, plus précisément sur le Morne Gommier, en faible abondance ((moyenne : 3,7 ind/20m²).</p> <p>Considérant le statut de protection de cette espèce, une demande de dérogation de dérangement d'espèce protégée (CERFA N° 13616*01) peut être requise. (L'analyse des impacts concluant à l'absence d'impacts résiduels, aucune demande de dérogation n'est prévue. En effet une telle dérogation n'est pas jugée nécessaire en l'absence de perte nette de biodiversité.)</p> <p>Oiseaux → 16 espèces nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée (15 détectée, 1 potentielle mais non observée) ;</p> <p>1 espèce non nicheuse, mais utilisant le site pour le repos et l'alimentation (Faucon pèlerin).</p> <p>Mammifères (Hors chiroptères) → Aucune espèce de mammifère n'a été observée sur l'aire d'étude. Tous les mammifères terrestres de Martinique sont introduits par l'Homme et ne présentent donc aucun enjeu de conservation.</p> <p>Aucune zone humide n'a été détectée sur l'aire d'étude.</p>
Biodiversité : Continuités écologiques	/	Selon le SCoT et le PLU modifié en 2024, la carrière est située au sein d'un corridor à préserver.	Les éléments linéaires ou ponctuels du paysage (boisements, fourrés, buissons...), répartis sur le pourtour de l'aire d'étude, constituent des zones de refuge et d'alimentation pour certaines espèces, mais ne semblent pas s'intégrer dans un corridor écologique régional ni local. En effet, l'aire d'étude est principalement entourée de cultures de bananes en grand développement et de pâturages et semble relativement isolée.
Contexte démographique et socio-économique	/	/	<p>- 10 120 habitants et 4 410 logements dans la commune (recensement INSEE 2020).</p> <p>- Accroissement de la population à un rythme d'environ 0,8 % par an ;</p> <p>- Augmentation du nombre de logements à un rythme d'environ 1,6 % par an ;</p> <p>- Nombre d'emplois faibles dans la commune ;</p> <p>- Le site hors de toute zone agricole, mais des activités agricoles sont à proximité immédiate de la carrière ;</p> <p>- 4 familles d'appellations (AOP/IGN) recensées au sein de la commune de Saint-Esprit relèvent de la production de Rhum mais la carrière n'empiète sur aucune terre agricole.</p>
Réseaux	/	/	<p>- L'accès à la carrière s'effectue depuis la route départementale RD5 sur laquelle circulent 5 326 véhicules/jour. La part du trafic de la carrière estimée dans le trafic routier est de 1,1% pour le trafic moyen et 2% pour le trafic maximum (en moyenne annuelle) ;</p> <p>- Absence de réseaux électriques, téléphoniques ou eaux dans le périmètre de la carrière ;</p> <p>- Aucune voie ferrée ou voie navigable à proximité ;</p>

RÉSUMÉ DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Aspects pertinents de l'environnement	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles à nuls
			- Aéroport le plus proche : le Lamentin à environ 7 km au Nord-ouest.
Équipements et zones de loisirs	/	/	- Aucune activité de tourisme ou de loisir à proximité immédiate de la carrière.
Patrimoine culturel, historique et paysager	/	/	- Le projet est à environ 900 m du plus proche monument historique. Le projet est hors de tout périmètre de protection (500 m). Le Sud de la zone d'étude est jouxté par un calvaire fréquenté pour le pèlerinage de Pâques, au sommet du Morne Gommier ; - Le site n'est concerné par aucune zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) ; - Carrière hors de tout site Classé ou Inscrit. Le site le plus proche, Ilet Frégate (site inscrit), se trouve à environ 8 km au Nord-est de la carrière ; - Aucun site patrimonial remarquable n'est recensé à proximité.
Le paysage	/	- Le site d'étude est localisé sur une zone d'enjeu de protection du paysage urbain lié au Morne Gommier.	- Le site d'étude est situé dans l'unité paysagère « les collines de Saint-Esprit » ; - L'unité paysagère des collines de Saint-Esprit est caractérisée par des reliefs doucement ondulés recouverts de cultures diversifiées ; - La carrière est préexistante sur la zone d'étude, depuis des décennies (début des années 1950), aussi le site revêt un aspect intégralement minéralisé et intégré au paysage local.
Perceptions visuelles	/	/	- Les perceptions sur la carrière actuelle sont faibles à modérées. En effet, la carrière n'est pas perceptible dans sa globalité depuis les points de vue préférentiels et seuls les fronts les plus hauts sont visibles ; - Aucune covisibilité significative avec un site à enjeux.
Qualité de l'air	/	- Carrière soumise aux prescriptions du SRCAE de Martinique et du PPA de Martinique	- La plupart des émissions générées au sein de la commune sont induites par le transport routier et l'agriculture ; - D'après l'étude 2022 de Madinair, il n'y a aucun dépassement sur la commune. Les seuls risques de dépassement sont liés au PM10. Il semble que cela soit imputable notamment au phénomène de brume de sable provenant du Sahara et présent sur l'ensemble du territoire.
Poussières	/	/	- L'empoussièremement au niveau de la carrière du "Moulin à Vent" est régulièrement suivi. Toutes les stations respectent l'objectif à ne pas dépasser de 500 mg/m ² /jour en moyenne annuelle glissante.
Niveau sonore	/	/	- La dernière campagne de mesures atteste du respect de l'ensemble des seuils l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997, à la fois en matière d'émergence et de niveaux sonores en limite de propriété. - Mesures de bruit conformes aux seuils réglementaires de l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997.
Vibrations	/	/	- Des tirs de mine sont réalisés sur la carrière. Chaque tir est l'objet d'une mesure de vibration (à de très rares défauts de l'appareillage ou de la présence de l'habitant pour disposer l'appareil de mesures) ; - L'ensemble des vibrations engendrées par les tirs de mines de la carrière du "Moulin à Vent" sont en dessous du seuil réglementaire de 6 mm/s fixé par son arrêté préfectoral et donc conformes à la réglementation.
Autres nuisances	/	/	- 4 équipements de radiofréquence sont présents dans le bourg de la commune de Saint-Esprit à plus de 600 m au Nord-ouest de la carrière. Il n'y a pas d'émission de champs électromagnétiques au droit de la carrière ;

RÉSUMÉ DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Aspects pertinents de l'environnement	Enjeux forts	Enjeux moyens	Enjeux faibles à nuls
			<p>- Pas d'émissions lumineuses significatives. Les seules émissions sont liées aux phares des engins et à l'éclairage des installations fixes en début ou fin de journée ainsi qu'en cas de mauvais temps, mais pas d'émission lumineuse au sein de la carrière en dehors des horaires actuels 7h-17h ;</p> <p>-Pas d'émissions olfactives au niveau de la carrière.</p>

Remarque préalable : L'étude d'impact présente plusieurs parties dédiées à l'analyse des incidences du projet ainsi qu'aux mesures prévues par le pétitionnaire pour les éviter, les réduire ou les compenser (ERC) :

- ✓ **Partie III** : Facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet ;
- ✓ **Partie IV** : Description des incidences notables du projet sur l'environnement et mesures prévues par le maître d'ouvrage ;
- ✓ **Partie V** : Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeures ;
- ✓ **Partie VI** : Analyse des effets résiduels, modalités de suivis des mesures et estimation des dépenses correspondantes.

Afin d'éviter toute redite dans ce résumé non technique, seul le tableau final a été reporté ci-dessous. Il présente la synthèse des principales incidences du projet, les mesures proposées par le maître d'ouvrage et le suivi qui sera assuré au cours de l'exploitation.

Nous invitons le lecteur à se reporter aux chapitres correspondants de l'étude d'impact pour davantage de détails.

Incidences	Mesures proposées
INCIDENCES SUR L'OCCUPATION DES SOLS ET LA CONSOMMATION DE TERRES	
Incidence faible directe et temporaire du fait de la prolongation de l'occupation des sols sur 11 ans supplémentaires.	Réaménagement des terrains par renaturation permettant une recolonisation et une reconquête de la biodiversité.
Incidence faible positive directe et temporaire de la carrière avec réduction du périmètre de 2 996 m ² du fait d'une extension (680 m ²) bien plus réduite que la zone cédée (3 676 m ²).	Le projet intègre une mesure d'évitement avec la réduction de 2 996 m ² du périmètre d'autorisation.
Incidence faible directe et temporaire sur la consommation de terres boisées (avec le défrichement de 3 700 m ² supplémentaires) mais déjà en périmètre carrière depuis 2010 a minima.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintien d'un corridor boisé au Sud et à l'Est entre le PE et le PA ; ✓ Réaménagement des terrains par renaturation permettant une recolonisation et une reconquête de la biodiversité.
INCIDENCES SUR LES SOLS ET LA GEOLOGIE	
Risque d'altération directe et temporaire de la qualité pédologique du sol lié aux opérations de défrichement et de décapage de la découverte	Réutilisation des terres de découverte lors de la remise en état au fur et à mesure de l'avancement du réaménagement.
Incidence forte directe et permanente de l'extraction (prélèvement de la ressource naturelle).	Incidence forte et irréversible → aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est envisageable, puisqu'il s'agit du but même de l'exploitation.
Incidence faible directe et permanente sur la stabilité des terrains.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Durant l'extraction : exploitation selon la méthode des gradins successifs (alternance de fronts et de banquettes) puis remblayage de la fosse assurant une stabilité d'ensemble par épaulement des massifs ; ✓ Fronts selon une pente maximale de 80° ; ✓ Mise en profil des terrains réaménagés, gestion des eaux de ruissellement assurant une stabilité d'ensemble des massifs recréés ; ✓ Adaptation des tirs de mines (limitation des vibrations).
Incidence négligeable de l'importation de déchets inertes extérieurs (Incidence positive dans le secteur sud de la Martinique).	✓ Application de la procédure de gestion des déchets inertes entrants (accueil, tri, traçabilité...)
Risques de pollution chronique et accidentelle (incidences indirectes temporaires).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintien des mesures existantes ; ✓ Nombreuses mesures destinées à éviter les risques liés à la circulation des engins ; ✓ Mesures concernant la conformité et l'entretien des engins (réduction du risque de fuite, d'accident, etc.) ; ✓ Mise en place d'une procédure de gestion des pollutions accidentelles ; ✓ Mesures concernant la gestion des abords du site et l'évitement des dépôts sauvages.

Incidences	Mesures proposées
INCIDENCES SUR LES EAUX	
Incidence faible directe et permanente sur les eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestion des eaux météoriques captées par la carrière : évaporation au niveau du carreau d'exploitation ; ✓ Les eaux de l'aire du parking engin et de la dalle GNR sont traitées par 2 décanteur-déshuileurs ; ✓ Suivi régulier des eaux pluviales issues des déshuileurs, du carreau et du bassin ruissellement ; ✓ En dehors des eaux pluviales, au niveau du carreau d'exploitation, aucun rejet direct dans le milieu naturel ne sera effectué.
Pas d'incidence sur les eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respect des prescriptions d'exploitation, notamment dans la gestion et le contrôle des déchets inertes externes.
Incidence négligeable sur la ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pas de prélèvement au milieu naturel ou le réseau urbain ; ✓ Récupération des eaux pluviales dans le cadre des mesures d'abattement des poussières.
Faible incidence indirecte et temporaire sur la qualité des eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintien des dispositifs actuels de gestion des eaux météoriques ; ✓ Utilisation du bassin de stockage des eaux pluviales pour la surverse des eaux traitées du séparateur hydrocarbure et décanter les matières en suspension ; ✓ Maintien de la conformité des installations techniques situées en dehors du périmètre de la carrière ; ✓ Maintien des mesures générales de prévention anti-pollution.
Pas d'incidence sur la qualité des eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Application des mesures de prévention des pollutions ; ✓ Suivi du caractère inerte des déchets du BTP entrants ; ✓ Suivi des eaux pluviales issues des 2 déshuileurs, du bassin ruissellement et du carreau.
INCIDENCES SUR LE CLIMAT	
Incidence négligeable du projet sur le microclimat local.	Réaménagement progressif incluant un remblayage partiel des terrains ainsi que la renaturation du site.
INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE	
Habitats : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Forêts semi-décidue tropicales : Destruction de 0,576 ha sur les 0,9 ha recensés sur l'aire d'étude rapprochée ; ✓ Forêts hygrophiles et mésohygrophiles secondaires ou dégradées : Destruction de 0,16 ha sur les 1,379 ha recensés sur l'aire d'étude rapprochée 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ MR03 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE) ✓ MA01 : Création de corridors écologiques boisés ✓ MS01 : Suivi écologique de fonctionnement ✓ MS02 : Suivi écologique du défrichement ; ✓ MS04 : Suivi écologique des travaux de réhabilitation de la carrière.

Incidences	Mesures proposées
Flore : Destruction de moins de 10 individus <i>Coccothrinax barbadensis</i> recensés sur l'aire d'étude rapprochée.	✓ ME1 : Déplacement des individus de <i>Coccothrinax barbadensis</i> et plantation des graines.
Insectes : Négligeable	
Amphibiens : Hylode de la Martinique , destruction de 0,736 ha sur les 2,279 ha d'habitat recensés sur l'aire d'étude.	✓ MA01 : Création de corridors écologiques boisés ✓ MS01 : Suivi écologique de fonctionnement
Reptiles : Anolis de la Martinique (Dactyloa roquet) : destruction de 0,736 ha sur les 2,279 ha d'habitat recensés sur l'aire d'étude.	✓ MA01 : Création de corridors écologiques boisés ✓ MS01 : Suivi écologique de fonctionnement
Oiseaux : Espèces du cortège des milieux semi-ouverts : destruction de 0,736 ha sur les 2,279 ha d'habitat recensés sur l'aire d'étude.	✓ MR02 : Évitement des périodes de nidification pour les travaux de défrichement ✓ MA01 : Création de corridors écologiques boisés ✓ MS01 : Suivi écologique de fonctionnement
Mammifères (hors chiroptères) : Négligeable	
Chiroptères : Pour 5 espèces , suppression de 0,736 ha de boisements représentant une zone de chasse	✓ MA01 : Création de corridors écologiques boisés ✓ MS01 : Suivi écologique de fonctionnement
INCIDENCES SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	
Incidences négligeables sur les continuités écologiques locales : rupture de corridor et fragmentation des réservoirs de biodiversité.	✓ MR01 : Maintien d'un corridor écologique boisé au sud et à l'est de l'aire d'étude ✓ MA01 : Création de corridors écologiques boisés ✓ MS03 : Suivi écologique du corridor
INCIDENCES SUR LE RÉSEAU NATURA 2000	
Aucune incidence du projet sur le réseau Natura 2000	Aucune mesure particulière n'est nécessaire
INCIDENCES SUR LA POPULATION ET LA SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE	
Incidence positive faible et temporaire sur la population et les activités économiques.	Aucune mesure particulière n'est nécessaire.
Aucune incidence sur l'agriculture.	Aucune mesure particulière n'est nécessaire.
INCIDENCES SUR LES RÉSEAUX	
Incidence faible directe et temporaire sur le trafic routier (notamment RD5)	✓ Double fret : 100 % des déchets inertes extérieurs issus du BTP ✓ Mesures générales destinées à prévenir les risques d'accidents routiers. ○ Plan de circulation ;

Incidences	Mesures proposées
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Limitation de vitesse à 20 km/h dès l'entrée du site.
Pas d'incidence sur les autres réseaux	Aucune mesure particulière nécessaire.
INCIDENCES SUR LES ÉQUIPEMENTS ET ZONES DE LOISIRS	
Incidences négligeables sur les équipements et zones de loisirs.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintien des mesures de limitation des émissions sonores et de poussières ; ✓ Limitation de l'impact visuel du projet ; ✓ Remise en état du site après exploitation.
INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE CULTUREL, ARCHITECTURAL ET HISTORIQUE	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incidence indirecte positive faible sur l'accès au calvaire ; ✓ Aucune autre incidence prévue. 	L'exploitant s'engage à signaler toute découverte archéologique éventuelle.
INCIDENCES SUR LE PAYSAGE	
Incidence directe sur la géomorphologie locale.	Réaménagement final incluant le remblayage partiel de la fosse d'extraction, plantations et maintien des boisement périphériques.
Incidence nulle sur les sites inscrits, classés ou remarquables.	Aucune mesure nécessaire.
Incidence faible sur le paysage local.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conservation des boisements au Sud et à l'Est (comme indiqué dans la mesure faune-flore MR1) ; ✓ Recréer des boisements au Sud-ouest et au Nord-est (comme indiqué dans la mesure faune-flore MA1) ; ✓ Mise en œuvre d'une remise en état assurant l'intégration paysagère du site au fur et à mesure jusqu'à la fin de l'exploitation.
INCIDENCES SUR LES PERCEPTIONS VISUELLES	
Incidence directe faible depuis les rares points de vue.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintien des masques végétaux en bordure de l'installation ; ✓ Conservation des boisements au Sud et à l'Est (comme indiqué dans la mesure faune-flore MR1) ; ✓ Recréer des boisements au Sud-ouest et au Nord-est (comme indiqué dans la mesure faune-flore MA1) ; ✓ Mise en œuvre d'une remise en état assurant l'intégration paysagère du site à la fin de l'exploitation.

Incidences	Mesures proposées
INCIDENCES SUR LA QUALITÉ DE L'AIR	
Incidence faible directe et temporaire sur la qualité de l'air (émissions de gaz polluants) du fait de la circulation d'engins et du maintien des émissions durant 10 ans d'exploitation supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entretien des engins ; ✓ Double fret : 100 % pour l'import de déchets tant que l'extraction se poursuit ; ✓ Conformité des camions et engin aux normes anti-pollution ; ✓ Consignes et procédures données aux chauffeurs pour favoriser l'éco-conduite ; ✓ Limitation de la vitesse de circulation.
INCIDENCES SUR LES ÉMISSION DE POUSSIÈRES	
Incidence faible directe et temporaire (pendant les 11 années supplémentaires d'exploitation de la carrière) sur les habitations riveraines et la végétation.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poursuite des mesures préventives déjà mises en place (arrosage des pistes et stocks en périodes sèches et venteuses, limitation de la vitesse de circulation, ...) ✓ Poursuite du suivi annuel des émissions de poussières par la méthode dite des jauges.
INCIDENCES SUR LES ÉMISSIONS DE BRUIT	
Incidences faibles directes et temporaires sur les habitations riveraines, du fait du renouvellement, sur 11 ans supplémentaires.	Mesures préventives déjà mises en place au niveau de la carrière actuelle et poursuivies dans le cadre de ce projet de renouvellement et d'extension (entretien des engins, limitation de la vitesse de circulation, mesures de bruit régulières, etc.).
INCIDENCES SUR LES VIBRATIONS	
Incidences faibles indirecte temporaires , du fait du renouvellement, sur 11 ans supplémentaires.	Mesures préventives déjà mises en place au niveau de la carrière actuellement autorisée et poursuivies dans le cadre de ce projet de renouvellement et d'extension (plan de tir ; mesures de vibrations mais à fréquence réduite, respect de la valeur limite de vibration de 6 mm/s).
INCIDENCES SUR LES AUTRES NUISANCES POUR LE VOISINAGE	
Aucune incidence engendrée par d'éventuelles émissions d'odeur, de fumée ou de lumière.	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire.
Aucune incidence sur l'hygiène et la salubrité publique.	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire.
Faibles incidences indirectes temporaires sur la sécurité publique	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Optimisation du double fret pour le transport des matériaux ; ✓ Plusieurs mesures préventives déjà mises en place par la société et poursuivies en cas de renouvellement (signalisation, voie de sortie revêtue, plan de circulation, , nettoyage des voies de circulation, etc.).

EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit contenir une analyse des Effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Les projets devant être pris en compte sont définis précisément : il s'agit des projets qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ✓ Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 ("Loi sur l'Eau") et d'une enquête publique ;
- ✓ Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R.214-31 ("Loi sur l'Eau") mentionnant un délai et devenus caducs, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

Le site internet de la Préfecture de la **DEAL Martinique** met en ligne les avis de l'autorité environnementale pour les projets de son territoire : ICPE, loi sur l'eau et DUP. De plus, l'Inspection Générale de l'Environnement et du Développement Durable (IGEDD) donne les avis sur les évaluations des impacts des grands projets dès lors qu'ils dépendent du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et met également en ligne les avis rendus. Ces deux sites ont été consultés le **12 juillet 2024**.

L'analyse des projets pouvant avoir des effets cumulés avec la carrière de Moulin à Vent a permis de montrer que les effets cumulés seront négligeables à faibles concernant les aspects environnementaux (trafic, poussières, bruit, paysage etc.).

L'analyse des effets cumulés détaillée figure dans l'étude d'impact (PJ.4.0) ; nous invitons donc le lecteur à s'y reporter pour plus de précisions.

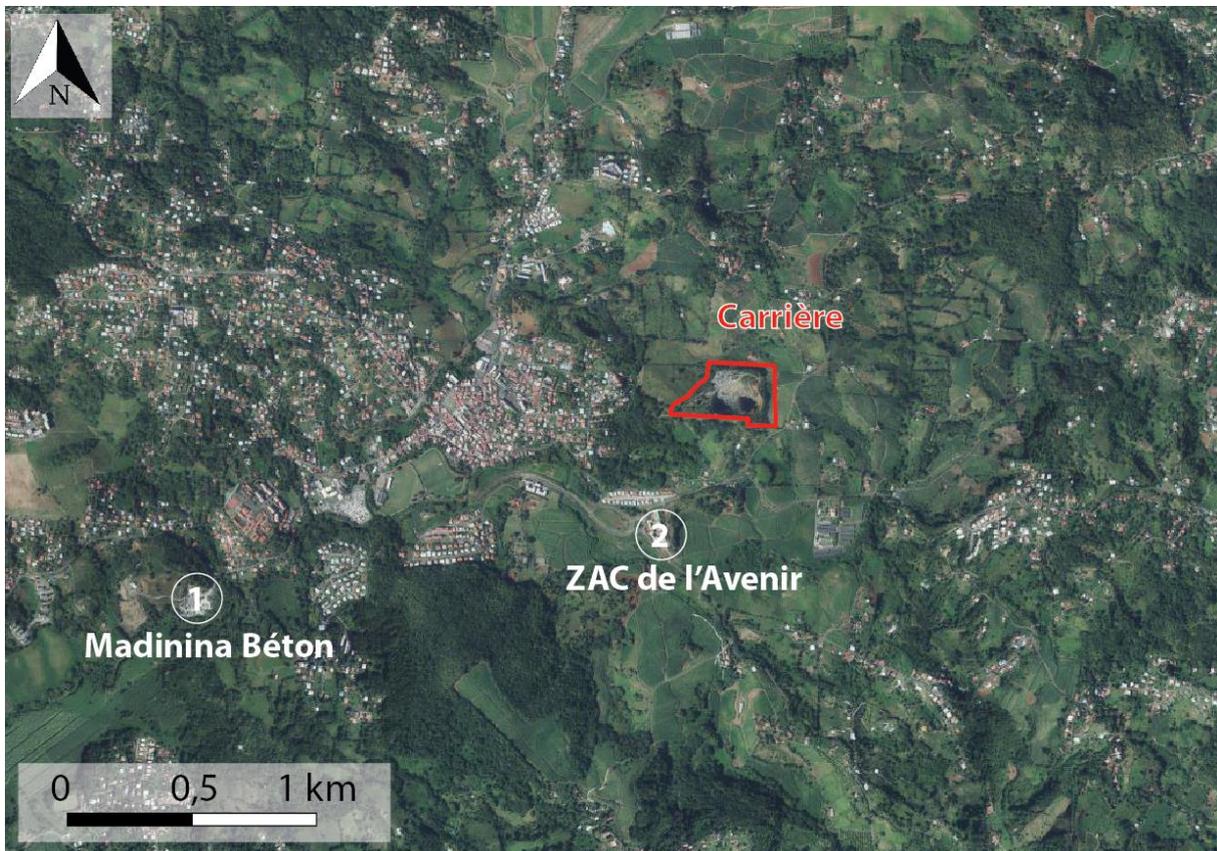
EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES INSTALLATIONS EXISTANTES

Les effets cumulés résultent de la présence, dans le secteur d'étude, de différentes activités et infrastructures pouvant engendrer des nuisances qui s'additionnent, et ainsi causer un effet plus important.

En l'occurrence, les principales sources d'effets cumulés potentiels que nous avons identifiées et retenues à proximité de la zone d'étude sont :

- ✓ La plateforme MADININA BÉTON, également exploitée par SMDG, à environ 2 km au Sud-ouest à vol d'oiseau ;
- ✓ La ZAC de l'Avenir à environ 400 m au Sud ;
- ✓ Les activités agricoles de la commune.

Ces sources d'effets cumulés sont localisées sur la carte suivante.



Quelques effets cumulés existent entre la carrière et les activités, notamment au niveau des émissions sonores, des poussières et du trafic routier. Elles sont toutefois prises en compte dans le cadre des suivis environnementaux de la carrière ainsi que dans l'état initial. Enfin il n'y aura donc aucune aggravation de l'effet actuel du fait du projet, puisque le trafic et la quantité de gisement extraite annuellement ne vont pas varier par rapport à la situation actuellement autorisée, sauf à les prolonger.

VULNÉRABILITÉ DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURES

- **Vulnérabilité aux risques naturels**

Le tableau de synthèse suivant reprend les conclusions sur la vulnérabilité du projet aux risques naturels majeurs, et la nécessité ou non pour la société de proposer des mesures d'évitement ou de réduction.

VULNÉRABILITÉ DU PROJET AUX RISQUES NATURELS MAJEURS



Risque naturel	Vulnérabilité du projet (Oui/Non)	Nécessité de mesures (Oui/Non)
Risque cyclonique	OUI	OUI
Risque inondation	NON	NON
Risque mouvement de terrain	OUI	OUI
Risque feu de forêt	NON	NON
Risque sismique	OUI	OUI
Risque Tsunami et marée de tempête	NON	NON
Risque radon	NON	NON

- **Vulnérabilité aux risques technologiques**

Le tableau de synthèse suivant reprend les conclusions sur la vulnérabilité du projet aux risques technologiques majeurs, et la nécessité ou non pour la société de proposer des mesures d'évitement ou de réduction.

VULNÉRABILITÉ DU PROJET AUX RISQUES TECHNOLOGIQUES MAJEURS



Risque technologique	Vulnérabilité du projet (Oui/Non)	Nécessité de mesures (Oui/Non)
Risque Transport de Matières Dangereuses (TMD)	NON	NON
Risque de pollution historique	NON	NON
Risque rupture de barrage	NON	NON
Risque industriel	NON	NON

SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

Conformément à l'alinéa II.7 de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, plusieurs solutions de substitution ont été analysées pour le présent site :

- ✓ Variante 0 : Abandon définitif du site d'exploitation ;
- ✓ Variante 1 : Choix d'un autre site d'exploitation ;
- ✓ Variante 2 : Renouvellement simple de la carrière ;
- ✓ Variante 3 : Renouvellement et extension de la carrière actuelle.

COMPARAISON DES VARIANTES

L'article R.122-5 du Code de l'Environnement impose à ce stade de l'étude de comparer les différentes variantes en établissant une "*comparaison [de leurs] incidences sur l'environnement et la santé humaine*".

Dans le cas présent, au regard des enjeux mis en perspective tout au long de l'étude d'impact jointe au dossier, nous avons décidé de comparer les 4 variantes étudiées sur les problématiques suivantes :

- ✓ L'impact sur les riverains ;
- ✓ L'impact sur la biodiversité et les milieux naturels ;
- ✓ L'impact sur le paysage et les perceptions visuelles ;
- ✓ Les coûts techniques, logistiques et économiques induits pour la société SMDG.

Variantes		Riverains	Biodiversité / milieux naturels	Paysage	Coûts techniques, logistiques et économiques pour la société SMDG	Bilan
0 (abandon)	Analyse	Suppression des nuisances directes (poussières, bruit et vibrations notamment) et indirectes (trafic routier). Il est à noter qu'au regard de la distance et des mesures réalisées, ces nuisances restent faibles.	En l'absence d'extension, le milieu naturel reste intact. Toutefois, cela ne concerne que les parties liées à l'extension du PE (464 m ²) ainsi que les nouveaux défrichements nécessaires, soit 3 700 m ² .	- Remise en état conforme à celle prévue dans l'Arrêté Préfectoral du 21 juin 2010 ; - Au regard des faibles perceptions visuelles du site, l'impact paysager ne sera toutefois pas significativement modifié.	- Arrêt de la carrière et perte d'une grande partie du gisement pourtant valorisable ; - Fin de l'approvisionnement du marché en granulats ; - Arrêt du site MADININA BÉTON (BPE), ou approvisionnement depuis d'autres sites plus lointains	/
	Bilan	+	+	+	---	
1 (autre site)	Analyse	- Ouverture d'une nouvelle carrière sur un secteur pouvant générer des nuisances plus importantes en fonction de la proximité des habitations (habitat diffus très important en Martinique) et de la topographie du secteur ; - Pour rappel, les nuisances générées par la carrière sont faibles pour les riverains.	- Ouverture d'une nouvelle carrière sur de nouvelles surfaces naturelles (là où un gisement reconnu de qualité équivalente sera situé) et donc dans des milieux potentiellement plus favorables à la biodiversité, entraînant de plus lourds impacts ou une fragmentation du milieu.	- Ouverture d'une carrière en roche massive avec création d'une nouvelle "fenêtre minérale" au sein du paysage et donc l'apparition de nouvelles perceptions visuelles d'un site anthropisé.	- Recherche d'un autre site de substitution, avec résultat très incertain en termes foncier et d'urbanisme ; - La société SMDG ne bénéficierait plus de l'ensemble des équipements et infrastructures déjà mis en place sur la carrière depuis plusieurs décennies.	-8
	Bilan	---	--	--	--	
2 (renouvellement avec approfondissement sans extension)	Analyse	- Poursuite de l'activité pendant probablement moins de 5 années ; - Modalités d'exploitation globalement similaires à celles actuelles (extraction) et donc niveau de gêne ressenti identique ; - Apport de déchets extérieur en double fret à 100%, pas d'évolution du trafic routier donc niveau de gêne ressenti réduit pour les riverains.	- En l'absence d'extension, le milieu naturel reste intact. Toutefois, cela ne concerne que les parties liées à l'extension du PE (464 m ²) ainsi que les nouveaux défrichements nécessaires, soit 3 700 m ² .	- Remise en état conforme à celle prévue dans l'Arrêté Préfectoral du 21 juin 2010. La cote atteinte par le réaménagement partiel sera toutefois réduite, du fait de l'approfondissement, les volumes de déchets inertes extérieurs du BTP ne permettront pas d'atteindre la cote de + 42 m NGM initialement prévue. - Au regard des faibles perceptions visuelles du site, l'impact paysager ne sera toutefois pas significativement modifié.	- Projet d'approfondissement techniquement pas viable du fait de la géométrie du carreau (trop étroit), des 10 m gelés de part et d'autre du PA et de la largeur minimale des banquettes ; - Arrêt plus rapide de la carrière et perte d'une grande partie du gisement pourtant valorisable ; - Fin de l'approvisionnement du marché en granulats de qualité sur le Sud de la Martinique (chantiers et industries) ; - Une instruction longue et incertaine pour un projet de renouvellement inférieur à 5 années de production ; - Maintien de l'activité économique et donc des emplois directs et indirects.	/
	Bilan	-	+	+	-	
3 (renouvellement avec extension)	Analyse	- Poursuite de l'activité pendant 11 ans, soit 10 ans d'extraction supplémentaires (soit jusqu'en 2038 à partir de 2027) ; - Modalités d'exploitation globalement similaires à celles actuelles (extraction) et donc niveau de gêne ressenti identique ; - Apport de déchets extérieur en double fret à 100%, pas d'évolution du trafic	- Impact général faune flore négligeable à faible selon l'étude spécifique BIOTOPE ; - Remise en état par renaturation en concertation avec une entreprise spécialisée et favorable à la biodiversité ;	- Extension mineure, diminution de la visibilité des fronts depuis le centre-ville du fait de la disparition de l'avancée rocheuse de la parcelle anciennement non maîtrisée ; - Remblayage partiel du site (a minima jusqu'à la +27 m NGM) et renaturation ;	- Poursuite de l'activité pendant 11 années supplémentaires au sein d'un gisement d'une grande pureté donc avec peu de stériles ; - Sécurisation des investissements de l'entreprise SMDG ; - Pérennisation de l'activité économique et donc des emplois directs et indirects (idem pour MADININA BÉTON).	+3

Variantes		Riverains	Biodiversité / milieux naturels	Paysage	Coûts techniques, logistiques et économiques pour la société SMDG	Bilan
		routier donc niveau de gêne ressenti réduit pour les riverains ; - Echanges de terrain avec l'évêché : Extension de 680 m ² et cessation de 3 676 m ² > l'évêché réalise donc une forme de plus-value en termes de propriété foncière.		- Au regard des faibles perceptions visuelles du site, l'impact paysager ne sera toutefois pas significativement modifié.		
	Bilan	-	+	+	++	

Tableau 2. Comparaison des variantes d'exploitation

Légende :

- + Favorable (1 point)
- ++ Très favorable (2 points)
- / Neutre (0 point)
- Défavorable (- 1 point)
- Très défavorable (- 2 points)
- Réhibitoire (- 3 points)

|| À la lecture de ce tableau comparatif, la variante n°3 apparaît comme étant la plus favorable à l'ensemble des parties prenantes, à la biodiversité et au paysage. Cette variante a donc été retenue par la société SMDG.

SYNTHESE DES JUSTIFICATIONS

	JUSTIFICATIONS
VARIANTES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Étude de variantes réalisée sur la base de 4 variantes différentes ; ✓ Comparaison et détermination de la meilleure variante effectuée sur la base de critères environnementaux et économiques.
TECHNIQUES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Site déjà en cours d'exploitation, permettant de répondre aux attentes des politiques nationales, visant à : <ul style="list-style-type: none"> ○ Renouveler les carrières, en priorité, avant l'ouverture de nouveaux sites, ○ Optimiser la ressource primaire disponible au droit des périmètres autorisés, ○ Limiter l'extension des carrières en surface. ✓ Gisement d'andésite d'une grande pureté avec moins d'1% de stériles, ✓ Possibilité d'exploiter ce site pendant 11 années supplémentaires à partir de 2027, dont 10 ans d'extraction, sans risque d'épuisement de la ressource, ✓ Maîtrise foncière acquise.
ÉCONOMIQUES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proximité du gisement vis-à-vis de la voie routière et du marché de consommation : la carrière est à proximité de son principal site d'export (MADININA BÉTON) également accessible par le RD.5 sur la commune de Saint-Esprit, ✓ Le projet répond également au besoin de sites permettant de valoriser les déchets inertes du BTP, ✓ Redevances locales et création d'emplois directs et indirects.
ENVIRONNEMENTAUX	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poursuite de l'activité évitant l'ouverture <i>ex abrupto</i> d'un nouveau site dans un secteur n'ayant jamais fait l'objet d'extraction et dont l'impact paysager serait plus important, ✓ Pas d'augmentation du trafic, optimisation du double fret, ✓ Perceptions visuelles faibles qui seront compensées par la remise en état, ✓ Réaménagement prévu dans le cadre du projet assurant une meilleure insertion dans le paysage, du fait de la disparition de l'avancée rocheuse due à la parcelle enclavée au sommet du Morne Gommier, ✓ Pas d'augmentation des émissions de bruit et de poussières attendues, ✓ Faibles impacts sur la biodiversité, ✓ Faibles impacts sur l'environnement physique (eau, sol, air, etc.).
RÈGLEMENTAIRES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Projet compatible avec les principaux plans et programmes d'aménagement et de gestion et avec les documents d'urbanisme.

Conformément à l'article 12.2 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié : "*l'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité, compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant. La remise en état du site doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter.*"

INTENTION GÉNÉRALE DU RÉAMÉNAGEMENT

L'exploitation d'une carrière constitue une occupation temporaire du sol. À son issue, cet espace doit avoir un usage futur clairement défini. Ainsi, le réaménagement, incluant la remise en état, prévoit une restitution paysagère qui doit s'insérer dans l'environnement existant (typologie du relief, choix des essences, etc.).

L'objectif de la remise en état est donc multiple :

- ✓ Débarrasser le site de toute infrastructure industrielle devenue inutile ;
- ✓ Mettre en sécurité le site (limiter les risques de chutes, d'éboulements, etc.) ;
- ✓ S'assurer que le site ne devienne pas une friche abandonnée, mais retrouve sa vocation initiale ou soit réaffecté à d'autres usages identifiés (naturel, agricole, touristique, loisirs, pêche, écologique, industriel, etc.) ;
- ✓ Assurer un environnement satisfaisant en recréant un cadre de vie adapté au milieu et cohérent avec l'aménagement du secteur.

Dans le cas présent, les principes de réaménagement de la carrière, après exploitation, sont le remblayage partiel de la fosse et l'usage retenu est la renaturation du site.

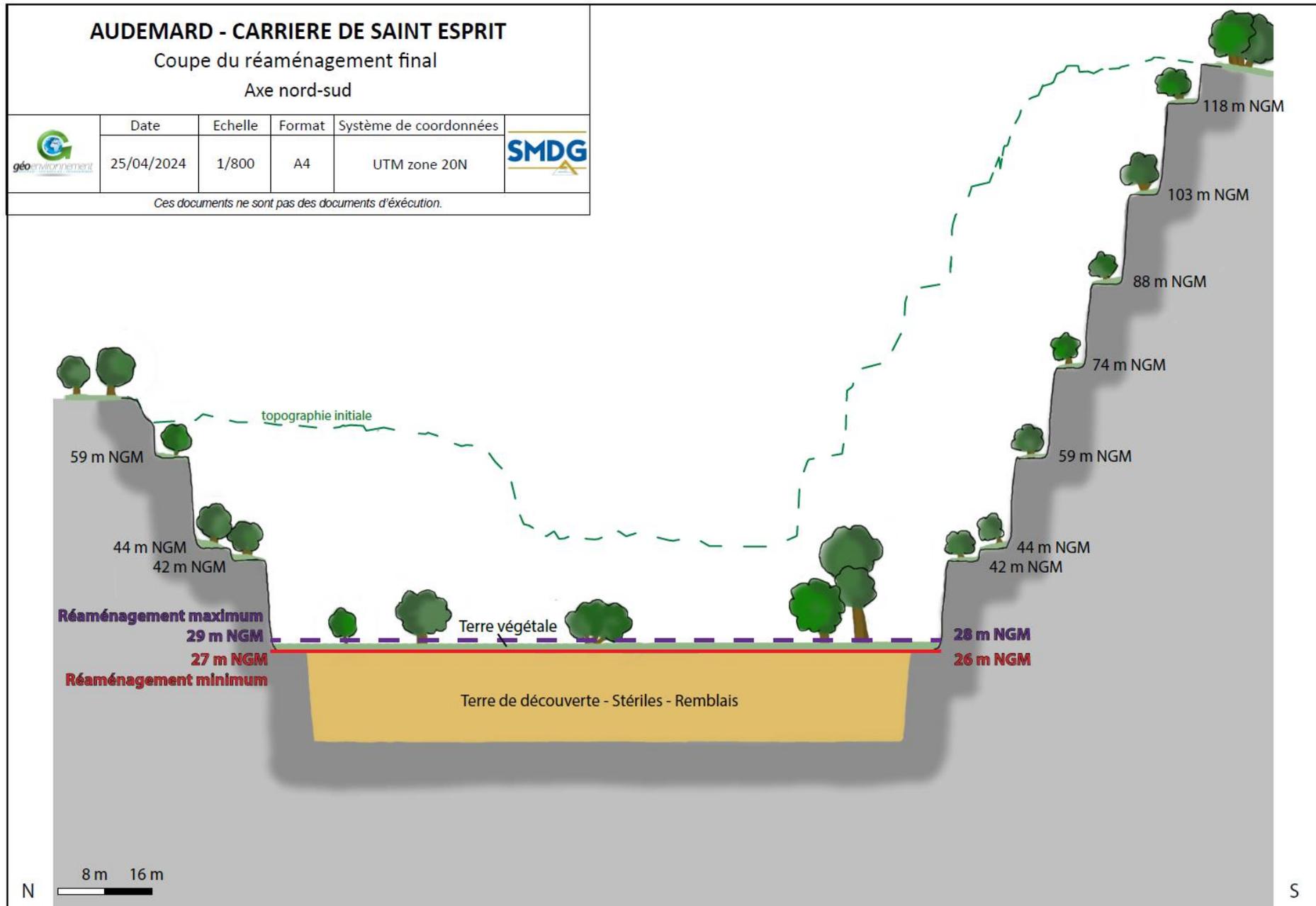
À noter que l'exploitant s'engage à atteindre au moins 27 m NGM dans le cadre du réaménagement partiel de la fosse d'extraction. Cette cote devrait être atteinte avec 16 000 m³ de déchets. Toutefois, le site demande de pouvoir accueillir au maximum 42 000 m³, soit 26 000 m³ supplémentaires. La surface de la fosse finale à 27 m NGM étant d'environ 12 600 m², ce surplus ne représenterait que 2 m de rehaussement de la cote finale de réaménagement. Ce volume est toutefois particulièrement ambitieux en Martinique, car les flux de déchets inertes ont actuellement tendance à être rejetés de façon illégale, c'est pourquoi l'exploitant ne s'engage pas à atteindre ce réaménagement.

Usages futurs :

L'usage futur retenu pour l'ensemble du site, au titre de l'article D.556-1 A du Code de l'Environnement, sera à vocation de **renaturation**.



Figure 10. Principe de réaménagement de la carrière



Cette étude a été rédigée par **Romain SYLVESTRE**, chargé d'études au sein du bureau d'études GEOENVIRONNEMENT. L'étude a, par ailleurs, été supervisée par **Marie-Laure EYQUEM**, directrice d'études et titulaire d'un diplôme de troisième cycle en gestion de l'environnement et des Géorressources, et par **Philippe EBREN**, Docteur en géologie et géant.

GEOENVIRONNEMENT est un bureau d'études spécialisé, créé en 2000, et qui a élaboré de nombreux dossiers réglementaires et d'études d'impacts au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), de la police de l'eau (IOTA), du Code forestier ou du Code de l'Urbanisme, en particulier pour les industries extractives.

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des intervenants au présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

Bureaux d'études/partenaires	Nature de l'intervention	Référence du document
	Réalisation du Volet Naturel de l'Étude d'Impact (VNEI)	VNEI → Annexe 1 de l'étude d'impact
	Réalisation de l'étude de stabilité du projet	Étude de stabilité → Annexe 2 de l'étude d'Impact
	Réalisation de l'étude poussière	Etude poussière → Annexe 3 de l'étude d'Impact
	Réalisation de l'étude bruit	Etude bruit → Annexe 4 de l'étude d'Impact
	Investigations géophysiques du sous-sol par méthodes électriques	Etude tomographique → Annexe 7 de l'étude d'Impact
	Réalisation des analyses d'eaux	Mesures d'eaux → Annexe 8 de l'étude d'Impact

L'ensemble des sources et méthodes utilisées pour la rédaction du dossier sont détaillées dans la dernière partie de l'étude d'impact (PJ.4.0). Afin d'éviter toute redite, nous invitons donc le lecteur à s'y reporter.