



SAS LES SABLIÈRES DE BRAM

Lieu-dit Le Pigné
11290 MONTRÉAL

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

**PIÈCE JOINTE N°46 – DESCRIPTION DES PROCÉDÉS DE
FABRICATION, ÉLÉMENTS TECHNIQUES**
(2° du I de l'article D.181-15-2 du Code de l'Environnement)

**Département de l'Aude (11)
Commune de Montréal
Lieux-dits "Le Pigné", "Guilhermis" et "Rigaud"**

Suivi du document :

Version	Date	Objet de la mise à jour	Rédaction	Vérification
1.0	Juillet 2025	Rédaction initiale	Margot PICARD, Chargée d'études, GEOENVIRONNEMENT	Marie-Laure EYQUEM, Directrice d'études, GEOENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

I.	AVANT-PROPOS.....	5
II.	NATURE ET VOLUME DES ACTIVITÉS.....	6
II.1	Nature des activités	6
II.2	Volume des activités projetées	7
II.3	Rubriques de la nomenclature	11
II.3.1	Situation vis-à-vis de la nomenclature ICPE	11
II.3.2	Situation vis-à-vis de la "Loi sur l'Eau"	13
II.3.3	Conclusion sur les rubriques visées par le projet	13
III.	PROCÉDÉS D'EXPLOITATION ET MOYENS MIS EN ŒUVRE	14
III.1	Matériaux exploités	14
III.2	Délimitation du projet.....	16
III.2.1	Délimitation du périmètre d'autorisation	16
III.2.2	Délimitation du périmètre d'exploitation.....	18
III.2.3	Synthèse des parcelles cadastrales concernées par le projet.....	22
III.3	Modalités générales d'exploitation.....	24
III.3.1	Principes généraux d'exploitation.....	24
III.3.2	Principes respectés.....	26
III.3.3	Personnel de la carrière	26
III.3.4	Moyens d'exploitation	26
III.3.5	Installations connexes.....	27
III.3.6	Gestion des eaux.....	30
III.3.7	Produits mis en œuvre	34
III.3.8	Périodes et horaires de fonctionnement	34
III.4	Détails des opérations d'exploitation	35
III.4.1	Travaux préparatoires.....	35
III.4.2	Décapage	36
III.4.3	Extraction et chargement des matériaux alluvionnaires	37
III.4.4	Traitement des matériaux.....	38
III.4.5	Stockage des matériaux.....	41
III.4.6	Evacuation des matériaux.....	42
III.4.7	Admission de déchets inertes du BTP.....	45
III.4.8	Remblayage et remise en état	50
III.4.9	Stocks de produits dangereux	52
III.4.10	Déchets générés par l'exploitation	52
IV.	PHASAGE D'EXPLOITATION	53
IV.1	Avant-propos.....	53
IV.2	Plans de phasage.....	53
IV.2.1	Généralités.....	53
IV.2.2	État zéro.....	54
IV.2.3	Phase 1 (années 1 à 5)	56
IV.2.4	Phase 2 (années 6 à 10 ans).....	60
IV.2.5	Phase 3 (années 11 à 15 ans).....	63
IV.2.6	Phase 4 (années 16 à 18 ans).....	65
IV.2.7	Conclusion	67

V.	REMISE EN ÉTAT FINALE DU SITE	68
V.1	Enjeux et principes	68
V.2	Description des opérations	68
V.2.1	<i>Restitution des milieux agricoles</i>	68
V.2.2	<i>Aménagement d'une zone à vocation écologique</i>	69
V.2.3	<i>Mesures en faveur du paysage</i>	69
V.3	Usage futur du site	72
V.4	Avis sur la remise en état	72

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1. Périmètre d'autorisation actuel et projeté	17
Figure 2. Délimitation du périmètre d'exploitation	19
Figure 3. Épaisseur alluviale au droit de la carrière et de son projet d'extension (SDB)	20
Figure 4. Périmètres d'autorisation et d'exploitation projetés	21
Figure 5. Plan parcellaire du projet de renouvellement/extension	22
Figure 6. Aire étanche (Géoenvironnement, Déc. 2024)	28
Figure 7. Locaux sociaux et poste de pesée (Géoenvironnement, Déc. 2024)	28
Figure 8. Installation de traitement (Géoenvironnement, Déc. 2024)	28
Figure 9. Localisation des installations connexes	29
Figure 10. Synoptique de l'installation de lavage (LES SABLIERES DE BRAM)	32
Figure 11. Installations de lavage présentes sur le site	33
Figure 12. Unités Cartographique des Sols rencontrés (VALORHIZ)	36
Figure 13. Matériaux produits sur la carrière (Les Sables de Bram)	38
Figure 14. Synoptique de l'installation de traitement de la carrière de Montréal (Les SDB)	40
Figure 15. Barycentre de la carrière SDB de MONTRÉAL	48
Figure 16. Communautés d'agglomérations concernées par la carrière de MONTRÉAL	48
Figure 17. Phasage d'exploitation de la carrière de Pigné – État initial à fin 2025	54
Figure 18. Plan de phasage intermédiaire – Première phase (État à 2,5 ans)	57
Figure 19. Plan de phasage – Première phase (État à 5 ans)	57
Figure 20. Plan de phasage intermédiaire – Deuxième phase (État à 6,5 ans)	60
Figure 21. Plan de phasage – Deuxième phase (État à 10 ans)	60
Figure 22. Plan de phasage – Troisième phase (État à 15 ans)	63
Figure 23. Plan de phasage – Quatrième phase (État à 18 ans)	65
Figure 24. Schéma de principe du remblayage de la zone en extension (VALORHIZ)	68
Figure 25. Plan d'intention paysagers et environnementaux	70
Figure 26. Plan de remise en état final	71

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Principales caractéristiques du projet	8
Tableau 2. Rubriques ICPE concernées par le projet	11
Tableau 3. Rubriques IOTA concernées par le projet	13
Tableau 4. Estimation des volumes de matériaux mis en jeu au sein de la carrière de Pigné	15
Tableau 5. Parcelles cadastrales du projet	23
Tableau 6. Périodes d'extraction à respecter	37
Tableau 7. Répartition du rythme de traitement/valorisation des matériaux	39
Tableau 8. Estimation du trafic actuel et futur de la carrière en situation majorante	44
Tableau 9. Part du trafic induit par la carrière sur les départementales 43 et 533	45
Tableau 10. Liste des matériaux inertes naturels externes admis sur le site	46
Tableau 11. Liste des matériaux inertes externes recyclables admis sur le site	46
Tableau 12. Volumes de déchets inertes admis au sein du site en fonction des années d'autorisation	50
Tableau 13. Périodes de remblayage à respecter	51
Tableau 14. Volumes mis en jeu durant la première phase quinquennale	56
Tableau 15. Volumes mis en jeu durant la deuxième phase quinquennale	60
Tableau 16. Volumes mis en jeu durant la troisième phase quinquennale	63
Tableau 17. Volumes mis en jeu durant la dernière phase (triennale)	65

I. AVANT-PROPOS

La société LES SABLIERES DE BRAM (SDB) est autorisée à exploiter une carrière alluvionnaire sur la commune de Montréal (11) par l'arrêté préfectoral n°2009-11-3486 du 15 janvier 2010, pour une durée de 30 ans et un périmètre d'autorisation de 299 940 m², dont 250 816 m² dédiés à l'extraction.

Cette autorisation, initialement accordée au bénéfice de la société SAS GUINTOLI, a fait l'objet d'un changement d'exploitant, acté par l'arrêté n°2010-114173 du 6 décembre 2010 autorisant le transfert au profit de la SAS LES SABLIERES DE BRAM.

Plus récemment, cette autorisation a fait l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire, en date du 20 janvier 2022, relatif à l'extension de la zone d'exploitation sur une superficie d'environ 1,7 ha. Les autres paramètres d'exploitation sont restés inchangés, à savoir :

- ✓ Épaisseur maximale d'extraction : 12 m ;
- ✓ Cote minimale d'extraction : 127 m NGF ;
- ✓ Production annuelle moyenne : 100 000 t/an ;
- ✓ Production annuelle maximale : 125 000 t/an.

Un second arrêté préfectoral complémentaire a été obtenu le 29/04/2025. Celui-ci acte la modification de la remise en état finale de la parcelle A 1587, située au Sud de l'exploitation, avant sa cessation d'activité (cessation menée conjointement avec la présente demande d'autorisation environnementale).

Dans le plan de phasage prévisionnel initialement établi, il était prévu d'exploiter le gisement présent sous les installations de traitement, et représentant une superficie d'environ 4,5 ha. Toutefois, afin de répondre aux besoins du marché, la société LES SABLIERES DE BRAM souhaite désormais conserver cette plateforme de valorisation et même l'étendre, afin de développer l'accueil et le recyclage de déchets inertes du BTP. Or, dans cette configuration, une part significative du gisement resterait inaccessible, et il s'avère que, sur les secteurs restants à exploiter, l'épaisseur de gisement est inférieure à ce qui était prévu.

La société étant désireuse de poursuivre son activité extractive et de pérenniser l'économie générale du site, il lui a été impératif de trouver une solution alternative. Cela est désormais possible grâce à une récente maîtrise foncière de parcelles présentes en limites Est et Nord-est du périmètre d'autorisation actuel. Fort de cette maîtrise, la société LES SABLIERES DE BRAM souhaite donc maintenir ses installations de valorisation pour éviter des déplacements et manutentions inutiles, et étendre sa carrière sur ces nouveaux terrains dont la mise en compatibilité est en cours de mise en œuvre, au PLU de la commune de Montréal.

Ainsi, dans les grandes lignes, la demande de la société LES SABLIERES DE BRAM porte sur :

- ✓ Une durée d'exploitation supplémentaire de 18 ans, dont 11 années d'extraction et de remise en état coordonnée, et 7 années uniquement dédiées à la remise en état ;
- ✓ Un périmètre d'autorisation de 603 677 m², dont 325 453 m² en extension ;
- ✓ Un périmètre d'extraction de 339 677 m², dont 270 229 m² en extension ;
- ✓ Un rythme d'extraction moyen de 135 000 tonnes/an ;
- ✓ Un rythme d'extraction maximale de 150 000 tonnes/an ;
- ✓ Un rythme de production moyen de 150 000 tonnes/an ;
- ✓ Et un rythme de production maximal de 175 000 tonnes/an.

En tant qu'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), ce projet de renouvellement et d'extension de carrière doit faire l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale établi en application des articles R.181-12 et suivants du Code de l'Environnement.

Le présent document constitue la pièce jointe n°46 du dossier de demande d'autorisation d'exploiter. Il contient les informations exigées au 2° du I. de l'article D.181-15-2 du Code de l'Environnement.

II. NATURE ET VOLUME DES ACTIVITÉS

II.1 NATURE DES ACTIVITES

Activité principale	Le projet consiste à renouveler et étendre une carrière de sables et graviers alluvionnaires, aux lieux-dits "<i>Le Pigné</i>", "<i>Guilhermis</i>" et "<i>Rigaud</i>" sur la commune de Montréal dans le département de l'Aude (11). L'exploitation s'effectuera, de même qu'aujourd'hui, à ciel ouvert, à sec puis en eau, au moyen d'engins mécaniques (pas de tir de mines). Cette activité est soumise au régime de <u>l'Autorisation</u> au titre de la <u>rubrique 2510-1</u> de la nomenclature des ICPE.
Activités secondaires	Les matériaux alluvionnaires extraits au sein de la carrière seront valorisés au niveau d'une installation de traitement de concassage, criblage et lavage, déjà présente au sein du périmètre d'autorisation, et dont la puissance installée totale est de 290 kW. Cette installation sera complétée par un convoyeur de plaine, d'une puissance totale de 115 kW, qui permettra l'acheminement des matériaux depuis la zone d'extension jusqu'à la zone de traitement. Par ailleurs, deux unités mobiles de concassage/criblage seront employées pour le recyclage et la valorisation des déchets inertes externes du BTP importés sur la carrière et, dont la partie naturelle et non recyclable sera réutilisée dans le cadre de la remise en état finale du site (puissance cumulée de 337 kW). Au total, l'ensemble des installations de traitement que seront présentes au sein du site représente une puissance totale de 742 kW (soit environ 750 kW). Cette activité de traitement est donc soumise au régime de <u>l'Enregistrement</u> au titre de la rubrique <u>2515-1-a</u> de la nomenclature des ICPE. Conformément au programme de remise en état, il est prévu que l'ensemble de la zone en extension soit remblayé jusqu'au terrain naturel. Pour répondre à cette modalité, des déchets inertes externes du BTP seront importés sur la carrière : jusqu'à 67 000 tonnes par an au maximum. Précisons qu'environ 90 % de ces déchets (soit jusqu'à 60 000 t/an) seront des matériaux inertes naturels non recyclables mais valorisables en remblai dans le cadre de la remise en état du site. Cette activité de valorisation en remblai est intégrée à la rubrique 2510-1 dans le cadre de l'application de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié. Les 10 % restant (soit environ 7 000 t/an) seront quant à eux des matériaux de déconstruction recyclables sur la plateforme des traitements. Toutefois, la quantité de déchets non dangereux non inertes présente parmi les déchets du BTP pouvant être importante, la société LES SABLIERES DE BRAM souhaite également mettre en place une aire d'accueil dédiée aux matériaux en mélange. À cet effet, la société aménagera un espace réservé pour ce type de déchets afin d'y effectuer un tri puis un stockage dans des bennes distinctes (bois, cartons, plastiques, etc.) dans l'attente de leur évacuation vers un centre agréé. Le volume de déchets non dangereux en mélange susceptible d'être présent dans l'installation restera inférieur à 1 000 m³. De fait, cette activité relève du régime de la <u>Déclaration</u> au titre de la <u>rubrique 2716-2</u> de la nomenclature des ICPE. L'ensemble des matériaux extraits, importés et/ou valorisés au sein du site sera temporairement stocké sur des aires dédiées de la carrière. Cette station de transit de matériaux aura une superficie cumulée supérieure à 10 000 m², ce qui la soumet au régime de <u>l'Enregistrement</u> au titre de la <u>rubrique 2517-1</u> de la nomenclature des ICPE.

	Enfin, afin d'approvisionner les engins d'exploitation en carburant, deux équipements sont présents au sein du site : une cuve de stockage de carburant contenant 0,4 m ³ de GNR (soit 0,35 t) et une installation de distribution dont le débit est de 1,8 m ³ /h. Ces équipements, qui relèvent respectivement des <u>rubriques 4734-2</u> et <u>1434-1</u> de la nomenclature des ICPE, ne sont cependant <u>pas classables</u> au regard des volumes considérés.
Activités relevant de la Loi sur l'Eau	L'exploitation de la carrière conduit à la création de plans d'eau, temporaires et permanents, d'une superficie maximale de 16 ha. Cette surface correspond aux plans d'eaux résiduels, pour une surface de 8,2 ha environ (secteur en renouvellement) et pour le restant aux surfaces mises en eau temporairement avant remblaiement (secteur en extension). À ce titre, l'exploitation est donc soumise à Autorisation au titre de la rubrique 3.2.3.0-1 de la nomenclature de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement. Par ailleurs, pour le lavage des matériaux, les appoints en eau du site sont prélevés dans la nappe superficielle (située au-dessus des molasses constituant le substratum du gisement alluvionnaire) par le biais d'un pompage de 35 m³/h (déjà autorisé depuis 2010). Ils représentent un volume annuel maximum de 40 000 m³/an. À ce titre, le projet est soumis à Déclaration selon les seuils de la <u>rubrique 1.1.2.0</u> de la nomenclature "Loi sur l'Eau".

II.2 VOLUME DES ACTIVITES PROJETEES

En synthèse, cette demande d'autorisation environnementale porte sur :

- ✓ Un rythme d'extraction moyen de 135 000 tonnes par an, et jusqu'à 150 000 tonnes au maximum ;
- ✓ L'extraction, au final, de près de 1 418 000 tonnes de gisement alluvionnaire au terme des 11 premières années (volume de produits valorisés et de stériles). Rappelons que l'extraction ne concerne que ces 11 premières années ;
- ✓ Le traitement de 150 000 tonnes de matériaux alluvionnaires provenant de la carrière de Seignoure à Bram (qui ne dispose pas d'unité de traitement) ;
- ✓ La production moyenne de 150 000 tonnes de matériaux par an, et jusqu'à 175 000 tonnes au maximum ;
- ✓ L'accueil de 1 090 000 tonnes de déchets inertes du BTP au terme des 18 années sollicitées, soit jusqu'à 67 000 tonnes par an dont :
 - Environ 90 % (soit jusqu'à 60 000 t/an maximum, pour un total environ 975 400 tonnes) seront des matériaux inertes naturels valorisables en remblai de carrière dans le cadre de la remise en état du site ;
 - Et environ 10 % (soit jusqu'à environ 7 000 t/an, pour un total environ 112 500 tonnes) seront des matériaux inertes de déconstruction recyclable sur la plateforme de traitement.

Le tableau suivant [**Tableau 1**] résume les principales caractéristiques du projet de renouvellement et d'extension de la carrière.

***Remarque :** Chaque chiffre présenté dans le tableau qui suit est détaillé dans l'un des chapitres suivants de ce document. Nous invitons le lecteur à s'y reporter pour plus de précisions.*

Tableau 1. Principales caractéristiques du projet

SYNTHÈSE DES MODALITÉS D'EXPLOITATION DE LA CARRIÈRE		
Généralités		
Emplacement	Département	AUDE (11)
	Commune	MONTRÉAL (11290)
	Adresse / lieu-dit	Lieux-dits "Le Pigné", "Guilhermis" et "Rigaud"
Emprises ¹	Périmètre d'autorisation	603 677 m ² (soit 60,4 ha)
	Périmètre d'extraction	339 677 m ² (soit 34,0 ha)
Modalités d'exploitation de la carrière		
Modalités d'exploitation	Travaux de décapage	Décapage au moyen d'une pelle (terre végétale et terre de découverte). Les matériaux seront stockés provisoirement sur le site, de manière sélective et sous forme d'andains, avant leur valorisation.
	Travaux d'extraction	À ciel ouvert, à sec sur les premiers mètres puis en eau, au moyen d'engins mécaniques (sans tir de mines) Travaux d'extraction réalisés par campagnes en fonction de la présence d'eau ou non afin de tenir compte des exigences biologiques de certaines espèces (mesure en faveur de la biodiversité) et des préconisations de l'étude hydrogéologique.
Durée de l'exploitation		18 ans (dont 11 ans pour l'extraction du gisement et la remise en état coordonnée à l'avancement par remblai et 7 ans uniquement dédiés à la fin des travaux de remise en état du site par remblai)
Matériaux extraits, traités et importés	Volume de terre végétale	165 600 m ³ Décapage superficiel sur 60 cm environ au moyen d'une pelle équipée d'un godet de type curage
	Volume de découverte	249 200 m ³ Décapage de l'horizon présent entre 60 et 200 cm (entre les terres végétales et le gisement sous-jacent)
	Volume total de gisement à extraire sur la carrière	745 700 m ³ (environ 1 418 000 tonnes)
	Densité du gisement	1 m ³ = 1,9 tonne
	Cotes minimales d'exploitation	Zone d'extension Nord : 124,5 m NGF Zone d'extension Sud : 128,5 m NGF Zone en renouvellement : 128,5 m NGF
	Rythme d'extraction moyen	135 000 tonnes/an en moyenne
	Rythme d'extraction maximal	150 000 tonnes/an au maximum
	Matériaux naturels importés pour valorisation	Matériaux issus de la carrière alluvionnaire de Seignoure, située sur la commune voisine de Bram
	Tonnage	150 000 tonnes, soit 15 000 t/an au maximum sur 10 ans
	Valorisation des matériaux	Valorisation dans les installations de Montréal
	Rythme de production moyen	150 000 tonnes/an en moyenne
	Rythme de production maximal	175 000 tonnes/an en moyenne

¹ Concernant les superficies des périmètres d'autorisation et d'exploitation, se référer au chapitre III.2 spécifique.

SYNTHÈSE DES MODALITÉS D'EXPLOITATION DE LA CARRIÈRE		
	Stériles de production	Les stériles de production représentent environ 8 % du gisement brut, soit un volume total de 83 600 m ³ (d = 1,5)
	Valorisation des matériaux	<u>Matériaux de décapage (terre végétale et terre de découverte)</u> : remobilisation dans le cadre de la remise en état du site. <u>Stériles de production</u> : valorisation en matériaux de remblais dans le cadre de la remise en état du site. <u>Matériaux alluvionnaires</u> : après opération de concassage, criblage et lavage, confection de matériaux destinés à la fabrication de bétons hydrauliques (sable 0/2 RL, sable 0/4 RCL, gravillon 4/8 SCL, gravillon 8/16 SCL).
Déchets inertes extérieurs	Rythme d'apport	Jusqu'à 67 000 tonnes par an pour les années 6 à 18 (mais seulement 22 000 tonnes la 1 ^{ère} année, 33 000 tonnes la 2 ^{ème} , 44 000 tonnes la 3 ^{ème} , 56 000 tonnes la 4 ^{ème} et enfin 61 500 tonnes la 5 ^{ème} année), soit environ 1 090 000 tonnes au total
	Utilisation	<u>Fraction recyclable</u> : après traitement par les unités mobiles, réutilisation comme ressource secondaire sur les chantiers. <u>Fraction ultime</u> : valorisation en matériaux de remblais dans le cadre de la remise en état du site.
	Origine géographique des déchets inertes acceptés sur site	Position géographique stratégique de la carrière au barycentre des agglomérations de Castelnaudary, Carcassonne et Limoux, lui permettant ainsi de capter les déchets inertes du BTP produits dans leurs communautés d'agglomérations respectives.
Remise en état	Principes généraux	<u>Pour la carrière actuelle</u> : création et/ou maintien de milieux naturels (plans d'eau, prairies et milieux de friche), complétés d'aménagements ponctuels en faveur de la biodiversité (création de plages pour le Petit Gravelot, hibernaculum, mares, etc.). <u>Pour la zone d'extension</u> : remblaiement total de la fosse d'excavation, jusqu'au niveau du terrain naturel, en vue du retour des terrains à leur vocation agricole initiale.
	Nature et origine des matériaux de remblais	3 types de matériaux différents : - Matériaux de décapage de la carrière (terres végétales et terre de découverte) ; - Stériles de production ; - Matériaux inertes extérieurs du BTP.
	Volumes considérés	- Terre végétale : 165 600 m³ - Matrice limono-argileuse (ou terre de découverte) : 249 200 m³ - Stériles de production : 83 600 m³ - Déchets inertes naturels extérieurs du BTP (à valoriser en remblai) : 609 600 m³ TOTAL : 1 108 000 m³
Installations connexes présentes au sein du site		
Installations de traitement	Traitement des matériaux alluvionnaires extraits au sein du site	<u>Installation de traitement (156,9 kW)</u> : ○ 1 trémie hydraulique (7,5 kW) ○ 1 extracteur à bande (2,2 kW) ○ 1 crible C1 (15 kW) ○ 1 crible C2 (11 kW) ○ 1 alimentateur vibrant (1,8 kW) ○ 1 broyeur (75 kW) ○ 1 broyeur hydraulique (2,2 kW) ○ 9 convoyeurs à bande (42,2 kW)

SYNTHÈSE DES MODALITÉS D'EXPLOITATION DE LA CARRIÈRE		
		<u>Traitement des sables (132,40 kW) :</u> ○ 1 pompe à eau appoint nappe (11 kW) ○ 1 pompe à eau recyclée (37 kW) ○ 2 pompes à sable TS1 et TS2 (59 kW) ○ 2 essoreurs à sable TS1 et TS2 (10,4 kW) ○ 1 pompe eau chargée vers bassin (15 kW) Et un convoyeur à bande reliant la zone d'extension à l'installation de traitement (115 kW).
	Traitement des déchets inertes recyclables du BTP importés au sein du site (par campagnes)	- Groupe mobile de concassage : type Sandvik QI240 (262 kW) - Groupe mobile de criblage : type Sanfvik QA331 (75 kW)
	Puissance installée totale	- Installation de traitement des granulats : 156,9 kW ; - Traitement des sables : 132,40 kW ; - Convoyeur à bande : 115 kW - Groupes mobiles de concassage/criblage : 337 kW ; ➔ Soit un total de près de 742 kW (arrondi à 750 kW).
Station de transit	Surface totale des stocks	75 000 m²
Autres installations connexes		- Locaux administratifs et sociaux ; - Bassins de décantation ; - Aire étanche bétonnée équipée d'un décanteur-déshuileur ; - Pont-bascule ; - Etc.
Engins	Campagnes de découverte	- Une pelle Caterpillar 329 ; - Deux dumpers articulés de type Caterpillar 730 ; - Un bull Caterpillar D9.
	Campagnes d'extraction	- Deux chargeuses Caterpillar 966 MXE ; - Une pelle Caterpillar 325 ou équivalent ; - Une pelle ou dragline à l'extraction.
	Campagnes de remise en état	Engins non définis à ce jour mais probablement : - Une pelle hydraulique ; - Un chargeur à chenille ; - Un bouteur.

II.3 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE

II.3.1 Situation vis-à-vis de la nomenclature ICPE

Compte tenu de ses caractéristiques, le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Pigné relèvera des rubriques ICPE suivantes :

Tableau 2. Rubriques ICPE concernées par le projet

N°	Désignations (nomenclature ICPE)	A – DC – D ²	R ³	Projet
2510-1	Carrières (exploitation de) – décret n°2009-841 du 8 juillet 2009			
	1- Exploitation de carrières, à l'exception de celles visées aux points 5 et 6	A GF⁴	3	
	2- Sans objet	-	-	
	3- Affouillements du sol (à l'exception des affouillements rendus nécessaires pour l'implantation des constructions bénéficiant d'un permis de construire et des affouillements réalisés sur l'emprise des voies de circulation), lorsque les matériaux prélevés sont utilisés à des fins autres que la réalisation de l'ouvrage sur l'emprise duquel ils ont été extraits et lorsque la superficie d'affouillement est supérieure à 1 000 mètres carrés ou lorsque la quantité de matériaux à extraire est supérieure à 2 000 tonnes par an	A	3	Périmètre d'autorisation : 60,4 ha
	4- Exploitation, en vue de leur utilisation, des masses constituées par des haldes et terrils de mines et par les déchets d'exploitation de carrières (à l'exception des cas visés à l'article 1er du décret n°79-1109 du 20 décembre 1979 pris pour l'application de l'article 130 du code minier), lorsque la superficie d'exploitation est supérieure à 1 000 mètres carrés ou lorsque la quantité de matériaux à extraire est supérieure à 2 000 tonnes par an	A GF	3	Périmètre d'exploitation : 34,0 ha
	5- Carrières de marne, de craie et de tout matériau destiné au marnage des sols ou d'arène granitique, à ciel ouvert, sans but commercial, distantes d'au moins 500 mètres d'une exploitation de carrière soumise à autorisation ou à déclaration, lorsque la superficie d'extraction est inférieure à 500 m² et lorsque la quantité de matériaux à extraire est inférieure à 250 t par an et que la quantité totale d'extraction n'excède pas 1 000 t, lesdites carrières étant exploitées soit par l'exploitant agricole dans ses propres champs, soit par la commune, le groupement de communes ou le syndicat intercommunal dans un intérêt public	D	-	Durée sollicitée : 18 ans
2515-1-a	6- Carrières de pierre, de sable et d'argile destinées : ✓ à la restauration des monuments historiques classés ou inscrits ou des immeubles figurant au plan de sauvegarde et de mise en valeur un secteur sauvegardé ✓ à la restauration de bâtiments anciens dont l'intérêt patrimonial ou architectural justifie que celle-ci soit effectuée avec leurs matériaux d'origine	DC	-	Rythme d'extraction moyen : 135 000 t/an Rythme d'extraction maximal : 150 000 t/an AUTORISATION
	1. Installations de broyage, concassage, criblage, etc. de minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation, étant : a) Supérieure à 200 kW b) Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW	E D	- -	Puissance installée maximale : 750 kW Rythme de production moyen : 150 000 t/an

² A = soumis au régime de l'autorisation ; E = Enregistrement ; D = soumis à déclaration (DC = avec contrôle périodique) ; NC = Non Classé

³ R = distance du rayon d'affichage de l'enquête publique (en km)

⁴ GF= soumis à Garanties Financières

				Rythme de production maximal : 175 000 t/an ENREGISTREMENT
2517-1	Stations de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de l'aire de transit étant : 1 - Supérieure à 10 000 m ² 2 - Supérieure à 5 000 m ² , mais inférieure ou égale à 10 000 m ²	E D	- -	Superficie de la station de transit : 75 000 m ² ENREGISTREMENT
2716-2	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719 et des stockages en vue d'épandage issues du traitement des eaux usées mentionnés à la rubrique 2.1.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 1 - Supérieur ou égal à 1 000 m ³ 2 - Supérieur ou égale à 100 m ³ mais inférieur à 1 000 m ³	E DC	- -	Volume présent sur l'installation inférieur à 1 000 m ³ DÉCLARATION
1434-1	Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60 °C et 93°, fiouls lourds et pétroles bruts, à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées (installations de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-services visées à la rubrique 1435) 1- Installation de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum de l'installation étant : a) Supérieur ou égale à 100 m ³ /h b) Supérieur ou égale à 5m ³ /h, mais inférieur à 100 m ³ /h 2 - Installation de chargement ou de déchargement desservant un stockage de ces liquides soumis à autorisation	A DC A	1 - 1	1,8 m ³ /h NON CLASSÉ
4734-2	Produit pétroliers spécifique et carburants de substitution : essence et naphthas [...]. La quantité totale susceptible d'être présentes dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1- Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés : a) Supérieur ou égale à 2 500 t b) Supérieur ou égale à 1 000 t mais inférieure à 2 500 t c) Supérieur ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total 2- Pour les autres stockages : a) Supérieur ou égale à 1 000 t b) Supérieur ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total	A GF E DC A GF E DC	2 - - 2 - -	0,35 t (0,4 m ³ de GNR) NON CLASSÉ

Pour son exploitation, la carrière de Pigné est donc soumise à Autorisation pour son activité extractive, à Enregistrement pour la valorisation des matériaux et la station de transit ainsi qu'à Déclaration pour le transit de déchets non dangereux non inertes. En revanche, ni le stockage de carburant ni l'installation de distribution ne sont classés au regard des seuils de la nomenclature des ICPE.

Pour l'ensemble de ces rubriques, le rayon d'affichage de l'enquête publique est de 3 km.

Pour rappel, et comme le confirme le plan réglementaire au 1/25 000^{ème} constituant la pièce jointe n°1 de ce dossier de demande d'autorisation, les communes inscrites dans ce rayon d'affichage sont les suivantes, toutes situées dans le département de l'Aude :

- ✓ ALZONNE ;
- ✓ BRAM ;
- ✓ MONTRÉAL ;
- ✓ RAISSAC-SUR-LAMPY ;
- ✓ SAINT-MARTIN-LE-VEIL ;
- ✓ VILLESISCLE.

II.3.2 Situation vis-à-vis de la "Loi sur l'Eau"

Les projets soumis à la réalisation d'une Autorisation ou Déclaration au titre de la "Loi sur l'Eau" sont listés à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement. Compte tenu des caractéristiques du projet, celui-ci est concerné par les rubriques suivantes :

Tableau 3. Rubriques IOTA concernées par le projet

N°	Désignations (Article R.214-1 du Code de l'Environnement) – IOTA	Régime	Projet
3.2.3.0-1	Plans d'eau, permanents ou non : 1 - Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha 2 - Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha	A D	Superficie totale des plans d'eaux résiduels : 16 ha AUTORISATION
1.1.2.0-2	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1 - Supérieur ou égal à 200 000 m³/an 2 - Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an	A D	Volume annuel pompé au maximum pour l'appoint de l'unité de lavage : 40 000 m³/an DÉCLARATION

II.3.3 Conclusion sur les rubriques visées par le projet

Rubriques ICPE	2510-1 "Exploitation de carrières" : AUTORISATION avec garanties financières 2515-1-a "Installation de traitement" : ENREGISTREMENT 2517-1 "Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes" : ENREGISTREMENT 2716-2 "Station de transit de déchets non dangereux non inertes" : DÉCLARATION avec contrôle périodique 1434-1 "Installation de remplissage ou de distribution" : NON CLASSÉ 4734-2 "Stockage de carburant" : NON CLASSÉ
Rubriques IOTA	3.2.3.0-1 "Plan d'eau" : AUTORISATION 1.1.2.0-2 "Prélèvements dans la nappe souterraine" : DÉCLARATION

III. PROCÉDÉS D'EXPLOITATION ET MOYENS MIS EN ŒUVRE

III.1 MATERIAUX EXPLOITES

Formation géologique exploitée	Selon les notices des feuilles n°1036 CASTELNAUDARY et n°137 CARCASSONNE de la carte géologique de France au 1/50 000 du BRGM, la carrière de Montréal exploite les couches géologiques suivantes : ✓ Fzp/Pz : Post-Würm, alluvions de la dépression de Pexiora : graviers, cailloutis calcaire, sables et limons - alluvions très hétérogènes. L'épaisseur de cette formation est de l'ordre de 3 à 4 m ; ✓ Fyp : Würm, alluvions anciennes de la dépression de Pexiora. Graviers hétérogènes et sables argileux. La disposition de ces alluvions est caractéristique des cônes de déjection.
Densité des matériaux exploités	1,9 (1 m ³ = 1,9 tonne)

S'agissant d'un projet de renouvellement et d'extension, le gisement exploité par la société LES SABLIERES DE BRAM sera le même qu'aujourd'hui. En l'occurrence, il s'agit de matériaux constitués de sables, de graviers et de formations argilo-sableuses appelés localement « Sables de Bram ». Ces matériaux sont recherchés et appréciés notamment pour la fabrication de bétons hydrauliques.

Au cours des 18 années d'exploitation sollicitées, l'exploitant procédera à l'extraction d'environ 1 418 000 tonnes de ces matériaux alluvionnaires (exploités durant les 11 premières années d'autorisation).

Ils reposent sur une formation molassique datant du Bartonien (e6 Eocène moyen), connue sous le nom de Molasse de Castelnaudary, qui constitue le substratum du gisement alluvionnaire exploité dans la carrière. À l'inverse, sur la partie supérieure, les alluvions sont coiffées de matériaux de découverte comprenant en moyenne 60 cm de terre végétale et jusqu'à 140 cm de matrice limono-argileuse (terre de découverte). Ces matériaux seront décapés progressivement, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation, et seront conservés sélectivement avant d'être réutilisés dans le cadre de la remise en état du site. Ces opérations de décapage seront menées de façon à respecter au mieux les préconisations émises par VALORHIZ afin de préserver la qualité agronomique des sols et ainsi optimiser la remise en état finale du site, à savoir un retour des terrains à leur vocation agricole (pour le secteur en extension).

Au gisement alluvionnaire extrait sur la carrière de Montréal, s'ajoutent également 150 000 tonnes de matériaux similaires en provenance de la carrière voisine de Seignoure, située sur la commune de Bram, à seulement 3,5 km. Cette carrière, détenue également par la société LES SABLIERES DE BRAM, étant dépourvue d'unité de traitement, les matériaux bruts extraits seront transportés et valorisés au droit des installations de traitement de Montréal.

Les matériaux traités sur les installations de la carrière, qu'ils soient issus de la carrière de Pigné (Montréal) ou de Seignoure (Bram), contiennent une fraction stérile qui sera séparée du gisement net commercialisable lors des opérations de traitement, et notamment lors du lavage. Ces stériles, qui représentent environ 8 % du volume total du gisement (pour une densité de 1,5 m³ pour 1 tonne), seront eux aussi utilisés pour le remblaiement final de la carrière.

Ainsi, dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Pigné, le volume total de matériaux naturels mis en jeu est estimé à environ 1 240 000 m³, répartis comme suit [Tableau 4] :

Tableau 4. Estimation des volumes de matériaux mis en jeu au sein de la carrière de Pigné

	Projet de renouvellement et d'extension
Terre végétale	165 600 m ³
Découverte	249 200 m ³
Gisement brut*	825 000 m ³
Stériles de production	83 600 m ³
TOTAL	1 240 000 m³

* Volume correspondant au gisement total traité sur les installations de traitement (carrières de Bram et de Montréal)

Par ailleurs, rappelons que si dans le cadre du remblaiement de la zone d'extension jusqu'au terrain naturel, les matériaux de décapage et les stériles d'exploitation seront réutilisés, le volume résiduel sera quant à lui composé de la fraction non recyclable naturelle des matériaux inertes en provenance de chantiers locaux du BTP.

III.2 DELIMITATION DU PROJET

III.2.1 Délimitation du périmètre d'autorisation

III.2.1.1 Généralités

Le périmètre d'autorisation du projet couvre une superficie de 603 677 m², dont 325 453 m² en extension (32,5 ha). Il comprend les éléments strictement liés à l'exploitation de la carrière à savoir :

- ✓ L'intégralité du périmètre d'exploitation ;
- ✓ L'ensemble des installations de traitement (dont la puissance totale s'élève à 742 kW) ;
- ✓ La station de transit d'une superficie de 75 000 m², comprenant :
 - La plateforme de valorisation des déchets inertes (aire de déchargement, contrôle visuel, tri, etc.) ;
 - La plateforme de tri et de stockage temporaire des déchets non inertes non dangereux ;
- ✓ Les zones en cours de réaménagement ;
- ✓ Les installations complémentaires (bureaux, pont-bascule, etc.)

In fine, la présente demande de renouvellement et d'extension concerne le périmètre déjà autorisé par l'arrêté préfectoral complémentaire n°DREAL-UID11-2022-008 du 20 janvier 2022 (actualisé par le porter-à-connaissance de mars 2024), auquel s'ajoute une surface de 325 453 m² et se soustrait une surface de 43 400 m² correspondant à la cessation d'activité de la parcelle A 1587 (cessation d'activité menée de façon parallèle avec la demande d'autorisation environnementale).

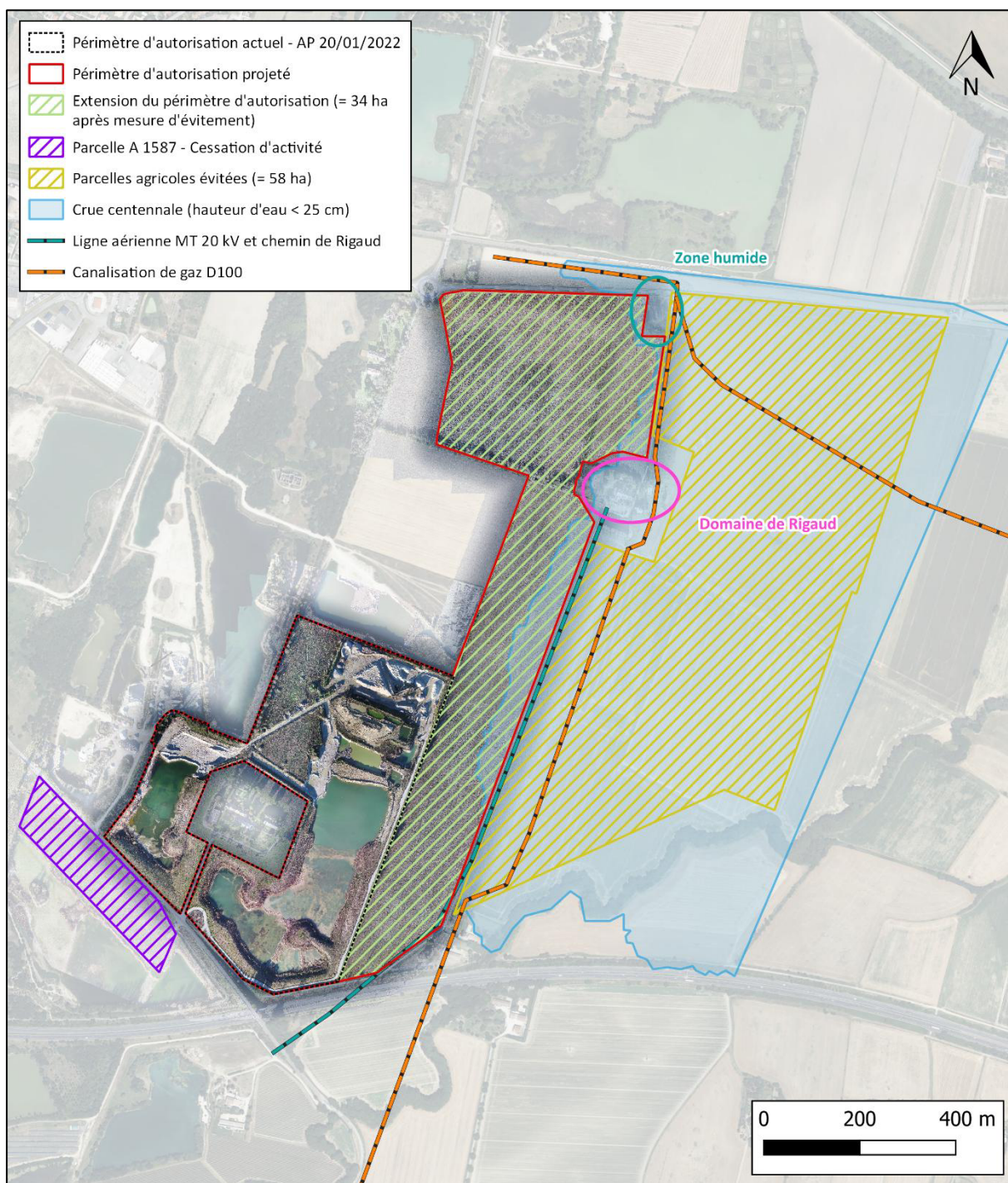
III.2.1.1 Détermination des limites du périmètre d'autorisation (mesure d'évitement amont)

La société LES SABLIERES DE BRAM a réfléchi la nouvelle délimitation de son périmètre d'autorisation en s'appuyant sur l'évitement géographique de certains secteurs sensibles. En effet, la zone prévue pour l'extension de la carrière, qui portait initialement sur une surface de 91 ha de terres agricoles, a finalement été réduite afin de tenir compte des enjeux suivants [Figure 1] :

- ✓ Faune-flore : les résultats de l'expertise "Zones humides" menée par le bureau d'études CBE ont démontré l'existence d'une zone humide au Nord du site. Aussi, afin de limiter son incidence sur la biodiversité, la mesure d'évitement en amont du projet a permis d'exclure cette zone du périmètre d'autorisation ;
- ✓ Des enjeux humains : la carrière étant située à proximité d'habitations, l'implantation retenue a permis d'éviter l'enclavement du domaine de Rigaud et d'éviter la traversée du chemin de Rigaud ;
- ✓ Des enjeux liés aux risques naturels : la carrière est située à proximité du ruisseau du Rébenty, qui peut être sujet à des phénomènes de crue. En effet, lors d'une crue centennale, le niveau de l'eau peut s'élever et inonder une partie de la plaine (hauteur d'eau inférieure à 25 cm selon les conclusions de l'étude hydraulique réalisée par ARTELIA en juin 2025). Pour atténuer les impacts sur la carrière, le périmètre d'autorisation a donc été défini de manière à éviter, autant que possible, les zones susceptibles d'être affectées par cette crue centennale.
- ✓ Des enjeux liés aux contraintes techniques et financières : suite à divers sondages de reconnaissance, les secteurs où l'épaisseur de gisement était considérée comme insuffisante et *a contrario* celles où la découverte était jugée trop importante ont été exclues du périmètre retenu. De plus, il a été convenu d'éviter la conduite de gaz D100 enterrée ainsi que la ligne aérienne MT 20 kV, au niveau du Chemin de Rigaud, afin de minimiser les contraintes techniques et financières liées à l'extraction à proximité de ces ouvrages.

Ainsi, la société LES SABLIERES DE BRAM a optimisé l'extension de son périmètre d'autorisation pour ne concerner finalement que 32,5 ha (soit plus 58,5 ha de terres agricoles évitées et une réduction d'environ 64 % de la surface initiale).

Au final, le périmètre d'autorisation projeté couvre une surface de 603 677 m² (60,4 ha). La liste des parcelles et surfaces concernées est reportée au chapitre III.2.3 suivant.



III.2.2 Délimitation du périmètre d'exploitation

III.2.2.1 Emprise du périmètre d'exploitation

Le périmètre d'exploitation projeté s'étend sur une surface de 339 677 m², soit 34,0 ha.

Il a été défini en fonction des obligations réglementaires, mais aussi des enjeux présents sur le site (humains, urbanistiques, techniques et écologiques). Ainsi [Figure 2] :

- ✓ Un délaissé réglementaire de 10 mètres de large minimum dans lequel aucune activité extractive ne sera effectuée a été respecté entre les périmètres d'autorisation et d'exploitation (conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié) ;
- ✓ Au niveau du domaine Rigaud, le périmètre d'exploitation a été reculé afin de maintenir un éloignement de 80 m au Nord et au Sud de l'habitation, et de 20 m à l'Ouest ;
- ✓ Toujours au niveau de ce secteur, un recul de 30 m a été respecté vis-à-vis de la canalisation de gaz ;
- ✓ Au niveau de la pointe Sud-est du projet, un recul de 10 mètres a été respecté entre le périmètre d'exploitation et la ligne aérienne HT - RTE "liaison 63 kW NO 1 – BRAM-VALGROS-VIGUIER" ainsi qu'avec la ligne électrique aérienne MT 20 kV du chemin Rigaud ;
- ✓ Les anciennes zones d'extraction, où le réaménagement est finalisé, ont été exclues du périmètre d'exploitation (ces zones restent incluses dans le périmètre d'autorisation) ;
- ✓ Conformément au règlement du PLU de Montréal, un recul de 15 m a été respecté entre la départementale 33 et le périmètre d'exploitation ;
- ✓ Enfin, une zone d'environ 11 000 m² sera mise en défens et ainsi exclue de toute exploitation afin de maintenir une friche naturelle favorable à la biodiversité.

|| **Au final, le nouveau le périmètre d'exploitation projeté s'étend donc sur 339 677 m².**

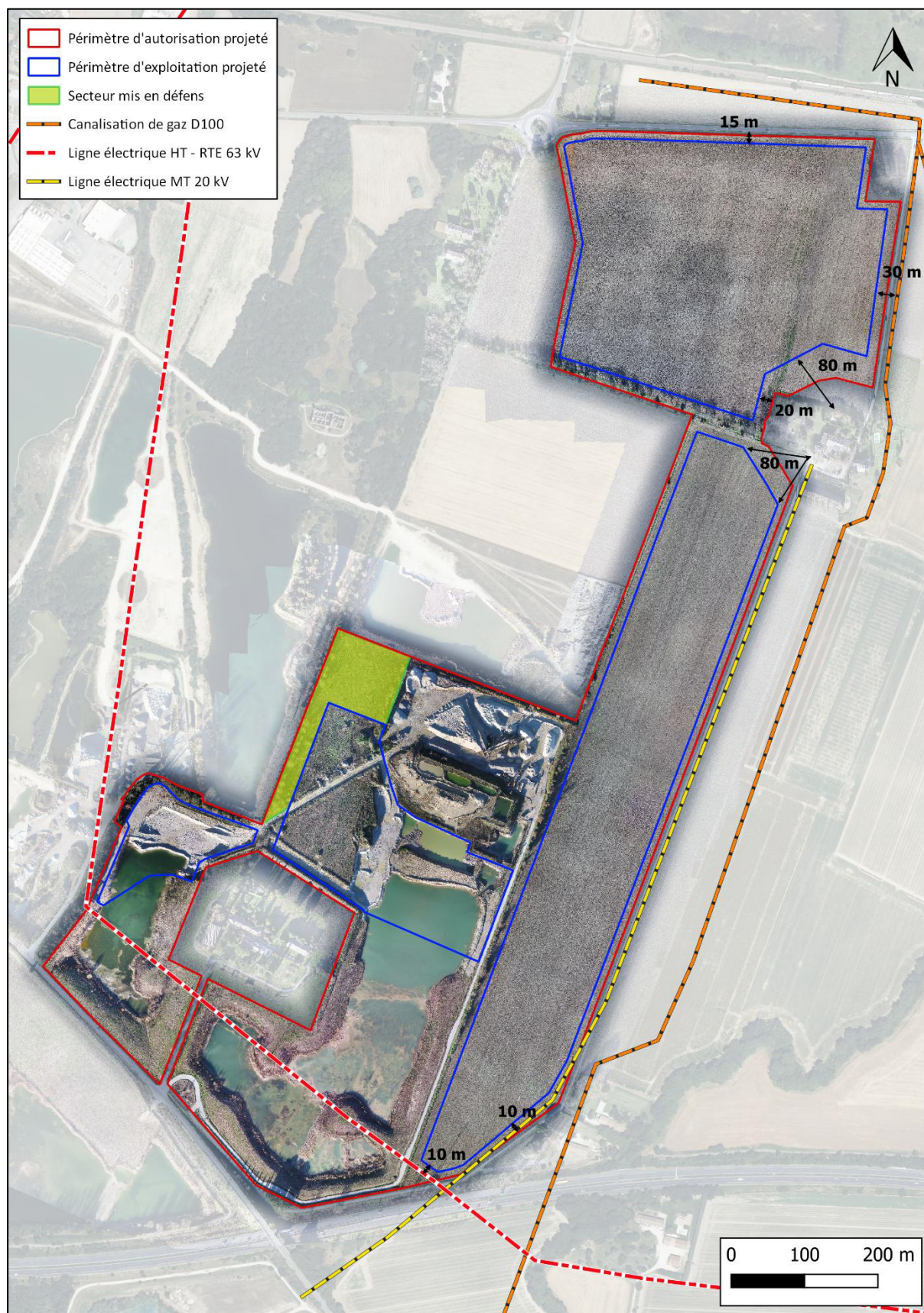


Figure 2. Délimitation du périmètre d'exploitation

III.2.2.1 Cotes minimales d'exploitation

Les cotes minimales d'exploitation de la carrière ont été fixées suite aux divers sondages de reconnaissance menés sur le site. Ces sondages ont en effet permis de mettre en évidence la présence d'une couche d'alluvions sableuses ou sablo-graveleuse d'une épaisseur variable en fonction des secteurs étudiés [Figure 4].

Ainsi, la carrière sera exploitée en respectant :

- ✓ Pour la zone d'extension : une profondeur d'extraction moyenne de 2,5 m de gisement (entre 3,1 m et 4 m au total en tenant compte de l'épaisseur de matériaux de décapage), pour une cote minimale d'exploitation fixée entre 125,5 m NGF au Nord et 128,5 m NGF au Sud ;
- ✓ Enfin, pour la zone en renouvellement : une profondeur d'extraction moyenne de 6,5 m, pour une cote minimale d'exploitation de 128,5 m NGF.

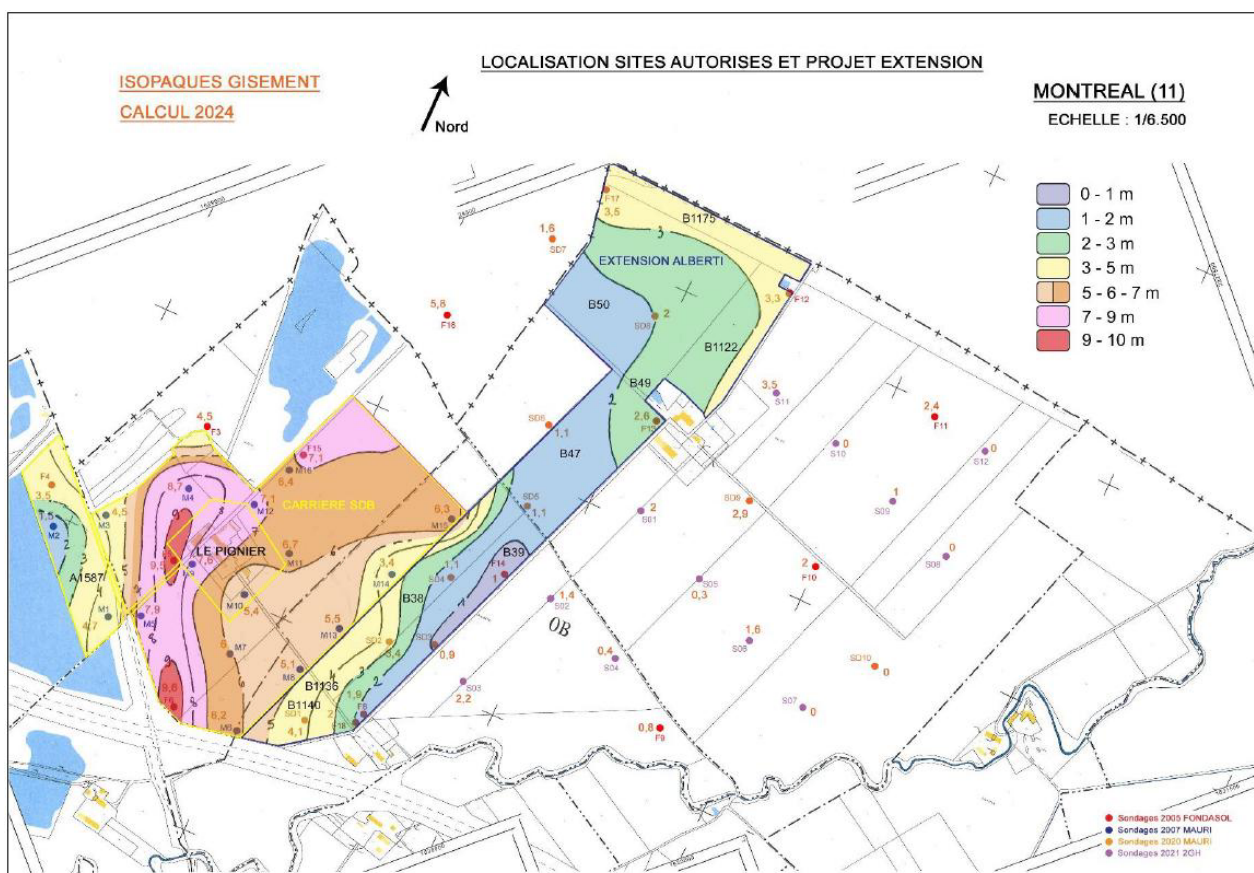


Figure 3. Épaisseur alluviale au droit de la carrière et de son projet d'extension (SDB)

Nota : À l'heure actuelle, la cote minimale d'exploitation est fixée à 127 m NGF sur la carrière de Montréal. Dans la présente demande d'autorisation environnementale, la cote minimale d'exploitation pour le secteur en renouvellement de la carrière a cependant été réhaussée à 128,5 m NGF. Cette différence s'explique par la présence d'une épaisseur de gisement plus faible sur les secteurs restants encore à exploiter. Par ailleurs, rappelons que le site présente une légère pente d'orientation Nord-est/Sud-ouest, ce qui signifie que le secteur restant à extraire est plus haut topographiquement que les secteurs plus au Sud déjà extraits.

Une illustration des périmètres d'autorisation et d'exploitation projetés est présentée en page suivante [Figure 4].

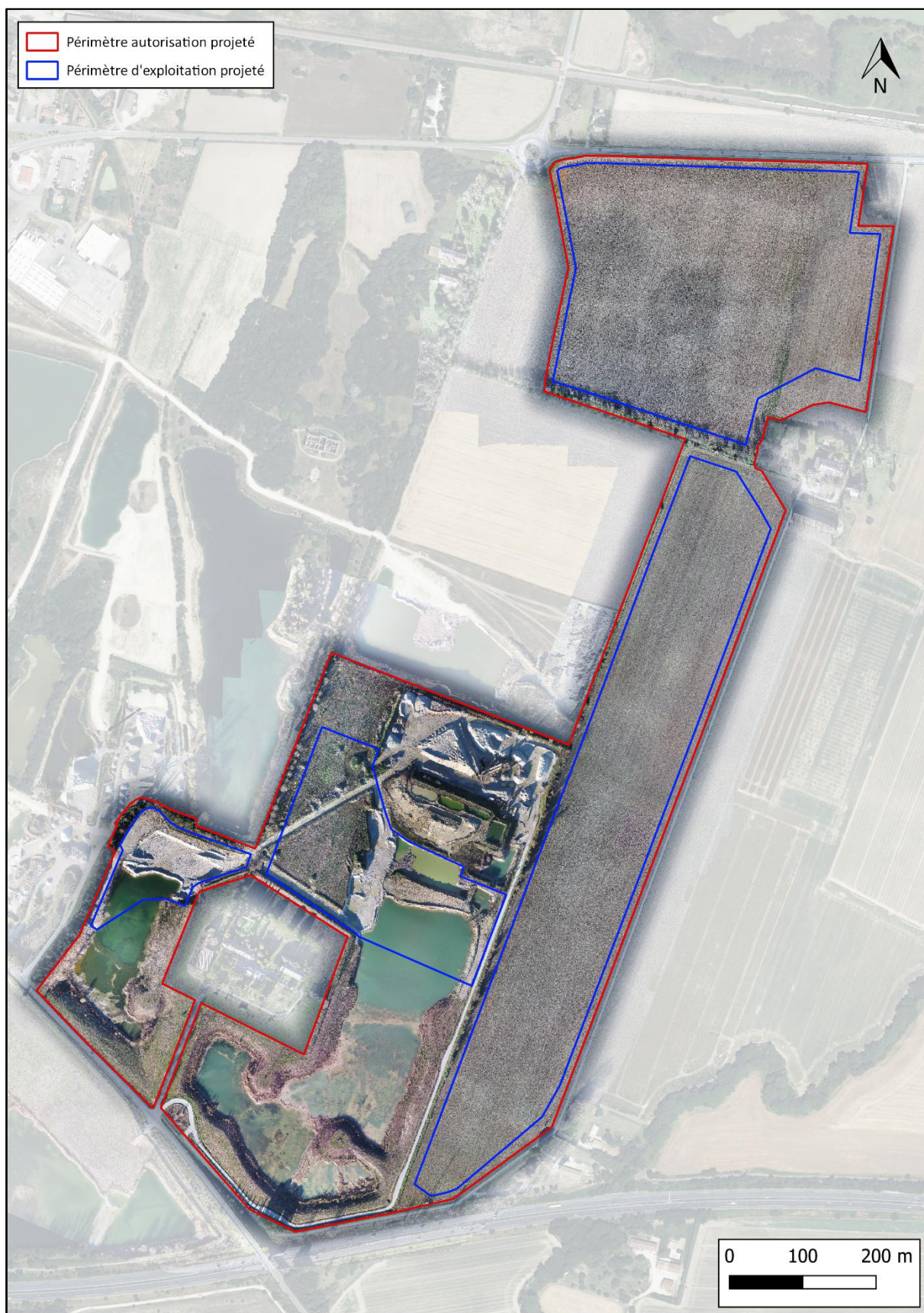


Figure 4. Périmètres d'autorisation et d'exploitation projetés

III.2.3 Synthèse des parcelles cadastrales concernées par le projet

Les parcelles concernées par le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Pigné sont listées dans le tableau ci-dessous [Tableau 5].

La société LES SABLIERES DE BRAM détient la maîtrise foncière de l'ensemble des parcelles objets de la présente demande grâce à un contrat de forage signé avec un propriétaire /exploitant (M. ALBERTI) pour les parcelles en extension, et à une propriété en nom propre (Les SDB) pour les parcelles en renouvellement.

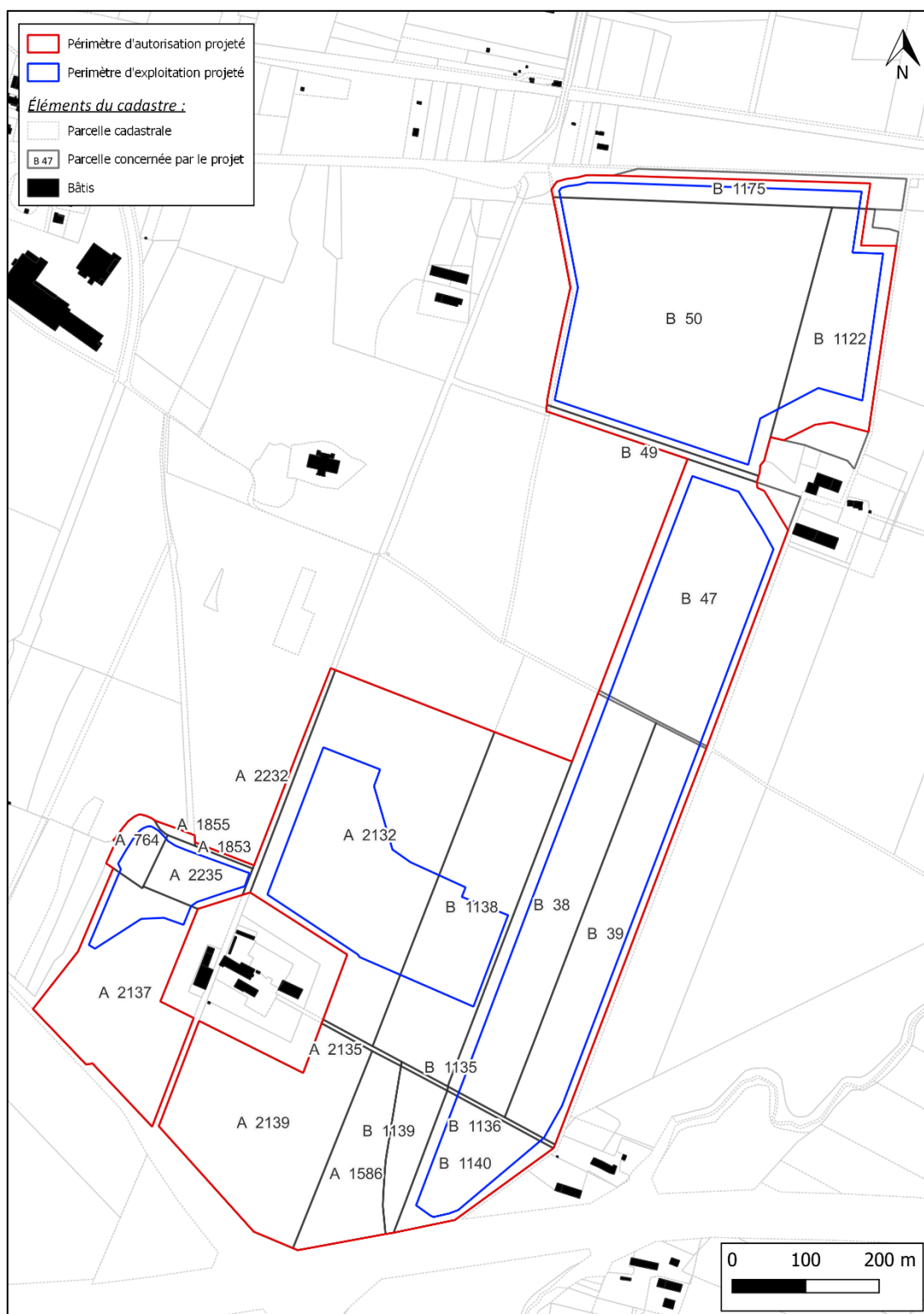


Figure 5. Plan parcellaire du projet de renouvellement/extension

Tableau 5. Parcelles cadastrales du projet

Commune	Lieu-dit	Section	N° de parcelle	Surface parcelle (m²)	Superficie projet (m²)			
					Périmètre d'autorisation		Périmètre d'exploitation	
					Renouvellement	Extension	Renouvellement	Extension
Montréal	Le Pigné	A	764	4 800	4 800		3 046	
		A	1586	19 365	19 365		/	
		A	1853	340	340		/	
		A	1855	678	678		/	
		A	2132	86 820	86 820		38 674	
		A	2135	786	786		/	
		A	2137	40 528	40 528		5 877	
		A	2139	51 037	51 037		/	
		A	2232	2 475	2 475		/	
		A	2235	8 815	8 815		7 113	
	Guilhermis	B	38	50 000		50 000		41 168
		B	39	43 880		43 880		38 162
		B	1135	543	543		/	
		B	1136	919		919		700
		B	1138	52 443	52 443		14 738	
		B	1139	9 594	9 594		/	
		B	1140	19 448		19 448		13 542
		Parcelle non cadastrée		583		583		483
	Rigaud	B	47pp	56 700		55 618		43 808
		B	49	2 400		2 400		/
		B	50	107 000		107 000		100 528
		B	1122pp	36 448		31 627		22 789
		B	1175pp	19 014		13 978		9 049
SURFACE TOTALE (m²)				614 616	278 224	325 453	69 448	270 229
					603 677		339 677	

pp : pour partie

III.3 MODALITES GENERALES D'EXPLOITATION

III.3.1 Principes généraux d'exploitation

Le site de Pigné regroupera plusieurs activités : une exploitation de carrière, des installations de concassage-lavage-criblage ainsi qu'une activité d'accueil, de recyclage et de valorisation de déchets inertes du BTP.

L'exploitation de la carrière s'effectuera de la même manière qu'aujourd'hui, **à ciel ouvert, à sec sur les premiers mètres puis en eau, au moyen d'engins mécaniques (sans tir de mines)**. Elle comportera les opérations successives suivantes :

- ✓ **Travaux préparatoires**, à réaliser avant ou en suivant la mise en exploitation de la zone d'extension. Pour ce projet, les travaux préparatoires consisteront essentiellement à :
 - Compléter les clôtures périphériques ;
 - Mettre en place une piste d'accès jusqu'à la zone d'extension ;
 - Créer un merlon de protection autour du mas Rigaud ;
 - Lever une canalisation d'eau privée ;
 - Mettre en place un convoyeur de plaine ;
 - Réaliser les aménagements écologiques prescrits par le bureau d'études naturaliste ;
 - Planter certaines des haies bocagères paysagères.

L'aménagement de l'accès à la carrière, du local du personnel, etc. a déjà été réalisé au démarrage de l'exploitation actuelle ;

- ✓ **Décapage des matériaux de découverte**, comprenant la terre végétale et la terre de découverte sous-jacente (matrice limono-argileuse), sur l'ensemble de la zone d'extension ainsi que sur les secteurs encore non exploités de la carrière actuelle. Ces matériaux seront décapés de façon progressive, en fonction des besoins de l'exploitation, et si possible en dehors des périodes estivales afin de limiter l'envol des poussières. Cette opération s'effectuera par ailleurs de manière sélective, comme préconisé par le bureau d'études spécialisé VALORHIZ, afin de ne pas mêler les terres végétales et les terres de découverte. Ces matériaux seront alors stockés séparément et temporairement sous forme d'andains d'une hauteur de 2 mètres maximum et pourront être utilisés à l'avancement dans le cadre des opérations de remblaiement ou bien pour la réalisation de merlons en périphérie de la carrière (merlons paysagers et/ou acoustiques, ou pour bloquer la venue d'eau extérieure sur le site) avant d'être eux aussi remobilisés dans le cadre du réaménagement coordonné de la carrière ;
- ✓ **Extraction des alluvions**, d'abord à sec à l'aide d'une pelle, puis en eau à l'aide d'une pelle mécanique à long bras ou d'une dragline. L'extraction sera réalisée sur une épaisseur moyenne comprise entre 2,5 et 6,5 mètres en fonction des secteurs.

Les périodes d'extraction varieront en fonction de la présence d'eau ou non, à savoir :

- Pour les secteurs en eau, l'extraction se déroulera de novembre à février puis de mai à août, totalisant ainsi 8 mois par an. Cette temporalité, définie en collaboration avec le bureau d'études écologique CBE, permet à l'exploitant d'éviter les périodes les plus sensibles pour le cortège des amphibiens et notamment pour le Pélobate cultripède. En effet, les périodes mars/avril et septembre/octobre sont toutes deux propices à la reproduction de l'espèce, ce qui génère une importante phase de déplacement et de colonisation des points d'eau du site à ces périodes ;
 - Pour les secteurs où l'extraction s'effectuera à sec, elle pourra être menée de mai à novembre. L'évitement de la période hivernale permet à nouveau de limiter les risques pour les amphibiens qui peuvent être en hibernation sur les milieux terrestres du site.
- ✓ **Reprise des matériaux** :
 - Sur la carrière actuelle, les matériaux secs seront directement transportés jusqu'à l'installation de traitement grâce à un chargeur ;

- Au niveau de la zone d'extension, les matériaux seront quant à eux acheminés jusqu'à la zone de traitement au moyen d'un convoyeur de plaine. Le tracé de ce convoyeur sera amené à évoluer au fil du temps afin de suivre les besoins de l'exploitation ;
- Pour les matériaux extraits en eau, qu'ils proviennent de la carrière en cours d'exploitation ou de la zone d'extension, ils devront au préalable être entreposés temporairement sous forme de cordons afin de permettre leur égouttage ;
- ✓ **Traitement des matériaux alluvionnaires** via un processus de concassage/criblage/lavage. Les matériaux ainsi produits seront ensuite commercialisés sous forme de sables et granulats destinés à la fabrication de bétons hydrauliques : sable 0/2 RL, sable 0/4 RCL, gravillon 4/8 SCL et gravillon 8/16 SCL.

Rappelons qu'une partie des alluvions traitées au droit de l'installation de Montréal proviendra de la carrière de Seignoure (Bram). Ces matériaux seront importés selon un rythme maximal de 15 000 t/an pendant 10 ans, soit un total de 150 000 tonnes.
- ✓ **Stockage temporaire** des matériaux au sein des différentes zones de la station de transit, dans l'attente de leur commercialisation ;
- ✓ **Commercialisation des matériaux** par camions vers leurs différentes zones d'emploi. De même qu'aujourd'hui, les produits seront essentiellement livrés dans le département de l'Aude (85 %) mais également dans les départements voisins : 5 % dans le Tarn et 10 % dans l'Hérault. La zone de chalandise de la carrière peut atteindre 60 km au maximum ;
- ✓ **Remise en état du site** coordonnée à l'avancement des travaux d'extraction. Cette remise en état visera à :
 - Pour la carrière actuelle : création et/ou maintien de milieux naturels (plans d'eau, prairies et milieux de friche), complétés par des aménagements ponctuels en faveur de la biodiversité (implantation d'hibernaculum, maintien et création de front pour le Guêpier d'Europe, création de plages pour le Petit Gravelot, création d'un réseau de mare, plantation de haies, etc.) ;
 - Pour la zone d'extension : remblaiement total de la fosse d'excavation au moyen de matériaux inertes en vue du retour des terrains à leur vocation agricole initiale (des aménagements ponctuels en faveur de la biodiversité ainsi que des plantations de haies seront également réalisés dans ce secteur).

Rappelons que les sept dernières années seront entièrement consacrées à ces opérations de remise en état (pas de travaux d'extraction). De même, comme pour l'extraction, les périodes de remblaiement dépendront de la présence d'eau en fond de fouille : remblaiement en eau de novembre à février puis de mai à août et remblaiement à sec de mai à novembre.

En parallèle, la société LES SABLIERES DE BRAM développera ses activités d'accueil, tri et valorisation de déchets inertes extérieurs. Dans ce cadre, plusieurs opérations successives propres à cette activité se dérouleront en concomitance avec les activités extractives proprement dites :

- ✓ Accueil des déchets inertes extérieurs jusqu'à 67 000 t/an ;
- ✓ Traitement de ces déchets par campagnes, au moyen de deux unités mobiles (concassage et criblage), pour obtenir des granulats recyclés ;
- ✓ Commercialisation de la fraction recyclable (environ 10 %, soit 7 000 tonnes par an au maximum) ;
- ✓ Valorisation de la fraction non recyclable dans le cadre du réaménagement de la carrière à l'avancement et coordonné à l'extraction (environ 90%, soit au maximum 60 000 t/an).

Ces opérations sont détaillées dans le chapitre III.4 de ce document.

III.3.2 Principes respectés

L'exploitation de la carrière respectera les principes suivants (principes d'ordres réglementaires, techniques ou liés à la volonté du carrier) :

- ✓ Une bande réglementaire de 10 mètres minimum sera respectée entre le périmètre d'exploitation et le périmètre d'autorisation (conformément à l'article 14 de l'AM du 22 septembre 1994 modifié). Cette bande sera élargie localement afin de tenir compte notamment des enjeux locaux (cf. chapitre III.2.2.1) ;
- ✓ Extraction/remblaiement en eau de novembre à février puis de mai à août, et extraction/remblaiement à sec de mai à novembre ;
- ✓ Une pente de talus de 1H/1V.

III.3.3 Personnel de la carrière

Pour l'exploitation de la carrière, le personnel suivant sera présent de façon continue :

- ✓ Un chef de carrière ;
- ✓ Un agent de bascule ;
- ✓ Un conducteur d'engins pour la commercialisation des matériaux ;
- ✓ Un conducteur d'engins pour l'extraction ;
- ✓ Une personne dédiée au bon fonctionnement de l'installation et du convoyeur de plaine.

III.3.4 Moyens d'exploitation

III.3.4.1 Installations de traitement

La société possède une installation de lavage, de criblage et de concassage dédiée au traitement des granulats alluvionnaires. Avec une capacité de 125 t/h, cette installation a été spécifiquement conçue pour produire des sables de haute qualité.

Cette installation, d'une puissance installée totale de près de **290 kW**, est composée de deux unités :

- ✓ Une unité de traitement des granulats, avec :
 - Une trémie hydraulique : 7,5 kW ;
 - Un extracteur à bande 2,2 kW ;
 - Un crible C1 : 15 kW ;
 - Un crible C2 : 11 kW ;
 - Un alimentateur vibrant : 1,8 kW ;
 - Un broyeur : 75 kW ;
 - Un broyeur hydraulique : 2,2 kW ;
 - Neuf convoyeurs à bande : 42,2 kW
- ✓ Une unité de traitement des sables, dont :
 - Une pompe à eau pour l'appoint à la nappe : 11 kW ;
 - Une pompe pour les eaux recyclées : 37 kW ;
 - Deux pompes à sable TS1 et TS2 : 59 kW ;
 - Deux essoreurs à sable TS1 et TS2 : 10,4 kW ;
 - Une pompe pour envoyer les eaux chargées vers les bassins de décantation : 15 kW.

Cette installation sera complétée par un convoyeur de plaine, qui permettra de transporter les matériaux extraits sur la zone en extension jusqu'à la zone de traitement (**115 kW au total**), ainsi que par deux groupes mobiles, qui seront présents par campagnes, pour la valorisation des déchets inertes du BTP importés sur la carrière :

- ✓ Un groupe mobile de concassage (de type Sandvik QI240), d'une puissance installée de **262 kW** ;
- ✓ Un groupe mobile de criblage (de type Sandvik QA331), d'une puissance installée de **75 kW**.

La puissance installée totale, de 742 kW, soumet l'activité générale de traitement à Enregistrement au titre de la rubrique 2515-1-a de la nomenclature des ICPE.

III.3.4.2 Engins roulants présents sur site

Les engins roulants présents sur le site pour l'exploitation de la carrière seront les suivants :

- ✓ Lors des campagnes de découverture :
 - Une pelle Caterpillar 329 ;
 - Deux dumpers articulés de type Caterpillar 730 ;
 - Un bull Caterpillar D9 ;
- ✓ Lors des campagnes d'extraction :
 - Deux chargeuses Caterpillar 966 MXE ;
 - Une pelle Caterpillar 325 ou équivalent ;
 - Une pelle ou dragline ;
- ✓ Pour la remise en état, les engins utilisés ne sont pas encore définis, mais il est envisagé d'utiliser :
 - Une pelle hydraulique ;
 - Un chargeur à chenilles ;
 - Un buteur.

III.3.5 Installations connexes

Les équipements annexes nécessaires au fonctionnement du site sont situés à l'entrée de la carrière, à proximité de l'installation de traitement. Ils comprennent :

- ✓ Les locaux du personnel, dont un local sanitaire avec WC ;
- ✓ Rattaché à ce local, un poste de pesée avec pont-bascule ;
- ✓ Une aire bétonnée étanche, reliée à débourbeur-déshuileur ;
- ✓ Une série de bassins étanches pour le recyclage des eaux de process, dont :
 - Trois bassins de décantation étanches ;
 - Un bassin d'eau claire ;
 - Un bassin de pompage (dans la nappe alluviale) ;
- ✓ Un local de pompage ;
- ✓ Plusieurs containers pour le stockage des produits dangereux (huile, graisse, carburant) ;
- ✓ Un atelier ;
- ✓ Un parking VL et un parking pour les engins de chantier ;
- ✓ Un poste électrique ;
- ✓ Un poste de commande pour l'installation de traitement ;
- ✓ Une plateforme pour les camions incendie (prochainement mise en place).

En fonction de leurs caractéristiques, ces installations sont raccordées au réseau d'électricité, au réseau téléphonique, au réseau d'eau potable (réseau communal) ainsi qu'à un réseau d'assainissement autonome (fosse septique).

Ces installations connexes seront maintenues en place dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension de la carrière.



Figure 6. Aire étanche (Géoenvironnement, Déc. 2024)



**Figure 7. Locaux sociaux et poste de pesée
(Géoenvironnement, Déc. 2024)**



Figure 8. Installation de traitement (Géoenvironnement, Déc. 2024)

Une station de transit est également présente sur le site pour l'entreposage des déchets du BTP, des matériaux de découverte (terres végétales et terres de découverte), des matériaux d'extraction et des produits finis. Sa localisation et sa superficie évolueront en fonction du phasage d'exploitation. Précisons qu'elle sera toujours incluse dans le périmètre d'autorisation, pour une superficie maximale de 75 000 m².

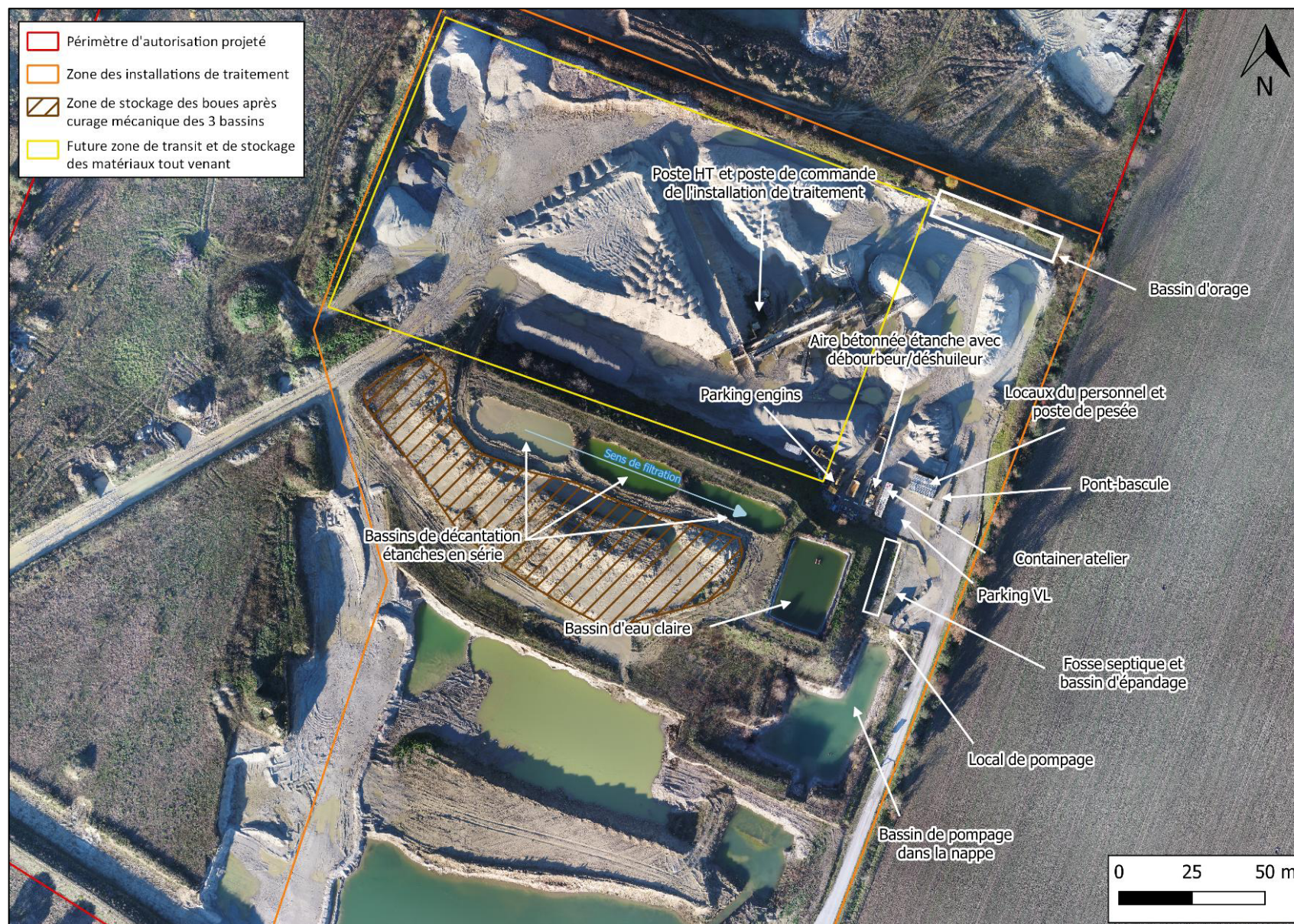


Figure 9. Localisation des installations connexes

III.3.6 Gestion des eaux

III.3.6.1 Prélèvement d'eau sur la carrière

Dans le cadre du présent projet, la consommation d'eau de la carrière restera comparable à la situation actuelle. Par ailleurs, la gestion des eaux est déjà assurée à ce jour et sera maintenue en l'état. En l'occurrence, les besoins en eau pour l'exploitation générale du site concernent notamment :

- ✓ Le lavage des matériaux ;
- ✓ L'abattage des poussières ;
- ✓ Les besoins du personnel.

Pour le lavage des matériaux, des prélèvements sont effectués directement par pompage dans un bassin d'eau clair. Ce bassin fait partie intégrante d'un circuit fermé de recyclage des eaux de process. En effet, les eaux utilisées dans le processus de lavage des matériaux sont recyclées grâce à un ensemble de trois bassins de décantation, branchés en série, permettant *in fine* une restitution des eaux claires dans un bassin spécifique étanche.

Une partie des eaux claires restituées est également utilisée pour **le traitement contre l'envol des poussières**. Dans ce cas de figure, les eaux sont alors éliminées par évaporation ou infiltration dans le sol.

À ces pertes s'ajoutent également celles liées à la faible quantité évacuée avec les sables, entraînant ainsi une légère diminution du niveau d'eau au sein du bassin des eaux recyclées.

Des prélèvements d'appoint sont donc réalisés dans la nappe alluviale grâce à un bassin ouvert. Ces prélèvements sont effectués à l'aide d'une pompe dont le débit maximal est de 35 m³/h, soit un volume annuel de 40 000 m³/an. Ces prélèvements répondent à environ 10 % des besoins globaux en eau, tandis que les 90 % restants sont issus du procédé de recyclage réalisé *in situ*. Pour attester de ces résultats, une instrumentalisation du circuit a été établie. Grâce à un volumètre, il est en effet possible de connaître la consommation d'eau recyclée et celle pompée dans la nappe souterraine.

Toujours dans une optique de limitation des prélèvements en eau, la société LES SABLIERES DE BRAM a mis en place, depuis début 2024, un point bas (puisard) au niveau de la plateforme de traitement. Ce point bas, étanche, est destiné à réceptionner les eaux de pluie et les eaux d'égouttage des matériaux lavés afin de compenser les volumes d'eau perdus. En régime moyen, la pompe associée à ce puisard permet de réinjecter 8 800 m³ d'eau par an au process (pompe de 10 m³/h, pendant 4 h/j et sur 220 jours).

Concernant l'eau nécessaire **aux besoins du personnel**, les locaux sont reliés au réseau d'eau potable public par une canalisation.

III.3.6.2 Devenir des eaux sur la carrière

Comme évoquée supra, les eaux utilisées pour l'abattage des poussières au niveau de la plateforme de traitement et des zones de roulage sont éliminées par évaporation ou infiltration dans le sol. De même, les eaux ruisselant sur la zone d'extraction seront naturellement dirigées vers un point bas où elles pourront s'infiltrer progressivement dans le sous-sol ou dans les zones d'extraction en eau. De façon générale, l'ensemble des eaux pluviales non souillées peuvent s'infiltrer directement dans le sol ou être rejetées au milieu naturel (plan d'eau).

Concernant les eaux ruisselant sur l'aire étanche, celles-ci pouvant être chargées en hydrocarbures, elles sont dirigées vers un déboureur-déshuileur avant d'être rejetées au milieu naturel. Le point de rejet actuellement mis en place au sein du site, en limite Sud-ouest du parking pour les véhicules légers, sera maintenu dans le cadre

du projet de renouvellement et d'extension. De même, les analyses de qualité réalisées de manière régulière en sortie de l'ouvrage seront poursuivies.

Notons qu'aucune eau de ruissellement externe ne pourra atteindre le site en raison de la présence de fossés et de merlons périphériques qui empêchent sa venue.

Enfin, pour les eaux sanitaires usées, celles-ci sont récupérées au moyen d'une fosse septique équipée d'un bassin d'épandage.

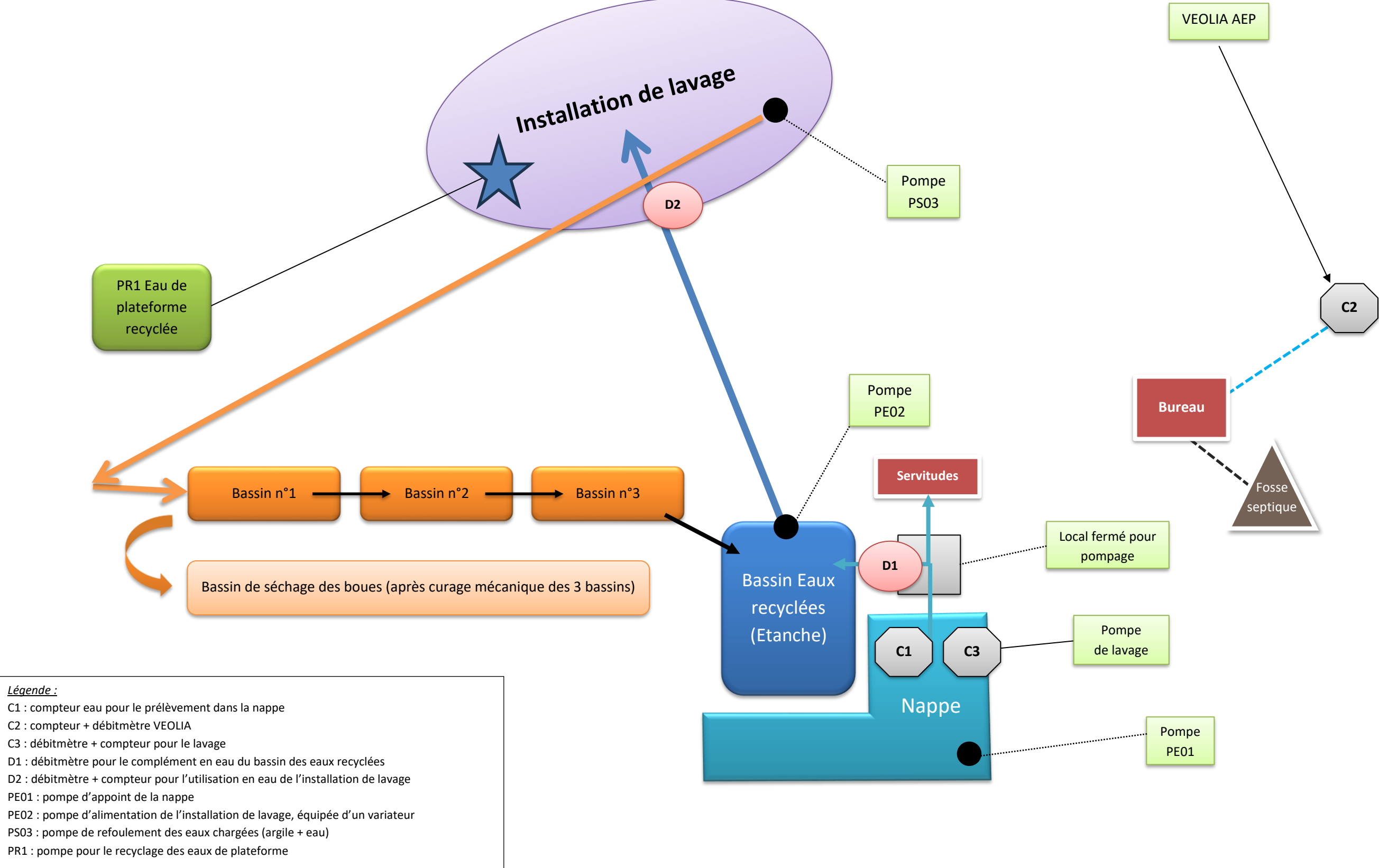


Figure 10. Synoptique de l'installation de lavage (LES SABLIERES DE BRAM)



Figure 11. Installations de lavage présentes sur le site

III.3.7 Produits mis en œuvre

Les produits mis en œuvre au sein de la carrière seront :

- ✓ **Des matériaux naturels** issus de l'extraction du site et du traitement par l'installation de concassage/criblage/lavage ;
- ✓ **Des matériaux naturels** issus de la carrière de Seignoure à Bram (appartenant également à la société SDB) et destinés à être valorisés dans les installations de traitement du site ;
- ✓ **Des stériles de production** issus du traitement des matériaux bruts. Les matériaux traités sur le site étant lavés, les stériles de production sont essentiellement constitués de boues argileuses qui décantent ensuite dans des bassins dédiés. Ces boues sont par la suite réutilisées par ressuyage dans le cadre de la remise en état finale du site ;
- ✓ **Des déchets inertes** issus de chantiers du BTP dont la fraction non recyclable naturelle sera utilisée pour les opérations de remise en état du site ;
- ✓ **Les granulats** confectionnés à l'issue du recyclage des déchets inertes externes du BTP ;
- ✓ **Du GNR** (gasoil non-routier = liquide inflammable 2^{ème} catégorie) pour les engins de chantier et le fonctionnement des groupes mobiles de concassage/criblage des déchets inertes ;
- ✓ **De l'eau** pour le traitement des poussières, les installations de traitement, les sanitaires, etc ;
- ✓ **De l'électricité** pour le déroulement des activités dont le fonctionnement des installations de traitement et de la base-vie.

III.3.8 Périodes et horaires de fonctionnement

La carrière de Pigné sera en activité toute l'année, du lundi au vendredi, hors jours fériés, de 7h30 à 12h00 et de 13h30 à 17h15.

Notons qu'en cas de chantier exceptionnel, ces horaires de travail pourront être adaptés sans toutefois intervenir en période nocturne (au sens de la réglementation des ICPE, soit entre 22h00 et 07h00).

III.4 DETAILS DES OPERATIONS D'EXPLOITATION

III.4.1 Travaux préparatoires

III.4.1.1 Matérialisation des emprises

Le projet prévoit une extension des périmètres d'autorisation et d'exploitation. Ainsi, les emprises de l'extension feront l'objet d'un bornage réalisé avant le début de l'exploitation. Ce bornage restera en place jusqu'à l'achèvement des travaux d'exploitation et de remise en état de la carrière.

De plus, la société LES SABLIERES DE BRAM procédera à la mise en place d'une clôture périphérique au niveau de la zone d'extension, afin de restreindre l'accès à cette dernière.

À cette clôture sera associé un merlon périphérique, le long de la frange Est du site. Cette modalité, recommandée par le bureau d'études ARTELIA, aura pour effet de minimiser les venues d'eau sur la carrière en cas de crue centennale du Rébenty.

III.4.1.2 Aménagements préalables

Par ailleurs, dans le cadre du projet, la société devra réaliser les aménagements supplémentaires suivants :

- ✓ Mise en place d'une piste d'accès entre la carrière actuelle et la zone d'extension. Cette piste pourra être aménagée à l'avancement, en fonction des besoins de l'exploitation ;
- ✓ Mise en place du convoyeur de plaine. À l'instar des clôtures périphériques, l'implantation de ce convoyeur sera amenée à évoluer en fonction des besoins de l'exploitation afin de ne pas impacter les activités agricoles du secteur ;
- ✓ Mise en place d'ouvrages hydrauliques permettant d'assurer la continuité des fossés, situés en périphérie de certaines parcelles agricole, malgré leur franchissement dans le cadre de l'extension de l'exploitation ;
- ✓ Aménagement d'un merlon de protection autour du mas Rigaud. Ce merlon a pour fonction de minimiser les nuisances sonores perçues par les riverains et de dissimuler les perceptions visuelles sur la carrière ;
- ✓ Dès lors que l'exploitation interviendra au niveau de la canalisation d'eau privée (canalisation transversant la zone d'extension d'Est en Ouest), la société SDB procédera à sa dérivation temporaire avant de la rétablir une fois l'exploitation finalisée ;
- ✓ Réaliser les aménagements écologiques prescrits par le bureau d'études naturalistes CBE :
 - Mise en défens d'une friche naturelle pour préserver les milieux propices à la faune et à la flore. Cette matérialisation a pour but d'interdire l'accès à la zone concernée, assurant ainsi sa bonne conservation ;
 - Mise en place de clôtures anti-amphibiens ;
 - Etc.
- ✓ Réaliser les aménagements prescrits par le cabinet paysagiste, tels que la plantation d'une haie en limite Nord du site.

III.4.2 Décapage

Une expertise agro-pédologique a été réalisée par le cabinet VALORHIZ en mars 2025 afin de déterminer la qualité des sols en place et définir les modalités de décapage afin de préserver leur qualité agronomique.

Selon cette étude, la carrière présente 4 types de sols différents [Figure 12] :

- ✓ Un sol moyennement épais, caillouteux, limoneux à limono-argilo-sableux, de teinte foncé, formé sur des formations alluviales calcaires ;
- ✓ Un sol moyennement épais, moyennement caillouteux, limoneux à limono-argilo-sableux, de teinte foncé, formé sur des formations calcaires alluviales ;
- ✓ Un sol épais, peu caillouteux, limoneux à limono-argilo-sableux, de teinte foncée, formé sur des formations alluviales calcaires ;
- ✓ Un sol épais, peu caillouteux, limoneux à limono-argileux, de teinte foncé, formé sur des formations alluviales calcaires.

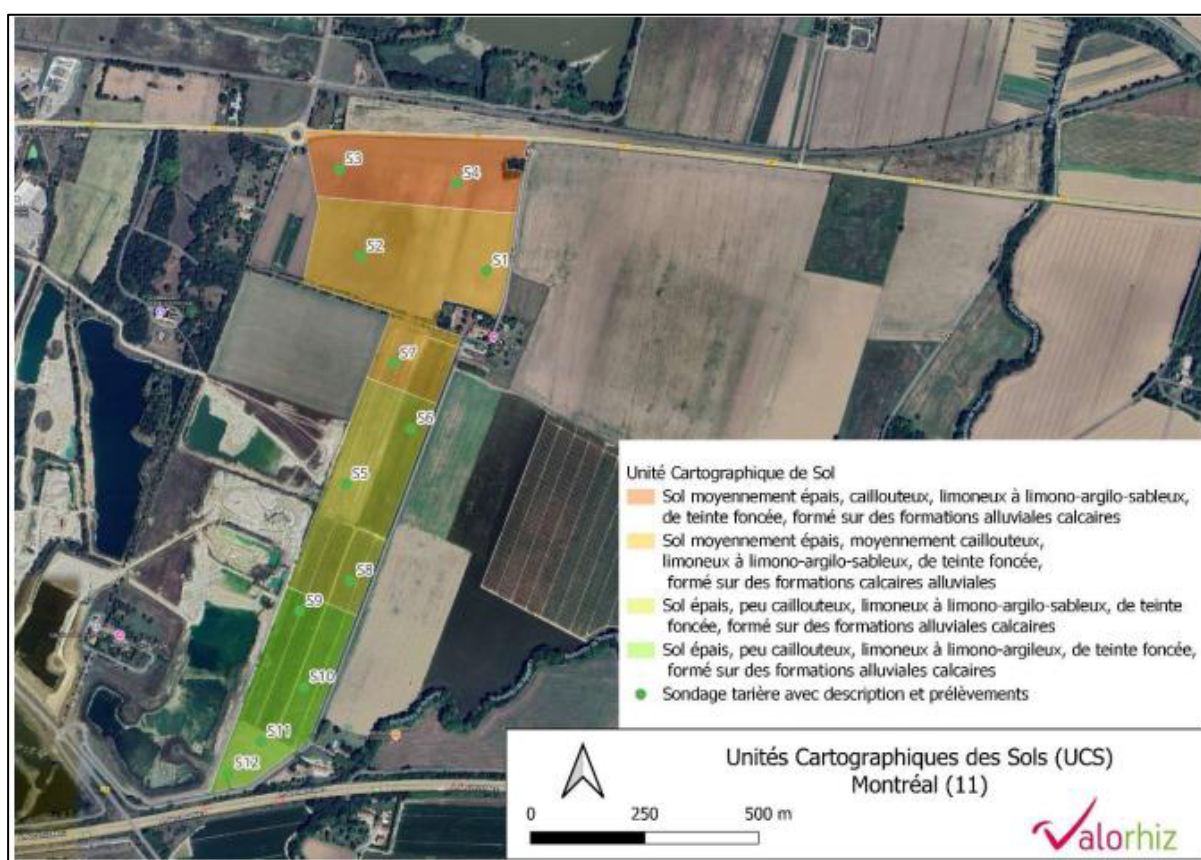


Figure 12. Unités Cartographique des Sols rencontrés (VALORHIZ)

Ces sols présentent de bonnes qualités agronomiques (à l'exception de la parcelle au Nord, présentant un sol plus court et une qualité un peu plus faible). Ainsi, dans l'optique de maintenir cette qualité, il est préconisé de conserver la cohérence des matériaux en place.

Pour cela, l'étude agro-pédologique indique que les opérations de décapage doivent être réalisées de façon sélective afin de ne pas mêler les terres végétales et les terres de découverte. Il est donc prévu de réaliser un premier décapage sur une épaisseur de 60 cm, afin de recueillir les matériaux communément appelés « terre végétale », puis de décapier la couche 60 à 200 cm, correspondant aux « terres de découverte ». L'étude préconise également de séparer ces sols en fonction de leur qualité (cf. carte ci-dessus) si le phasage le permet.

Ces matériaux seront alors stockés temporairement sous forme de merlons avant d'être remobilisés dans le cadre du réaménagement coordonné de la carrière. De plus, conformément aux préconisations de l'étude agronomique, une attention particulière devra être portée sur la non-compaction des matériaux. Ainsi, la mise en stock devra se faire sous la forme d'andains de 2 m de haut maximum pour éviter l'auto-compaction. De plus, si la topographie le permet, ils devront être stockés sur une zone en légère pente afin d'éviter l'accumulation d'eau. Enfin, s'ils ont vocation à être stockés plus de 6 mois, ils devront être ensemencés avec des espèces d'origine la plus locale possible.

Quoi qu'il en soit, ces matériaux seront décapés de façon progressive, en fonction des besoins de l'exploitation, et si possible en dehors des périodes estivales afin de limiter l'envol des poussières. En outre, afin de ne pas nuire à la qualité agronomique de ces sols, ces matériaux seront extraits à la pelle avec un godet de type curage. Cela évitera également un roulage excessif sur ces matériaux.

En l'occurrence, ces travaux de décapage concerneront la zone en extension mais également les zones encore non exploitées de la carrière actuelle, soit une surface d'environ 289 000 m². À raison d'une épaisseur de 60 cm pour la terre végétale et de 140 cm pour les terres de découverte, les volumes décapés représenteront donc :

- ✓ 165 600 m³ pour la terre végétale ;
- ✓ 249 200 m³ pour les terres de découverte.

Les opérations de décapage concerneront une surface totale d'environ 289 000 m², pour un volume total de 165 600 m³ de terre végétale et 249 200 m³ de terres de découverte.

Les campagnes de décapage seront réalisées de manière progressive, au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation.

III.4.3 Extraction et chargement des matériaux alluvionnaires

Le projet prévoit l'extraction d'environ 1 418 000 tonnes de matériaux (tous matériaux confondus). De même qu'aujourd'hui, l'extraction de ces matériaux ne nécessitera pas l'utilisation de tir de mines. En effet, elle s'effectuera à ciel ouvert, à sec sur les premiers mètres puis en eau, à l'aide d'engins mécaniques.

En respectant un rythme d'extraction moyen de 135 000 tonnes par an et de 150 000 tonnes par an au maximum, ces opérations d'extraction s'étendront sur une période de 11 ans. Ces travaux devront toutefois respecter les périodes d'extraction définies par l'étude écologique, à savoir :

- ✓ **Dès lors que l'extraction devra s'effectuer en eau**, elle pourra être réalisée uniquement entre les mois de novembre à février puis de mai à août, soit au total 8 mois dans l'année ;
- ✓ **Pour l'extraction à sec des matériaux**, elle pourra être réalisée entre les mois de mai et novembre.

Tableau 6. Périodes d'extraction à respecter

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Extraction en eau												
Extraction à sec												

Les alluvions seront extraites sur une profondeur moyenne variant de **2,5 à 6,5 mètres** en fonction du secteur exploité (soit selon une cote minimale d'extraction fixée entre 124,5 m NGF et 128,5 m NGF). Elles seront extraites selon un front unique en respectant une pente de talus hors d'eau de 1H/1V.

Une fois les matériaux extraits, deux modalités de chargement s'appliquent en fonction du secteur exploité :

- ✓ Concernant les matériaux extraits de la zone en renouvellement, ils seront repris à l'aide d'un chargeur qui les transportera jusqu'à l'installation de traitement au moyen des pistes d'exploitation prévues à cet effet ;
- ✓ Pour les matériaux extraits sur la zone d'extension, le projet prévoit la mise en place d'un convoyeur de plaine. Ainsi, les matériaux seront repris par la chargeuse et disposés sur le convoyeur qui les acheminera directement jusqu'à la zone de traitement.

Concernant les matériaux extraits en eau, qu'ils proviennent de la carrière actuellement autorisée ou de la zone d'extension, ils devront au préalable subir une étape d'égouttage. Pour ce faire, ils seront disposés pendant quelques jours sous forme de cordons (pré-stocks) avant d'être repris par la chargeuse.

Le gisement alluvionnaire extrait sur la carrière est estimé à 1 418 000 tonnes prélevées sur une durée de 11 ans.

III.4.4 Traitement des matériaux

III.4.4.1 Les matériaux alluvionnaires

Après extraction, les matériaux alluvionnaires prélevés au sein de la carrière sont traités par une installation de concassage-criblage-lavage afin d'obtenir des sables et granulats de diamètres variés : sable 0/2 RL, sable 0/4 RCL, gravillon 4/8 SCL, gravillon 8/16 SCL. Des galets compris entre 4 et plus de 70 mm peuvent également être générés.



Sable 0/2 RL



Sable 0/4 RCL



Gravillon 4-6 RCL



Galets

Figure 13. Matériaux produits sur la carrière (Les Sablières de Bram)

Rappelons que cette installation de traitement valorisera non seulement le gisement du site, mais également celui de la carrière de Bram au lieu-dit « Le Seignoure », à raison de 15 000 tonnes par an au maximum, pendant 10 ans, soit 150 000 tonnes au total.

Tableau 7. Répartition du rythme de traitement/valorisation des matériaux

Années	Matériaux de la carrière de Bram (en tonne/an)	Matériaux de la carrière de Montréal (en tonne/an)	Total (en tonne/an)
1	15 000	135 000	150 000
2	15 000	135 000	150 000
3	15 000	135 000	150 000
4	15 000	135 000	150 000
5	15 000	135 000	150 000
6	15 000	135 000	150 000
7	15 000	135 000	150 000
8	15 000	135 000	150 000
9	15 000	135 000	150 000
10	15 000	135 000	150 000
11	/	67 800	67 800
TOTAL	150 000	1 417 800	1 567 800

Parmi les matériaux alluvionnaires bruts traités, environ 8 % correspondent à des stériles qui seront évacués lors des opérations de lavage des matériaux. Ces stériles seront alors essentiellement constitués de boues argileuses qui décanteront ensuite dans des bassins dédiés. Au terme des 18 années d'autorisation sollicitées, ces boues représenteront un volume d'environ 83 600 m³ (d = 1,5).

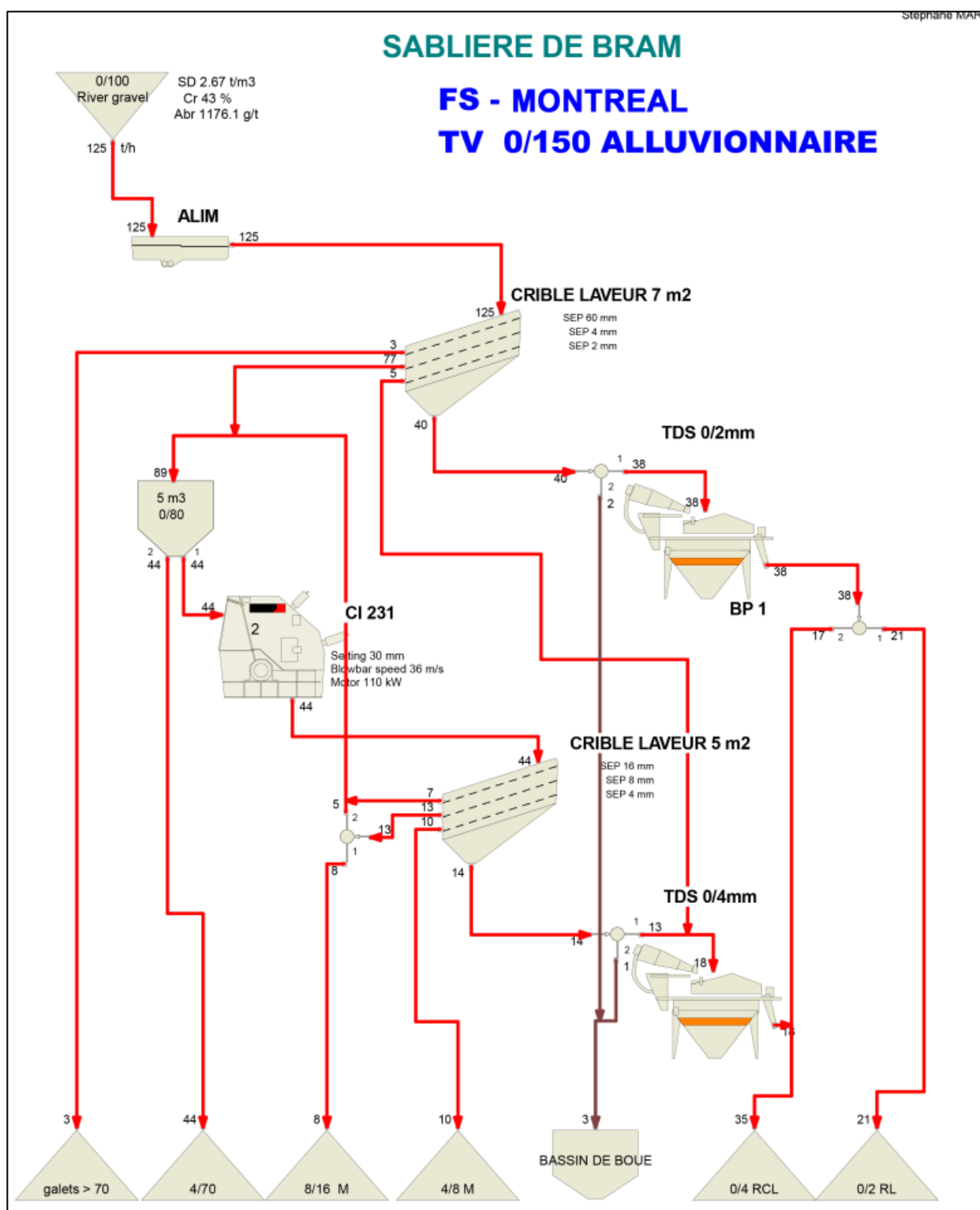


Figure 14. Synoptique de l'installation de traitement de la carrière de Montréal (Les SDB)

Rappelons que les eaux de lavage sont issues d'un pompage dans le bassin d'eaux claires rattaché au système de recyclage des eaux de process. Après décantation par sédimentation des limons, les eaux sont recyclées à 90 %. Les boues, quant à elles, sont réutilisées après leur mise en stock provisoire dans le cadre de la remise en état finale du site.

III.4.4.2 Les matériaux inertes du BTP

La zone d'extension sera remise en état de façon coordonnée avec l'avancée de l'exploitation, par remblayage de matériaux inertes naturels extérieurs, afin de garantir une restitution progressive des terrains à leur vocation agricole initiale.

Comme évoqué précédemment, sur les 67 000 tonnes accueillis chaque année, 60 000 tonnes de déchets inertes naturels externes par an, soit 90 % des apports de déchets inertes totaux sollicités, seront destinés à cette valorisation en remblai. Pour rappel, les 10 % restants (soit jusqu'à environ 7 000 t/an au maximum) correspondront à des déchets inertes externes recyclables qui seront traités au moyen des groupes mobiles de concassage-criblage afin d'être commercialisés en produits recyclés.

Les unités mobiles permettant le traitement de ces déchets inertes recyclables se composeront :

- ✓ D'un concasseur mobile de type Sandvik QJ240,
- ✓ D'un crible mobile de type Sandvik QA331.

Précisons toutefois que les apports de ces déchets inertes se feront de manière progressive durant les 5 premières années avant d'atteindre un maximum à 67 000 t/an. Ainsi, ils seront de l'ordre de :

- ✓ 22 000 tonnes la première année ;
- ✓ 33 000 tonnes la deuxième année ;
- ✓ 44 000 tonnes la troisième année ;
- ✓ 56 000 tonnes la quatrième année.
- ✓ 61 500 tonnes la cinquième année ;
- ✓ Puis 67 000 tonnes par an jusqu'au terme de l'autorisation sollicitée (soit pour les années 6 à 18).

III.4.5 Stockage des matériaux

Plusieurs types de matériaux seront stockés provisoirement au sein de la station de transit de la carrière (rubrique 2517-1). Il s'agira notamment :

- ✓ **Des terres végétales**, présentes sur 60 cm environ et décapées préalablement aux opérations d'extraction. Ces terres seront entreposées en périphérie du site sous forme de merlons, puis réutilisées lors du réaménagement final de la carrière (régilage en surface), en particulier pour favoriser la reprise de la végétation. Comme vu précédemment, ces terres représenteront un volume de 165 600 m³ ;
- ✓ **Des terres de découverte** qui constituent l'horizon situé entre les terres végétales et le gisement sous-jacent (horizon présent entre 60 et 200 cm). Ces matériaux, tout comme les terres végétales, seront décapés et stockés sous forme de merlons avant d'être réutilisés lors de la remise en état du site. Les terres de découverte représenteront un volume de 249 200 m³ ;
- ✓ **Des stériles de production** (8 % du gisement brut traité) qui seront constitués sous forme de boues de lavage. Ces boues, après avoir décantées au droit des bassins dédiés à cet effet, seront stockées provisoirement en périphérie de ces bassins (après un curage régulier et mécanique de ces ouvrages), avant d'être utilisées dans le cadre des opérations de remise en état finale du site. Au terme des 18 années d'autorisation sollicitées, ces boues représenteront un volume de 83 600 m³ ;
- ✓ **Des stocks de matériaux bruts extraits au sein de la carrière de Pigné**. Au total, près de 1 418 000 tonnes de matériaux alluvionnaires bruts seront extraites au terme des 11 années d'extraction sollicitées. Le stockage provisoire de ces matériaux s'effectuera à l'air libre, sur la carrière, au sein de zones dédiées ;

- ✓ **Des stocks de matériaux bruts extraits sur la carrière de Seignoure à Bram**, dans l'attente de leur valorisation dans l'installation de traitement du site. 150 000 tonnes de matériaux alluvionnaires de Bram transiteront ainsi dans l'installation de la carrière de Montréal. À nouveau, le stockage provisoire de ces matériaux s'effectuera à l'air libre, au niveau de la station de transit ;
- ✓ **Des stocks de produits finis**, après leur passage dans l'installation de traitement. Comme vu supra, ces matériaux proviendront à la fois de la carrière de Montréal et à la fois de celle de Bram. Ces matériaux ainsi transformés seront stockés temporairement en fonction de leur granulométrie, au niveau de la station de transit, dans l'attente de leur commercialisation ;
- ✓ **Des stocks de déchets inertes extérieurs** en provenance des chantiers locaux du BTP. Comme indiqué précédemment, jusqu'à 67 000 tonnes de déchets inertes sont accueillies chaque année. La fraction recyclable sera stockée temporairement dans l'attente de son traitement et de sa commercialisation. La fraction naturelle non recyclable sera quant à elle réutilisée *in situ*, pour le remblaiement progressif de la fosse d'extraction (remise en état coordonnée).

À l'exception des merlons de terre végétale et de terres de découverte, restreints à 2 m de hauteur, les autres stocks pourront atteindre une hauteur moyenne de 5 m (et jusqu'à 8 m au maximum).

La station de transit des différents matériaux inertes du site occupera une superficie d'environ 75 000 m². Cette surface étant supérieure à 10 000 m², l'activité est soumise au régime de l'Enregistrement au titre de la rubrique 2517-1 de la nomenclature des ICPE.

III.4.6 Evacuation des matériaux

III.4.6.1 Typologie des produits finis

Les produits finis réalisés sur le site Montréal sont principalement des sables et graviers nobles destinés à la production de bétons hydraulique : sable 0/2 RL, sable 0/4 RCL, gravillon 4/8 SCL et gravillon 8/16 SCL.

En effet, la sablière de Montréal est la principale carrière alluvionnaire de l'Aude dont les produits viennent compléter ceux fournis par les grosses carrières de calcaire du département pour la fabrication de bétons « techniques ». Les sables produits (0/2 et 0/4) sur la carrière sont ainsi utilisés en complément de sables calcaires, pour améliorer les performances des bétons (maniabilité, résistance). De plus, la propreté et la régularité de ces sables permettent de réduire les consommations de ciment pour la fabrication des bétons.

Les clients sont relativement diversifiés et concernent notamment :

- ✓ Les centrales à béton, pour 65 % de la clientèle ;
- ✓ Les négoces de matériaux (15 % de la clientèle) ;
- ✓ Les usines de préfabrication béton (10 % de la clientèle) ;
- ✓ Les autres clients tels que les entreprises du BTP, les communes ou les particuliers (10 % de la clientèle).

Les produits sont livrés essentiellement dans le département de l'Aude. 10 % des livraisons peuvent toutefois concerner le département de l'Hérault et 5 % celui du Tarn. L'aire de chalandise de la carrière est d'environ 60 km.

Quant aux granulats recyclés produits à partir des déchets inertes extérieurs du BTP, ils pourront être utilisés sur les projets routiers, notamment en remblais, couches de forme et remblais de tranchée, pour des usages locaux.

III.4.6.1 Trafic généré par l'exploitation

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Pigné induira deux types de trafic qui se reporteront sur les voies routières publiques, et notamment sur la RD.43 qui permet l'accès au site :

- ✓ **Un trafic lié à l'importation** de matériaux naturels extraits au sein de la carrière de Seignoure et de déchets inertes du BTP ;
- ✓ **Un trafic lié à l'évacuation** des produits finis, qu'ils soient issus du recyclage des déchets inertes ou du traitement des matériaux alluvionnaires.

➤ Données de calcul :

Dans le cas présent, seule la situation majorante a été présentée.

- ✓ Le transport des matériaux, aussi bien lié à l'importation qu'à l'exportation, s'effectuera majoritairement avec des camions dont la charge unitaire transportée est de 30 T ;
- ✓ La carrière sera en activité 220 jours sur l'année (moyenne) ;
- ✓ Importation :
 - Nous considérons ici que les apports en déchets inertes seront réguliers tout au long de la durée d'autorisation (malgré les 5 premières années où les apports seront moindres), à savoir jusqu'à 67 000 t/an.
 - Ces apports seront de deux types :
 - 75 % des apports seront effectués directement par les clients. Ces apports s'effectueront alors en simple fret ;
 - Les 25 % restants seront effectués depuis les plateformes du groupe MAURI, pour lesquels un double fret sera appliqué.
 - À ces déchets s'ajoutent les 15 000 tonnes/an maximum de matériaux provenant de la carrière de Bram qui seront acheminés jusqu'à la carrière de Montréal afin d'y être traitées.
- ✓ Exportation :
 - Le rythme de production de granulats considéré dans le calcul correspond à la production annuelle maximale qui s'élève à 175 000 t/an. Cependant, seules 161 000 tonnes de granulats seront effectivement commercialisées. Le reste, correspondant aux stériles de production, sera réutilisé *in situ* pour le remblaiement du site ;
 - À ces matériaux, s'ajoutent jusqu'à 7 000 t/an de déchets inertes qui seront recyclés et qui pourront être de nouveau commercialisés comme produits de ressource secondaire sur les chantiers ;
- ✓ Afin de faire une comparaison avec l'existant, nous avons également pris la situation majorante à savoir un rythme de production de 125 000 tonnes pour un net commercialisable de 115 000 tonnes de granulats par an.

Le détail du calcul est donné dans le tableau suivant.

Tableau 8. Estimation du trafic actuel et futur de la carrière en situation majorante

		AP 2010	Projet renouvellement/extension
		<i>Situation majorante</i>	<i>Situation majorante</i>
Produits sortants	Rythme de production annuel maximal (t/an)	125 000	175 000
	Tonnage commercial annuel (t/an)	115 000	161 000
	<i>Tonnage maximal de stériles (t/an)</i>	<i>10 000</i>	<i>14 000</i>
	<i>Tonnage maximal de granulats recyclés</i>	<i>0</i>	<i>7 000</i>
	<i>dont double fret</i>		<i>11 750</i>
Produits entrants	Tonnage maximal de déchets inertes externes (t/an)	0	67 000
	<i>dont apports clients</i>	<i>0</i>	<i>50 250</i>
	<i>dont apport plateforme de MAURI</i>	<i>0</i>	<i>16 750</i>
	Tonnage maximal de matériaux de Bram (t/an)	0	15 000
Double frêt	25 % des apports de déchets inertes	0	16 750
Bilan transport	Tonnage maximal en double fret (t/an)	0	16 750
	Tonnage maximal en simple fret (t/an)	115 000	216 500
Trafic camions	Tonnage par camion (t)	30	30
	Nombre maximal de camions/an double fret	0	558
	Nombre maximal de camion/an simple fret	3 833	7 217
	Nombre de jours ouvrés	220	220
	Nombre maximal de camions circulant en double fret/jour	0	3
	Nombre maximal de camions circulant en simple fret/jour	17	33
	Nombre total maximal de camions circulant /jour	17	35

Sur cette base, le trafic maximum de camion généré par le site à l'avenir sera de 35 camions par jour sur la carrière, soit 70 passages de poids lourd par jour sur les routes. Comme actuellement, ce trafic se reportera majoritairement sur la RD.43 et la RD.533 qui permettent l'accès au site.

Tableau 9. Part du trafic induit par la carrière sur les départementales 43 et 533

	Axe routier	TMJA	Dont PL	% induit par la carrière	
				Tout véhicule	PL
Répartition en passages	RD.43*	1 048	7,48 % soit 79 PL	6,68 %	88,61 %
	RD.533**	3 438	9,16 % soit 315 PL	2,04 %	24,44 %

* Comptage pour l'année 2021 (département de l'Aude)

** Comptage pour l'année 2018 (département de l'Aude)

En partant du postulat, qu'en situation majorante, la carrière sera responsable du passage de 70 poids lourds par jour sur les routes départementales 43 et 533, elle générera respectivement environ 89 % et 25 % du trafic de poids lourds transitant par ces axes de communications.

III.4.7 Admission de déchets inertes du BTP

III.4.7.1 Cadre réglementaire

La société LES SABLIERES DE BRAM importera des déchets inertes extérieurs du BTP, à la fois dans le but de produire et commercialiser des granulats recyclés, et à la fois pour procéder à la remise en état coordonnée et progressive de sa carrière, conformément à l'article 12.3 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié.

Cet article indique en effet que des déchets inertes externes à l'exploitation de la carrière peuvent être utilisés pour le remblaiement de la carrière sous réserve qu'ils respectent les conditions d'admissions définies par l'arrêté du 12 décembre 2014.

L'arrêté ministériel du 12 décembre 2014, qui régit les conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées, constitue aujourd'hui la base réglementaire de l'accueil de déchets inertes du BTP. Il fixe notamment :

- ✓ La liste des déchets admissibles dans les installations d'accueil et de valorisation (annexe I) sans procédure de caractérisation ;
- ✓ Les critères à respecter pour l'acceptation de ces déchets, notamment lors des tests de lixiviation (annexe II-1°) et en contenu total (annexe II-2°), pour les autres matériaux (hors annexe I).

III.4.7.2 Caractéristiques réglementaires des matériaux importés

Les déchets inertes accueillis sur le site de Montréal proviendront uniquement de chantiers BTP de la région :

- ✓ Chantiers de terrassement ;
- ✓ Chantiers de démolition.

Quelle que soit leur origine, les déchets admis sur la carrière seront exclusivement de caractère **inerte** tel que listé à l'article R.541-8 du Code de l'Environnement. Ce même Code de l'Environnement qualifie les déchets inertes selon les termes suivants (R.541-8) :

"Déchet inerte : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine."

Le tableau ci-dessous [Tableau 10] liste les types d'inertes admis sur le site, selon les codes déchets de l'annexe II de l'article R.541-8 du Code de l'Environnement.

Tableau 10. Liste des matériaux inertes naturels externes admis sur le site

Rubrique de la nomenclature	Famille de déchets de la nomenclature déchets	Intitulé
01 01 02	01. Déchets d'exploitation de carrières	Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères (issus de la découverte et de l'exploitation du gisement)
01 04 08		Déchets de graviers et débris de pierres ne contenant pas de substances dangereuses (issus de l'extraction et d'un traitement mécanique postérieur à celle-ci)
01 04 09		Déchets de sable et d'argile (issus de l'extraction et d'un traitement mécanique postérieur à celle-ci)
01 04 12		Stériles et autres déchets provenant du lavage et du nettoyage des minéraux ne contenant pas de substances dangereuses (fines de débouage, produits de décantation naturelle ou avec ajout de floculants)
17 05 04	17. Déchets de construction et de démolition	Terres et pierres (y compris déblais) hors terres et pierres provenant de sites contaminés
20 02 02	20. Déchets municipaux	Terres et pierres provenant de jardins et de parcs publics ou privés

Tableau 11. Liste des matériaux inertes externes recyclables admis sur le site

Rubrique de la nomenclature	Famille de déchets de la nomenclature déchets	Intitulé
17 01 01	17. Déchets de construction et de démolition	Béton
17 01 02		Briques
17 01 03		Tuiles et céramiques
17 01 07		Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses
17 02 02		Verre
17 03 02		Matières plastiques
17 03 02		Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron ⁵

À l'inverse, seront interdits :

- ✓ Les déchets présentant au moins une des propriétés de danger énumérées à l'annexe I de l'article R.541-8 du Code de l'Environnement, notamment des déchets contenant de l'amiante comme les matériaux de construction contenant de l'amiante, les matériaux géologiques excavés contenant de l'amiante et les agrégats d'enrobé relevant du code 17 06 05* de la liste des déchets ;
- ✓ Les déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30 % ;
- ✓ Les déchets dont la température est supérieure à 60 °C ;
- ✓ Les déchets non pelletables ;
- ✓ Les déchets pulvérulents, à l'exception de ceux préalablement conditionnés ou traités en vue de prévenir une dispersion sous l'effet du vent ;
- ✓ Les déchets radioactifs.

⁵ Le recyclage des déchets d'enrobés sera privilégié. Ils ne seront acceptés sur la carrière qu'en teneur faible dans d'autres matériaux inertes dont ils ne peuvent être économiquement séparés.

III.4.7.3 Modalités techniques d'accueil

Les camions apportant des déchets inertes extérieurs devront d'abord se rendre au local de pesée au niveau du pont-basculé où s'effectueront les vérifications des documents d'accompagnement et la pesée du chargement. Les déchets y seront également contrôlés au moyen d'une caméra afin de vérifier qu'ils répondent aux conditions d'acceptation préalable.

Passé ce contrôle, les déchets inertes seront acheminés, selon le plan d'accès affiché à l'entrée de la carrière, jusqu'à la zone de déchargement qui leur sera spécialement dédiée.

Une fois les déchets déchargés, un second contrôle visuel et olfactif sera réalisé par un employé afin d'identifier une éventuelle non-conformité quant à la qualité des déchets. Des bennes seront installées à proximité pour recueillir les éventuels déchets non dangereux non inertes, non autorisés, à condition qu'ils soient présents en faible quantité et aisément séparables (morceaux de bois, plastique, emballage, etc.). À cette fin, l'exploitant sollicite d'ailleurs la rubrique 2716 selon le régime de la déclaration.

Rappelons cependant qu'en cas de non-conformité du chargement, le client sera rechargé ou reviendra chercher les déchets afin de les évacuer du site.

En fonction de leur recyclabilité, les déchets inertes acceptés seront transférés vers les unités de traitement mobiles pour y être transformés en granulats recyclés. Pour rappel, le procédé de recyclage des déchets inertes du BTP sera réalisé au moyen de deux groupes mobiles utilisés par campagnes dès lors que le stock accumulé sera suffisamment important.

Quant aux déchets inertes naturels non recyclables, ils seront utilisés dans le cadre du remblaiement coordonné de la carrière. **Il s'agit des déchets inertes correspondants aux rubriques 17 05 04 (terres et pierres (y compris déblais) hors terres et pierres provenance de sites contaminés), 20 02 02 (terres et pierres provenant de jardins et de parcs publics ou privés), 01 01 02 (déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères), 01 04 08 (déchets de graviers et débris de pierres ne contenant pas de substance dangereuse), 01 04 09 (déchets de sable et d'argile) et 01 04 12 (boues de lavage).**

En outre, le déversement des camions directement dans la fosse sera interdit.

III.4.7.4 Origine géographique des matériaux admis au sein du site

La carrière de la société Les SDB captera les déchets inertes du BTP générés dans un rayon d'une trentaine de kilomètres autour du site (ce qui est d'ailleurs encouragé par le PRPGD⁶ Occitanie), drainant ainsi les Communautés d'Agglomération de Castelnau, Carcassonne et Limoux, dont elle est située au barycentre.

⁶ Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

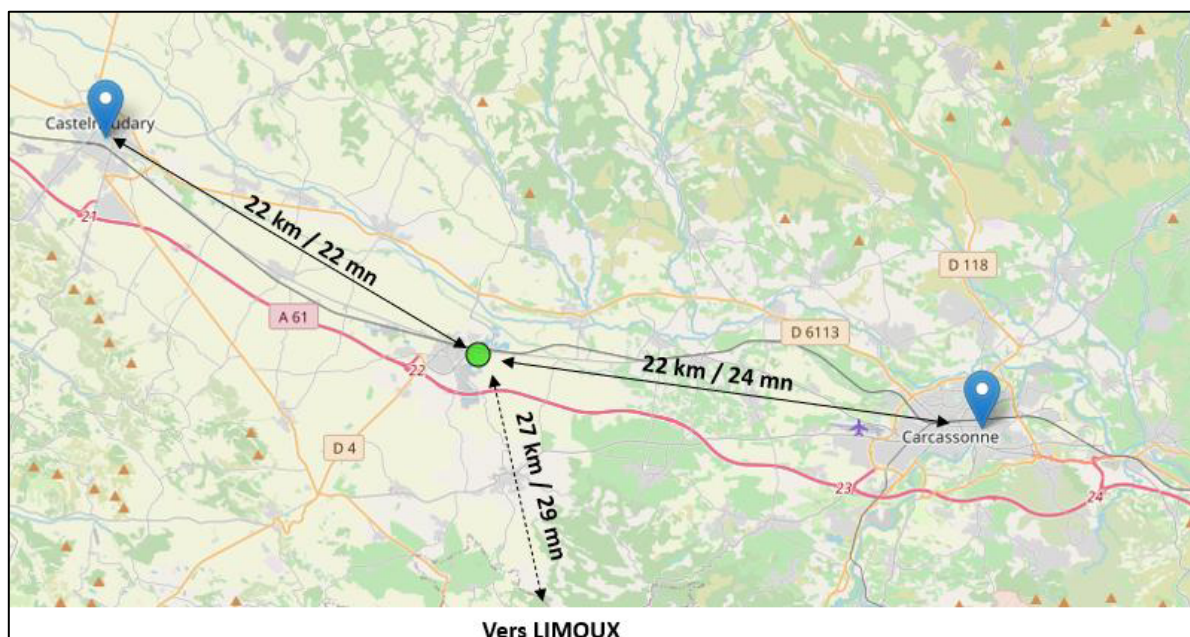


Figure 15. Barycentre de la carrière SDB de MONTRÉAL

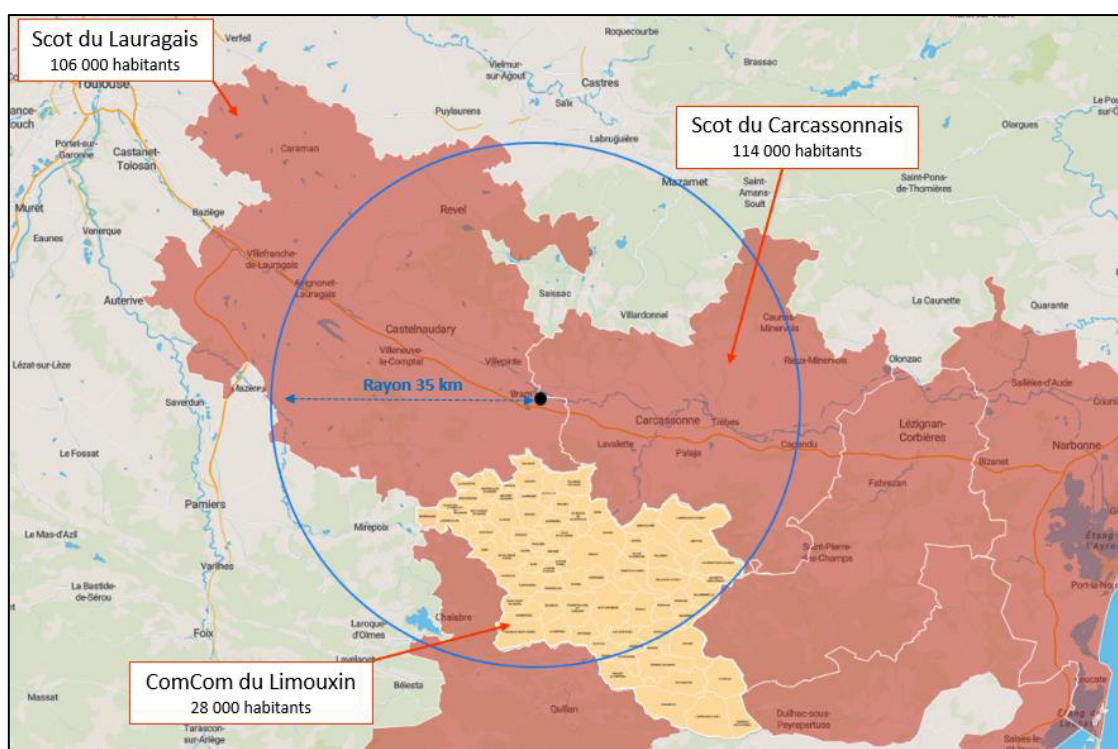


Figure 16. Communautés d'agglomérations concernées par la carrière de MONTRÉAL

III.4.7.5 Procédures d'admission

➔ Acceptation préalable des matériaux :

Lors de toute livraison, et particulièrement lors de la première série de livraisons d'un même type de déchets, le producteur de déchets doit fournir à la société LES SABLIERES DE BRAM un document préalable indiquant :

- ✓ Son nom, ses coordonnées et, le cas échéant, son numéro SIRET ;
- ✓ L'origine, le libellé et le code à 6 chiffres des déchets selon la nomenclature en vigueur ;
- ✓ Les quantités de déchets qu'il souhaite apporter sur le site.

Ce document préalable est conservé par l'exploitant pendant au moins trois ans et tenu à disposition des autorités compétentes.

➔ **Contrôle à réception :**

Les camions parvenant sur le site passent obligatoirement par la bascule de pesée puis sont dirigés vers la zone de déchargement. Lors des opérations de pesée, l'agent de bascule effectue un contrôle visuel au moyen d'une caméra destinée à vérifier l'absence de déchets non autorisés. Pour rappel, ces déchets auront été contrôlés et analysés en cas de doute.

➔ **Procédure en cas de chargement conforme :**

En cas d'acceptation des déchets, l'exploitant délivre un accusé de réception au producteur des déchets sur lequel sont mentionnés *a minima* :

- ✓ Le nom et les coordonnées du client et, le cas échéant, son numéro SIRET ;
- ✓ Le nom et l'adresse du transporteur s'il y a lieu ;
- ✓ Le libellé ainsi que le code à six chiffres du type de déchets, en référence à la liste des déchets admissibles (art. R.541-8 du Code de l'Environnement) ;
- ✓ La quantité de déchets admise ;
- ✓ La date et l'heure de l'accusé de réception.

➔ **Procédure en cas de chargement non conforme :**

S'il apparaît que la teneur en éléments indésirables est trop grande, ou si la nature de ces éléments ne permet pas un tri secondaire suffisamment propre pour garantir le caractère inerte du chargement, le personnel fait procéder à la reprise des matériaux par le transporteur.

Cette situation est valable lorsque la non-conformité du chargement a été détectée à la réception, ou au déchargement du camion. Le refus est alors consigné et les matériaux évacués dans des filières adéquates, accompagnés d'un bordereau de suivi des déchets.

Par ailleurs, et conformément à la réglementation, l'exploitant est alors tenu de communiquer au Préfet de département, dans un délai de 48 heures après le refus :

- ✓ Les caractéristiques (notamment code à 6 chiffres) et les quantités de déchets refusés ;
- ✓ L'origine des déchets ;
- ✓ Le motif du refus d'admission ;
- ✓ Le nom et les coordonnées du producteur de déchets et, le cas échéant, son numéro SIRET.

III.4.7.6 Suivi des admissions

La société tient à jour un registre d'admission dans lequel elle consigne, pour chaque chargement :

- ✓ La date de réception des déchets ;
- ✓ La date de délivrance au producteur de l'accusé de réception des déchets ;
- ✓ L'origine des déchets ;
- ✓ La masse des déchets mesurée à l'entrée de l'installation par le pont bascule ;
- ✓ La date de leur stockage ;
- ✓ Le résultat du contrôle visuel ;
- ✓ Le cas échéant, le motif du refus d'admission.

Ce registre est conservé pendant au moins trois ans et tenu à la disposition des autorités compétentes.

III.4.7.7 Volume de matériaux admis au sein du site

Étant donné le vide de fouille considéré (hors terres végétales et terres de découverte), nous savons que 609 600 m³ de déchets inertes naturels extérieurs seront nécessaires afin de reconstituer le profil topographique initial du site (soit 975 360 tonnes environ – d=1,6).

Par ailleurs, en partant du postulat que 10 % du volume total de déchets inertes accueillis sur le site pourront être recyclés (soit 70 313 m³), l'importation des matériaux devra être de 67 000 tonnes par an (au maximum), avec une augmentation progressive des volumes entrants pendant les 5 premières années (Cf. Tableau 12 en suivant).

Ainsi, sachant que le volume de déchets inertes valorisables en remblai représente près de 27 % des 450 000 tonnes (soit environ 120 000 t/an) de déchets produits chaque année sur l'ensemble des trois communautés d'agglomération voisines (Castelnaudary, Carcassonne et Limoux), le projet de renouvellement-extension de la carrière pourra capter, au maximum, jusqu'à 50 % du "gisement" disponible.

Tableau 12. Volumes de déchets inertes admis au sein du site en fonction des années d'autorisation

Année	Accueil DI totaux		DI recyclés		Remblai DI	
	T	m ³	T	m ³	T	m ³
1	22 000	13 750	2 000	1 250	20 000	12 500
2	33 000	20 625	3 000	1 875	30 000	18 750
3	44 000	27 500	4 000	2 500	40 000	25 000
4	56 000	35 000	6 000	3 750	50 000	31 250
5	61 500	38 438	6 500	4 063	55 000	34 375
6	67 000	41 875	7 000	4 375	60 000	37 500
7	67 000	41 875	7 000	4 375	60 000	37 500
8	67 000	41 875	7 000	4 375	60 000	37 500
9	67 000	41 875	7 000	4 375	60 000	37 500
10	67 000	41 875	7 000	4 375	60 000	37 500
11	67 000	41 875	7 000	4 375	60 000	37 500
12	67 000	41 875	7 000	4 375	60 000	37 500
13	67 000	41 875	7 000	4 375	60 000	37 500
14	67 000	41 875	7 000	4 375	60 000	37 500
15	67 000	41 875	7 000	4 375	60 000	37 500
16	67 000	41 875	7 000	4 375	60 000	37 500
17	67 000	41 875	7 000	4 375	60 000	37 500
18	67 000	41 875	7 000	4 375	60 360	37 725
TOTAL	1 087 000	679 688	112 500	70 313	975 360	609 600

III.4.8 *Remblayage et remise en état*

Bien que les opérations de remise en état diffèrent en fonction du secteur (carrière actuelle ou zone en extension), elles s'effectueront à l'avancement, de manière coordonnée aux opérations d'extraction et tout au long de la période d'autorisation de 18 ans.

Concernant la zone en extension, la remise en état prévoit le remblaiement total de la fosse d'excavation, jusqu'au niveau du terrain naturel, en vue du retour des terrains à leur vocation agricole initiale via une restitution agro-pédologique des sols équivalente à celle d'origine. Pour cela, les matériaux utilisés proviendront de trois sources distinctes :

- ✓ Les matériaux non commercialisables issus du traitement des matériaux bruts. Il s'agit des **stériles de production** qui représentent environ 8 % du gisement total ($d = 1,5$). Ces matériaux sont essentiellement constitués de boues argileuses, issues du lavage des matériaux ;
- ✓ Les **déchets naturels inertes non recyclables** et valorisables en remblai (uniquement les déchets inertes correspondant aux rubriques 17 05 04, 20 02 02, 01 01 02, 01 04 08, 01 04 09 et 01 04 12. Les matériaux de déconstruction seront proscrits pour le remblaiement de ce secteur) ;
- ✓ Les **matériaux de découverte de la carrière** (terres végétales et terres de découverte). Ces matériaux, issus du décapage de la zone d'exploitation, seront utilisés uniquement pour le remblaiement final de la fosse. En effet, ils seront utilisés pour le régalaie en surface, par couches successives, en suivant l'ordre des matériaux initialement en place : remblaiement des terres de découverte sur les déchets inertes en mélange avec les stériles de production puis régalaie final avec les terres végétales.

Quoi qu'il en soit, de même que pour l'extraction, les périodes de remblaiement dépendront de la présence d'eau en fond de fouille. Ainsi, le remblaiement en eau ne pourra être effectué que de novembre à février puis de mai à août, et le remblaiement à sec de mai à novembre afin de tenir compte des périodes de sensibilités pour les amphibiens.

Tableau 13. Périodes de remblayage à respecter

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Remblaiement en eau												
Remblaiement à sec												

Il est toutefois prévu de privilégier, une mise hors d'eau de la fosse lors des opérations de remise en état afin de réduire la durée de mise à nu de la nappe.

Concernant la carrière actuelle, le réaménagement vise à créer et/ou maintenir des milieux naturels (plans d'eau avec berges retravaillées, prairies et milieux de friche) afin de constituer une zone de plus-value écologique pour la biodiversité. Des aménagements ponctuels seront également localisés sur le site pour augmenter d'autant plus cette plus-value.

Dans ce secteur, seule la zone au Sud des installations sera remblayée afin d'augmenter la superficie de la plateforme de traitement. Notons également que l'ensemble des berges seront retravaillées afin de constituer des berges en pente douces, des zones de plages, des réseaux de mares ou encore des fronts bruts.

Les modalités de remise en état de la carrière sont détaillées au chapitre V suivant.

III.4.9 Stocks de produits dangereux

Pour les besoins courants de l'exploitation, la société LES SABLIERES DE BRAM dispose d'une cuve aérienne de stockage de carburant, d'un volume utile de 0,4 m³ de GNR (soit 0,35 t), reliée à une installation de distribution dont le débit est de 1,8 m³/h.

La cuve est implantée dans un container dédié, sur un bac de rétention de capacité équivalente, à proximité de l'aire étanche de la carrière. L'installation de distribution est quant à elle équipée d'un appareillage de distribution automatique limitant les risques de fuites.

La société LES SABLIERES DE BRAM stocke également quelques fûts et bidons de produits potentiellement polluants, tels que du liquide de refroidissement ou des huiles moteurs. L'ensemble de ces produits est stocké sous abri et sur rétention étanche.

III.4.10 Déchets générés par l'exploitation

III.4.10.1 Déchets et résidus métalliques

Les déchets et résidus produits au sein du site de Montréal sont essentiellement constitués de :

- ✓ Pièces d'usure des engins (dents de godets, etc.) ;
- ✓ "Ferrailles" diverses (pièces usagées, fragments de tôle, bidons, etc.)

Ces déchets sont collectés, stockés et éliminés vers les filières adaptées conformément à la réglementation en vigueur et dans des conditions permettant de respecter l'environnement.

Notons que la production de déchets sur le site sera très faible, notamment parce que l'entretien et la réparation des engins sont effectués en dehors du site, dans les ateliers d'entreprises spécialisées. Seuls les petits entretiens sont réalisés sur site, au niveau de l'aire étanche.

III.4.10.2 Déchets industriels spéciaux

Très peu de déchets spéciaux sont produits sur le site. Seules les huiles usagées, les déchets souillés (filtre à huile, chiffons avec hydrocarbures, etc.) ou encore les bombes aérosols font l'objet d'une gestion spécifique. À nouveau, ces déchets sont collectés, stockés et éliminés vers les filières adaptées conformément à la réglementation en vigueur et dans des conditions permettant de respecter l'environnement.

III.4.10.3 Déchets ménagers

Le site produit peu de déchets ménagers en raison du nombre restreint d'employés présents sur le site en permanence, et parce que les activités ne sont pas productrices de déchets de ce type. Ces déchets ménagers sont collectés, triés et évacués hors du site par le réseau de collecte local.

III.4.10.4 Déchets collectés lors des opérations de tri

Comme évoqué précédemment, plusieurs déchets non dangereux non inertes peuvent être présents parmi les déchets du BTP qui seront importés sur site tels que des cartons, du plastique ou encore du bois. Ces déchets seront récupérés à l'issue des opérations de tri des déchets inertes entrants et seront entreposés de manière temporaire dans des bennes métalliques dédiées avant leur évacuation dans des filières adaptées.

Rappelons que le volume de déchets non dangereux en mélange susceptible d'être présent dans l'installation sera limité à 1 000 m³. De fait, cette activité relève du régime de la Déclaration au titre de la rubrique 2716-2 de la nomenclature des ICPE.

IV. PHASAGE D'EXPLOITATION

IV.1 AVANT-PROPOS

L'extraction du gisement alluvionnaire de la carrière s'effectuera :

- ✓ À ciel ouvert ;
- ✓ À sec puis en eau ;
- ✓ Au moyen d'engins mécaniques.

Le plan d'exploitation est prévu pour une **durée de 18 ans**, dont 11 ans d'extraction et 7 ans de remise en état, qui s'effectueront selon trois phases quinquennales et une phase triennale successives.

|| **Chacune de ces phases d'exploitation est détaillée dans le chapitre suivant.**

IV.2 PLANS DE PHASAGE

IV.2.1 Généralités

IV.2.1.1 Données de phasage

Le phasage d'exploitation de la carrière de Pigné a été modélisé à l'aide du logiciel MENSURA. Une illustration de ce phasage a été réalisée pour chacune des 4 phases considérées dans ce projet.

Pour faciliter la compréhension du lecteur, les illustrations de chacune des 4 phases présentent la situation de la carrière à l'issue de chacune d'entre elles, c'est-à-dire à la fin des années 5, 10, 15 et 18.

Comme évoqué précédemment, l'exploitation des différents secteurs débutera par la réalisation des opérations de décapage de la terre végétale et des terres de découverte, sur une épaisseur de 2 mètres maximum. Ces matériaux seront stockés temporairement avant leur remobilisation lors de la remise en état.

Par la suite, l'extraction des alluvions sera réalisée à l'aide d'une pelle mécanique pour la partie à sec, et d'une pelle long bras ou dragline pour la partie en eau, jusqu'à une profondeur moyenne comprise entre 2,5 et 6,5 mètres selon les secteurs, en suivant un front unique. Au total, ce sont près de 1 418 000 tonnes de matériaux alluvionnaires, soit 746 000 m³, qui seront extraites au cours des 11 années d'extraction sollicitées.

En parallèle de ces activités extractives, la société LES SABLIERES DE BRAM procèdera au réaménagement coordonné de sa carrière. Pour cela, et comme évoqué précédemment, elle accueillera au maximum 67 000 tonnes de déchets inertes du BTP par an, dont 60 000 tonnes/an de déchets inertes strictement naturels et non recyclables qui seront utilisées pour remblayer le site. De même, l'ensemble des stériles de production sera utilisé pour participer à la remise en état de la carrière.

Le volume moyen annuel d'extraction étant supérieur au volume moyen annuel de déchets inertes naturels non recyclables entrants, le rythme de remblai dans le cadre de la remise en état sera plus long que celui nécessaire à son extraction. Il est donc demandé une durée d'exploitation de 18 ans pour 11 ans d'extraction et 18 ans de remise en état coordonnée permettant le retour des parcelles de la zone en extension à leur vocation agricole d'origine tout en y maintenant à minima sa qualité agro-pédologique initiale (cf. Étude préalable agricole et étude agro-pédologique).

IV.2.1.1 Contraintes de co-activité

La zone prévue pour l'extension de la carrière étant actuellement utilisée à des fins agricoles (production de céréales), le phasage de l'exploitation a été réfléchi de façon à garantir le maintien d'une surface disponible pour ces activités tout au long des 18 années d'autorisation sollicitées. En ce sens, la zone d'extension a été découpée en trois secteurs (Nord, Centre et Sud) qui seront exploités et remis en état successivement de façon à garantir qu'un des trois secteurs reste toujours disponible pour l'exploitation agricole.

Par ailleurs, en raison de cette co-activité, il est prévu qu'un merlon d'une hauteur de 2 m soit disposé, à une distance de 10 m de l'excavation, afin d'interdire l'accès et qu'un plan de prévention soit établi entre les deux parties (exploitant agricole et la société Les SDB). Notons que les risques liés à cette co-activité sont détaillés dans la pièce n°49 (Étude de dangers) de la demande d'autorisation environnementale.

IV.2.2 *État zéro*

Le phasage d'exploitation a été élaboré sur la base du plan topographique réalisé en décembre 2024. Par conséquent, un « état zéro » a été modélisé afin de considérer les évolutions du site lors de la phase de rédaction et d'instruction de la présente demande d'autorisation environnementale.

Cet état zéro permet donc d'avoir un visuel sur l'avancée de l'exploitation au cours de l'année 2025 et ainsi de connaître l'état de l'exploitation à la date prévisionnelle de départ de la phase quinquennale n°1, à savoir début 2026.

En l'occurrence, au cours de cette année 2025, les activités du site consisteront à poursuivre l'extraction des terrains situés au Sud-ouest de la plateforme de traitement ainsi qu'à achever le réaménagement du plan d'eau localisé au Sud-ouest du périmètre d'autorisation.

À titre informatif, durant cette année 2025, environ 120 000 tonnes de gisement alluvionnaires seront extraites et 6 500 m² de talus seront remblayés (soit un volume de remblais de 35 300 m³, dont : 1 600 m³ de terre végétale, 27 200 m³ de terres de découverte et 6 500 m³ de boues).

L'état "T0" pris en compte sur les plans de phasage correspond donc à la situation prévue à la fin de l'année 2025.

Par la suite, la présente demande d'autorisation de renouvellement et d'extension porte bien sur une durée d'exploitation totale de 18 ans, dont 11 années dédiées aux opérations d'extraction et de remise en état et 7 années dédiées à la finalisation des travaux de réaménagement.

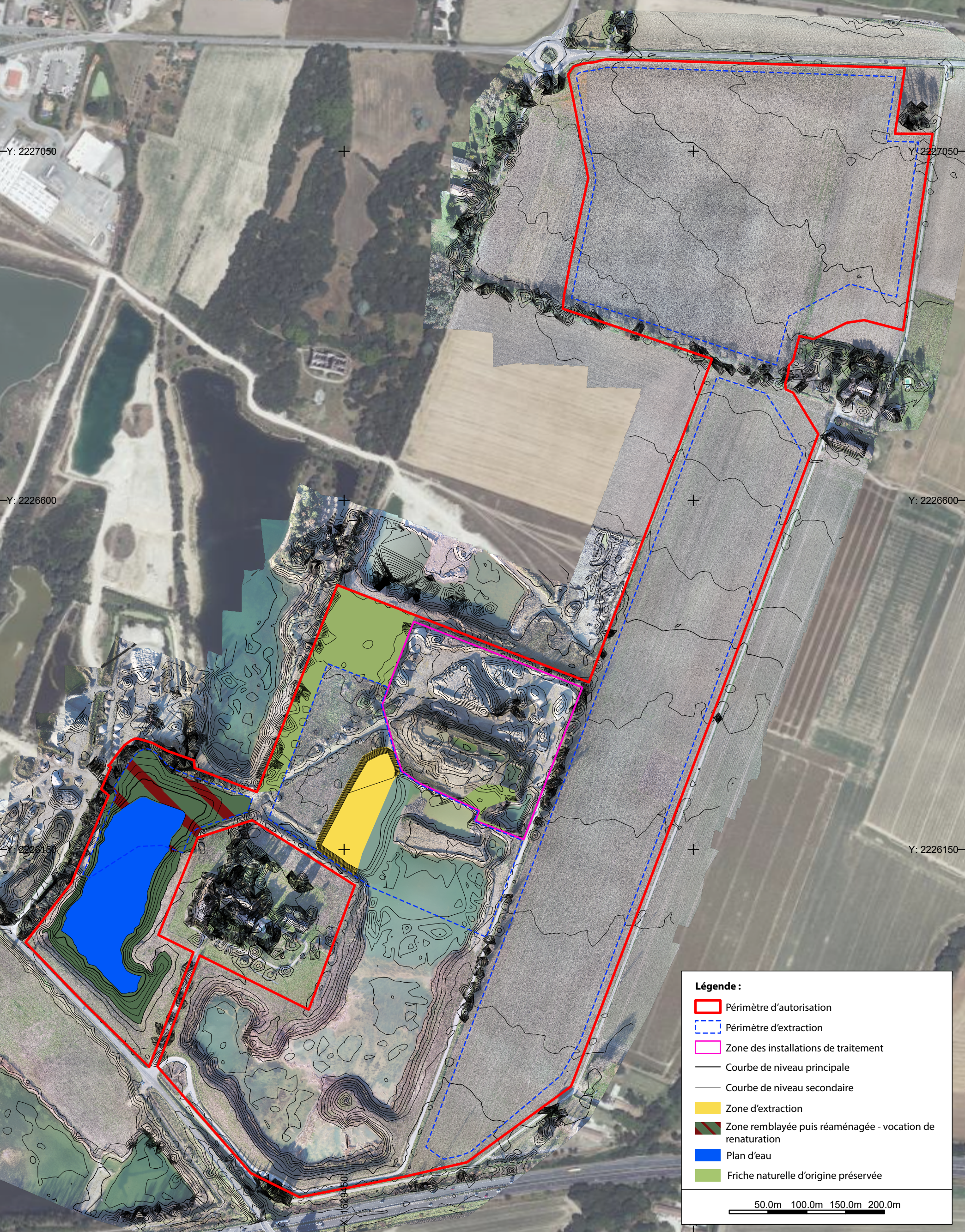
À suivre :

Figure 17. Phasage d'exploitation de la carrière de Pigné – État initial à fin 2025

LES SABLIERES DE BRAM - Commune de MONTRÉAL (11)
Phasage d'exploitation
Phase 0 - Etat initial à fin 2025

 géoenvironnement	Date	Echelle	Format	Système de coordonnées	
	25/06/2025	1/4500	A3	Lambert 9 zones CC43	

Ces documents ne sont pas des documents d'exécution.



IV.2.3 Phase 1 (années 1 à 5)

Lors de cette première phase quinquennale, les travaux consisteront tout d'abord à finaliser l'extraction du gisement restant sur la carrière actuelle (situé au Sud-ouest de la plateforme de traitement). Puis, dans un second temps, la société débutera l'extraction du gisement alluvionnaire présent au niveau de la zone d'extension, en débutant par la partie Sud.

Ces travaux permettront d'extraire 355 000 m³ de matériaux de gisement alluvionnaire (soit 675 000 tonnes) au cours de cette phase.

Au préalable, les travaux de décapage auront été effectués en suivant l'avancée de l'exploitation. Au total, sur l'ensemble de cette phase quinquennale, les opérations de décapage concerneront une surface de 155 300 m². Les zones décapées durant cette phase serviront de zones de stockage temporaire pour les terres de découverte et les matériaux alluvionnaires en égouttage. Les terres végétales quant à elles seront stockées sous forme de merlons périphériques temporaires (représentés en rouge sur les plans de phasage).

Comme évoqué tout au long de ce document, le réaménagement du site sera mené de façon coordonnée avec l'exploitation. Ainsi, durant cette première phase, il est prévu que ces opérations permettent le remblaiement du secteur au Sud de la plateforme de traitement. L'objectif de la société LES SABLIERES DE BRAM est en effet d'agrandir cette plateforme dès les premières années pour y développer rapidement une activité d'accueil, de tri et de recyclage de déchets inertes. Par ailleurs, la pointe Sud de la zone en extension sera également remblayée et/ou en cours de remblaiement à l'issue de cette phase.

Notons que pour parvenir au remblaiement prévu lors de cette première phase, près de 274 000 m³ de matériaux seront nécessaires.

Les volumes mis en jeu durant cette phase sont détaillés dans le tableau ci-dessous [Tableau 14].

Tableau 14. Volumes mis en jeu durant la première phase quinquennale

Extraction		
Décapage terre végétale		86 200 m ³
Décapage terre de découverte		142 900 m ³
Volume d'extraction	en eau	182 000 m ³
	à sec	173 000 m ³
	Total	355 000 m ³
Remise en état		
Volume total de remblais		274 100 m ³
Dont terres végétales		20 000 m ³
Dont terres de découverte		92 200 m ³
Dont boues de lavage		40 000 m ³
Dont déchets inertes extérieurs		121 900 m ³

Par ailleurs, notons qu'à la fin de cette première phase quinquennale, 149 250 m² de terres agricoles ne seront plus exploitables, les surfaces étant décapées ou en cours d'extraction. 176 200 m² resteront toutefois disponibles pour les activités agricoles dont 32 400 m² restitués à l'agriculteur après remise en état.

À suivre :

Figure 18. Plan de phasage intermédiaire – Première phase (État à 2,5 ans)

Figure 19. Plan de phasage – Première phase (État à 5 ans)

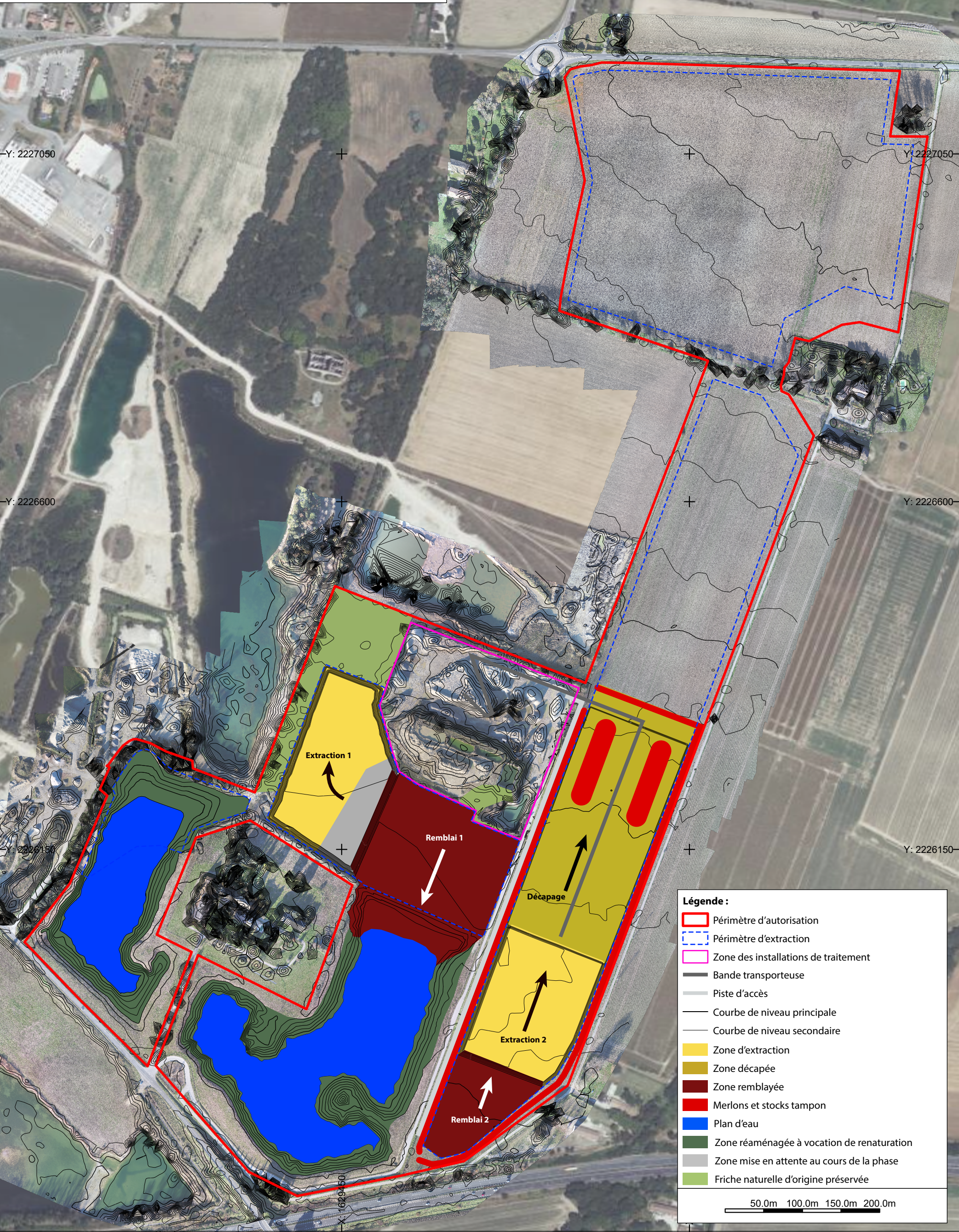
LES SABLIERES DE BRAM - Commune de MONTRÉAL (11)

Phasage d'exploitation

Phase quinquennale 1 - état à 2,5 ans

 géo-environnement	Date	Echelle	Format	Système de coordonnées	 SABLIÈRES DE BRAM
	25/06/2025	1/4500	A3	Lambert 9 zones CC43	

Ces documents ne sont pas des documents d'exécution.



IV.2.4 Phase 2 (années 6 à 10 ans)

Au cours de cette seconde phase quinquennale, la société LES SABLIERES DE BRAM poursuivra l'exploitation de la carrière en suivant deux axes distincts :

- ✓ Un axe allant du Nord vers le Sud pour l'avancée du décapage et de l'extraction ;
- ✓ Et un axe inversé, allant cette fois-ci du Sud vers le Nord pour permettre de maintenir le remblayage coordonné de la fosse d'excavation dans le même sens que celui initié à la phase 1.

Ainsi à l'issue de cette phase n°2, la moitié Sud de la zone d'extension sera remblayée et réaménagée (vocation agricole) tandis que la seconde moitié sera toujours en cours de remblaiement. La quasi-totalité du secteur Nord/Nord-est sera quant à lui en cours d'exploitation.

Par ailleurs, le réaménagement réalisé durant cette phase consistera également à retravailler les berges du plan d'eau situé à l'Ouest de la plateforme de traitement afin d'y créer un réseau de mares et des berges en pentes douces.

Au final, 355 000 m³ de matériaux alluvionnaires seront extraits durant cette phase et 330 500 m³ de matériaux seront utilisés pour participer au réaménagement de la carrière.

Les volumes mis en jeu durant cette phase sont détaillés dans le tableau ci-dessous [Tableau 15].

Tableau 15. Volumes mis en jeu durant la deuxième phase quinquennale

Extraction		
Décapage terre végétale		79 400 m ³
Décapage terre de découverte		61 300 m ³
Volume d'extraction	<i>en eau</i>	54 600 m ³
	<i>à sec</i>	300 400 m ³
	Total	355 000 m ³
Remise en état		
Volume total de remblais		330 500 m ³
<i>Dont terres végétales</i>		51 500 m ³
<i>Dont terres de découverte</i>		51 500 m ³
<i>Dont boues de lavage</i>		40 000 m ³
<i>Dont déchets inertes extérieurs</i>		187 500 m ³

Notons qu'à la fin de cette seconde phase quinquennale, 234 053 m² de terre agricole ne seront plus exploitables, les surfaces étant en cours d'extraction ou décapées. 91 400 m² seront toutefois restitués à l'agriculteur après remise en état et disponibles pour les activités agricoles.

À suivre :

Figure 20. Plan de phasage intermédiaire – Deuxième phase (État à 6,5 ans)

Figure 21. Plan de phasage – Deuxième phase (État à 10 ans)

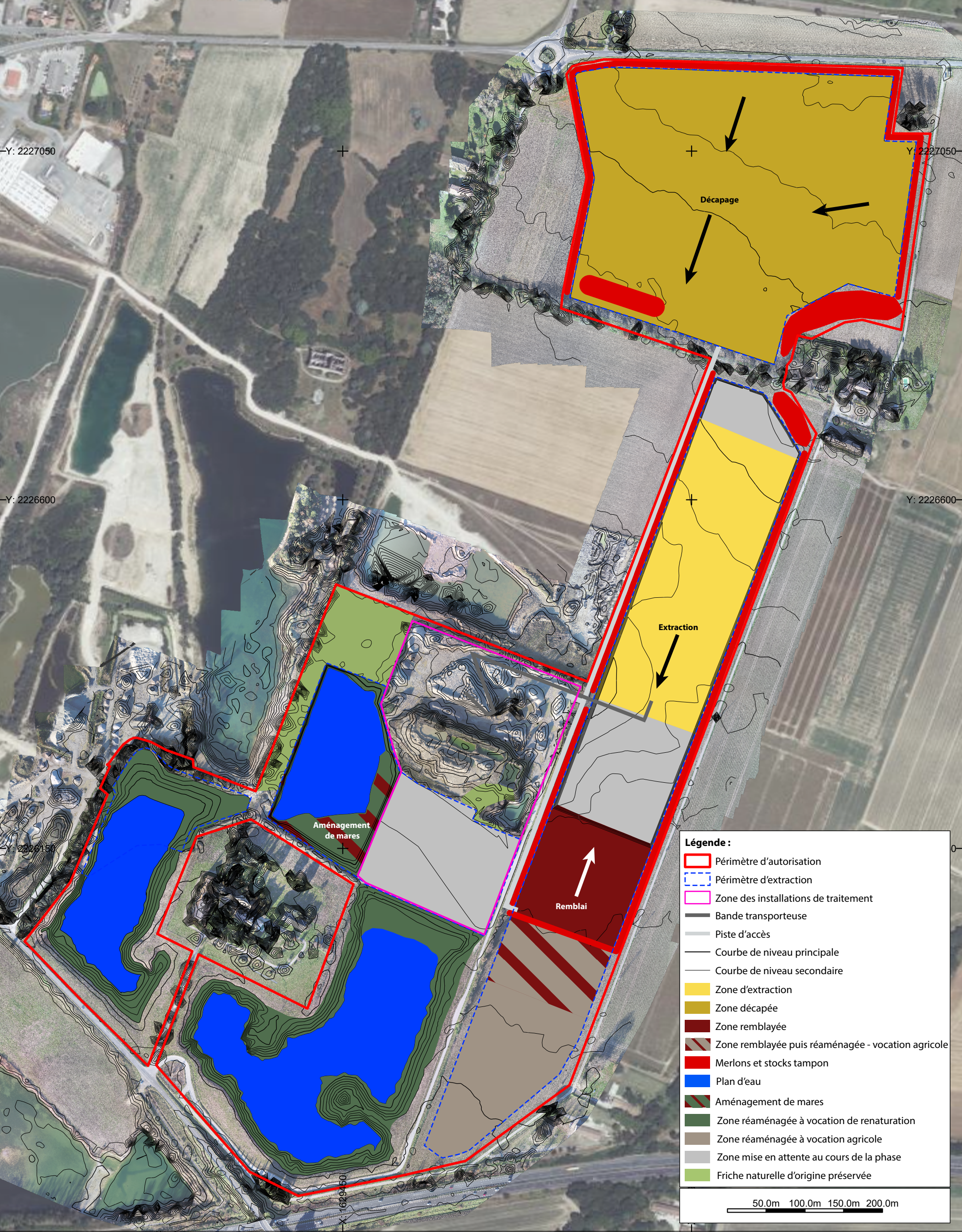
LES SABLIERES DE BRAM - Commune de MONTRÉAL (11)

Phasage d'exploitation

Phase quinquennale 2 - état à 6,5 ans

 géo-environnement	Date	Echelle	Format	Système de coordonnées	 SABLIÈRES DE BRAM
	25/06/2025	1/4500	A3	Lambert 9 zones CC43	

Ces documents ne sont pas des documents d'exécution.



IV.2.5 Phase 3 (années 11 à 15 ans)

Durant cette troisième phase quinquennale, les opérations d'extraction seront finalisées au cours de la première année (soit à la 11^{ème} année d'autorisation). Celles-ci se limiteront uniquement à une bande au Sud du secteur Nord permettant d'extraire les 35 700 m³ résiduels de gisement alluvionnaire.

Le reste de la phase sera uniquement dédié au réaménagement de la carrière, notamment en finalisant la remise en état de la bande Est de la zone d'extension. Cela permettra notamment de rendre à l'activité agricole une surface exploitable de 219 450 m² à l'issue de cette phase. Par la suite, le réaménagement consistera à débiter le comblement de la fosse d'excavation créée dans le secteur Nord (zone d'extension) en suivant un axe d'avancement allant du Nord vers le Sud.

Les volumes mis en jeu durant cette phase sont détaillés dans le tableau ci-dessous [Tableau 16].

Tableau 16. Volumes mis en jeu durant la troisième phase quinquennale

Extraction		
Décapage terre végétale		0 m ³
Décapage terre de découverte		0 m ³
Volume d'extraction	<i>en eau</i>	3 800 m ³
	<i>à sec</i>	31 900 m ³
	Total	35 700 m ³
Remise en état		
Volume total de remblais		309 500 m ³
<i>Dont terres végétales</i>		59 200 m ³
<i>Dont terres de découverte</i>		59 200 m ³
<i>Dont boues de lavage</i>		3 600 m ³
<i>Dont déchets inertes extérieurs</i>		187 500 m ³

À suivre :

Figure 22. Plan de phasage – Troisième phase (État à 15 ans)

IV.2.6 Phase 4 (années 16 à 18 ans)

Cette dernière phase, d'une durée de 3 ans, sera uniquement dédiée à l'achèvement du réaménagement de la carrière. Comme débuté lors de la phase précédente, le réaménagement poursuivra son avancée vers le Sud afin de finir le comblement du secteur Nord de la carrière.

Enfin, le réaménagement consistera également à renaturer la plateforme de traitement afin d'y recréer une friche naturelle.

Les volumes mis en jeu durant ces phases sont détaillés dans le tableau ci-dessous [Tableau 17].

Tableau 17. Volumes mis en jeu durant la dernière phase (triennale)

Extraction		
Décapage terre végétale		0 m ³
Décapage terre de découverte		45 000 m ³
Volume d'extraction	en eau	0 m ³
	à sec	0 m ³
	Total	0 m ³
Remise en état		
Volume total de remblais		193 900 m ³
Dont terres végétales		34 900 m ³
Dont terres de découverte		46 300 m ³
Dont boues de lavage		0 m ³
Dont déchets inertes extérieurs		112 700 m ³

Nota :

Lors de cette dernière phase, le volume de boues de lavage utilisé dans le cadre de la remise en état équivaut à 0 m³. En effet, les matériaux étant extraits et valorisés au cours des 11 premières années d'exploitation, cela implique qu'aucune boue de lavage ne sera produite au cours de cette dernière phase. De plus, les boues obtenues lors des phases 1 à 3 auront déjà été mobilisées dans le cadre de la remise en état.

En revanche, 45 000 m³ de terre de découverte, correspondant aux matériaux déblayés de la zone des bassins au niveau des installations, seront utilisés pour le réaménagement final de la carrière.

À suivre :

Figure 23. Plan de phasage – Quatrième phase (État à 18 ans)

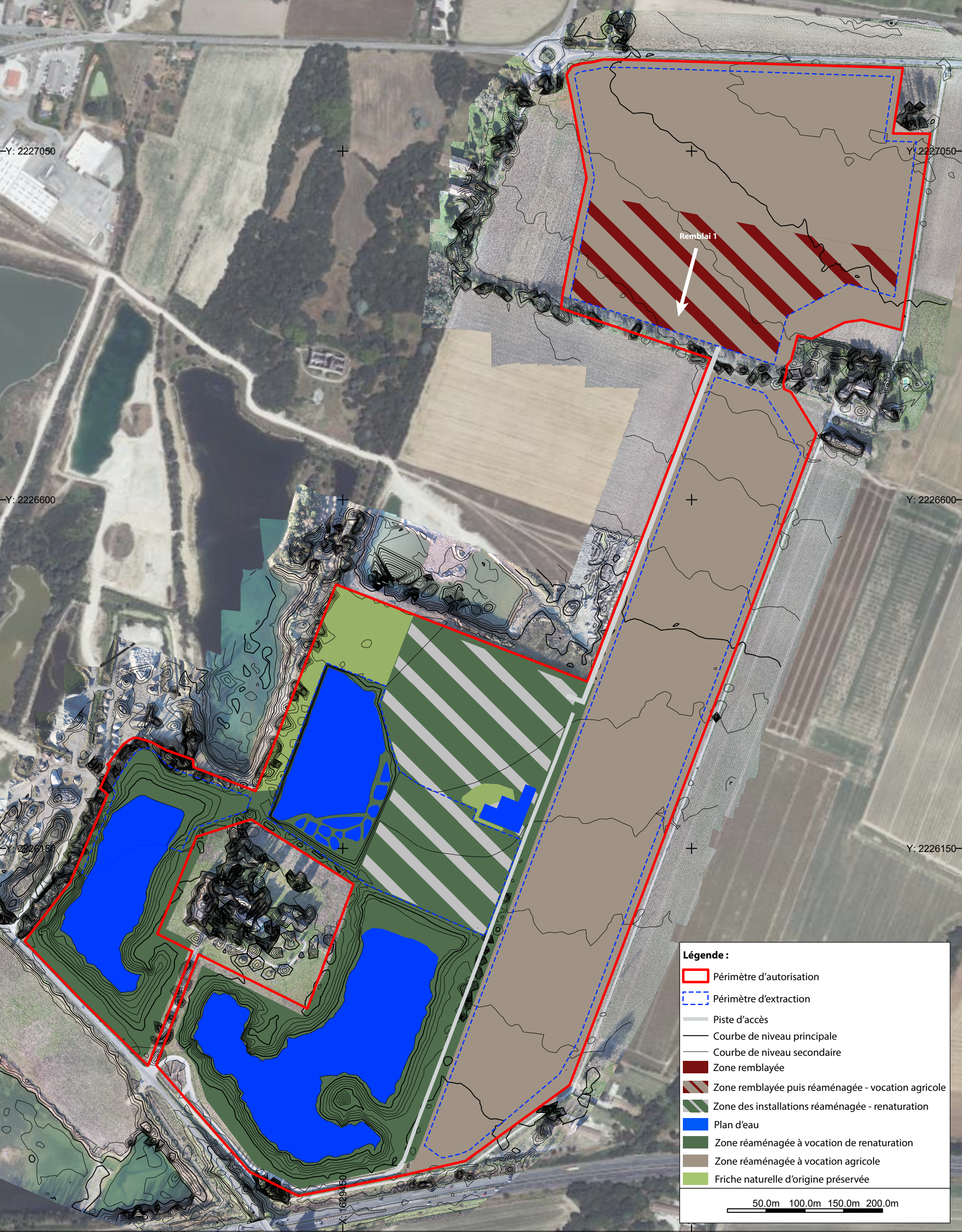
LES SABLIERES DE BRAM - Commune de MONTRÉAL (11)

Phasage d'exploitation

Phase triennale 4 - état à 18 ans

 géo-environnement	Date	Echelle	Format	Système de coordonnées	 SABLIÈRES DE BRAM
	25/06/2025	1/4500	A3	Lambert 9 zones CC43	

Ces documents ne sont pas des documents d'exécution.



IV.2.7 Conclusion

Au final, à l'issue des 18 années d'autorisation sollicitées :

- ✓ **165 600 m³ de terres végétales et 249 200 m³ de terres de découverte seront décapés et réutilisés dans le cadre des opérations de remise en état finale de la carrière ;**
- ✓ **746 000 m³ de gisement alluvionnaire (soit 1 418 000 tonnes) seront extraits et traités par les installations de traitement ;**
- ✓ **609 600 m³ de déchets inertes naturels extérieurs, non recyclables, seront utilisés dans le cadre des opérations de remise en état coordonnée de la carrière.**

Nota : il est important de préciser qu'en parallèle de ses activités d'extractives, la société LES SABLIERES DE BRAM s'attachera à faire évoluer les pistes, les merlons périphériques et le positionnement du convoyeur afin de répondre aux besoins de son exploitation mais également de libéré au fur et à mesure des parcelles agricoles reconstituées à l'agriculteur exploitant.

V. REMISE EN ÉTAT FINALE DU SITE

Remarque : Les opérations de réaménagement sont décrites en détail dans l'étude d'impact de ce dossier (pièce jointe n°4.0), et plus particulièrement dans la partie IX dédiée. Nous invitons donc le lecteur à s'y reporter pour davantage d'informations.

V.1 ENJEUX ET PRINCIPES

L'enjeu principal de la remise en état du site de Montréal est de proposer un réaménagement permettant de répondre à un double objectif :

- ✓ **La restitution d'une zone à vocation écologique.** Cette remise en état s'applique au secteur correspondant à la carrière actuelle. Il y est prévu la création et/ou le maintien de milieux naturels (plans d'eau, prairies et milieux de friches notamment) accompagné d'aménagements ponctuels en faveur de la biodiversité ;
- ✓ **La restitution de parcelles agricoles.** Pour cela, il est prévu de remblayer totalement la fosse d'excavation créée au niveau des parcelles en extension (au moyen de matériaux inertes, de stériles de production et de terre de découverte) et d'y régaler, en partie sommitale, les terres végétales afin de permettre la restitution de ces parcelles à leur vocation agricole d'origine et en garantissant, à minima, une qualité agro-pédologique des sols équivalente à celle d'origine.

Par ailleurs, les modalités de remise en état permettront de garantir la mise en sécurité du site et l'évacuation de l'ensemble des équipements et stocks en lien avec l'exploitation de la carrière.

V.2 DESCRIPTION DES OPERATIONS

Les opérations de remise en état seront réalisées à l'avancement de l'exploitation, selon le phasage présenté précédemment.

V.2.1 Restitution des milieux agricoles

V.2.1.1 Remblayage de la fosse d'excavation

Afin de restituer la vocation agricole initiale de la zone en extension, il est prévu de remblayer le secteur jusqu'à la cote altimétrique d'origine (terrain naturel [TN] avant exploitation).

Dans ce cadre, un premier remblayage sera opéré afin de limiter le temps de mise en eau du secteur. Le remblayage restant sera réalisé à l'avancement.

Par ailleurs, afin de garantir une qualité agronomique des sols à minima semblable à la situation d'origine, l'exploitant se conformera aux prescriptions mentionnées dans l'étude agro-pédologique de VALORHIZ, jointe dans son intégralité en annexe de l'étude d'impact (PJ.4.1). Ces prescriptions permettent notamment de restituer l'ordre des matériaux en place à l'origine.

En ce sens, la couche de fond sera constituée des matériaux inertes naturels extérieurs en mélange avec les stériles de production, puis la terre de découverte (couche 60 à 200 cm maximum) sera remblayée, avant le régaler de la terre végétale. Ce procédé permettra de favoriser la reprise agricole des terrains.

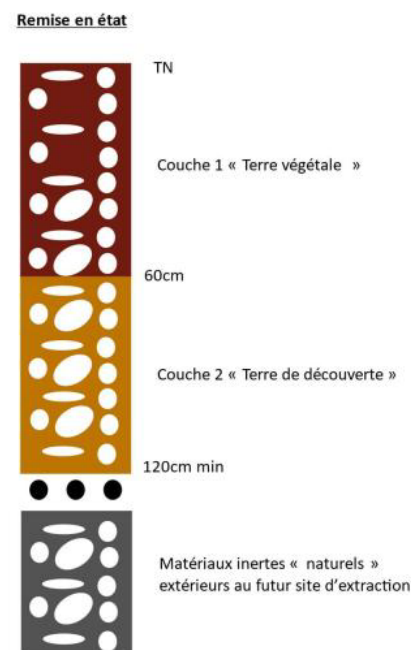


Figure 24. Schéma de principe du remblayage de la zone en extension (VALORHIZ)

Par ailleurs, VALORHIZ recommande d'améliorer les sols de surface avec un apport de compost normé NFU 44-051 afin d'augmenter la fertilité des sols et de stabiliser leur structure. Cela permettra en effet d'accroître la capacité du sol à retenir l'eau et les nutriments, tout en soutenant la végétation prévue pour la restauration du site.

Enfin, VALORHIZ préconise que les matériaux inertes naturels extérieurs utilisés pour le remblaiement du site présentent des caractéristiques agronomiques proches de la terre du site, afin de maintenir une cohérence dans la continuité pédologique du site (trame brune). Un griffage superficiel du sol en place devra être effectué avant nappage pour favoriser les échanges entre les horizons.

V.2.1.2 Remise en exploitation du secteur

L'horizon pédologique du sol ayant été restauré, celui-ci constituera le support des plantations à venir de façon similaire à la situation actuelle. Ainsi, l'exploitant pourra procéder au semis de ces cultures comme à son habitude.

Nota : Comme développé supra, afin d'obtenir une qualité des sols, à minima, similaire à celle d'origine, il convient de remblayer la totalité de la zone en extension jusqu'à la cote du terrain naturel. Pour cela, la société LES SABLIERES DE BRAM a prévu une remise en état d'une durée de 18 ans, durée calculée sur la base du marché actuel local en déchets inertes non recyclables captables par la carrière.

V.2.2 *Aménagement d'une zone à vocation écologique*

L'objectif de ce réaménagement est de maintenir et/ou créer des habitats qui soient favorables à l'accueil de la biodiversité. Pour cela, le réaménagement a été conçu en concertation avec un bureau d'études naturaliste.

Ainsi, il est prévu de conserver les zones de haut fond déjà présentes sur le site ainsi que la phragmitaie récemment restaurée. De même, il est prévu la conservation et l'entretien des plans d'eau favorables aux amphibiens (notamment le bassin d'orage) ainsi que d'une partie de la friche existante.

Plusieurs habitats seront également créés, tels que :

- ✓ Des plages et des zones de plats, en limite des plans d'eau, favorables au Petit Gravelot ;
- ✓ De nouveaux secteurs de hauts fonds et de phragmitaie en vue de compléter ceux déjà existants ;
- ✓ Un réseau de mares ;
- ✓ Un nouveau plan d'eau.

À ces habitats naturels s'ajouteront des aménagements ponctuels tels que la création et/ou le maintien de fronts bruts favorables au Guépier d'Europe, la création d'hibernaculum et de pierriers pour les reptiles, l'implantation de poteaux pour installer la Chevêche d'Athéna, etc.

Enfin, les haies existantes seront conservées et complétées par des haies bocagères qui seront plantées en limites de site. Ces haies participeront au maintien et au renforcement des continuités écologiques locales

Ces aménagements sont visibles dans les plans de remise en état présentés en suivant.

V.2.3 *Mesures en faveur du paysage*

Plusieurs mesures mises en place dans le cadre de ce projet, qu'il s'agisse de mesures en lien avec l'exploitation de la carrière ou en faveur de la biodiversité, pourront également avoir un impact positif sur le paysage. Parmi ces mesures, on peut citer la création de merlons et la plantation de haies bocagères. Ces deux serviront d'écrans visuels et réduiront ainsi les impacts visuels sur le site.

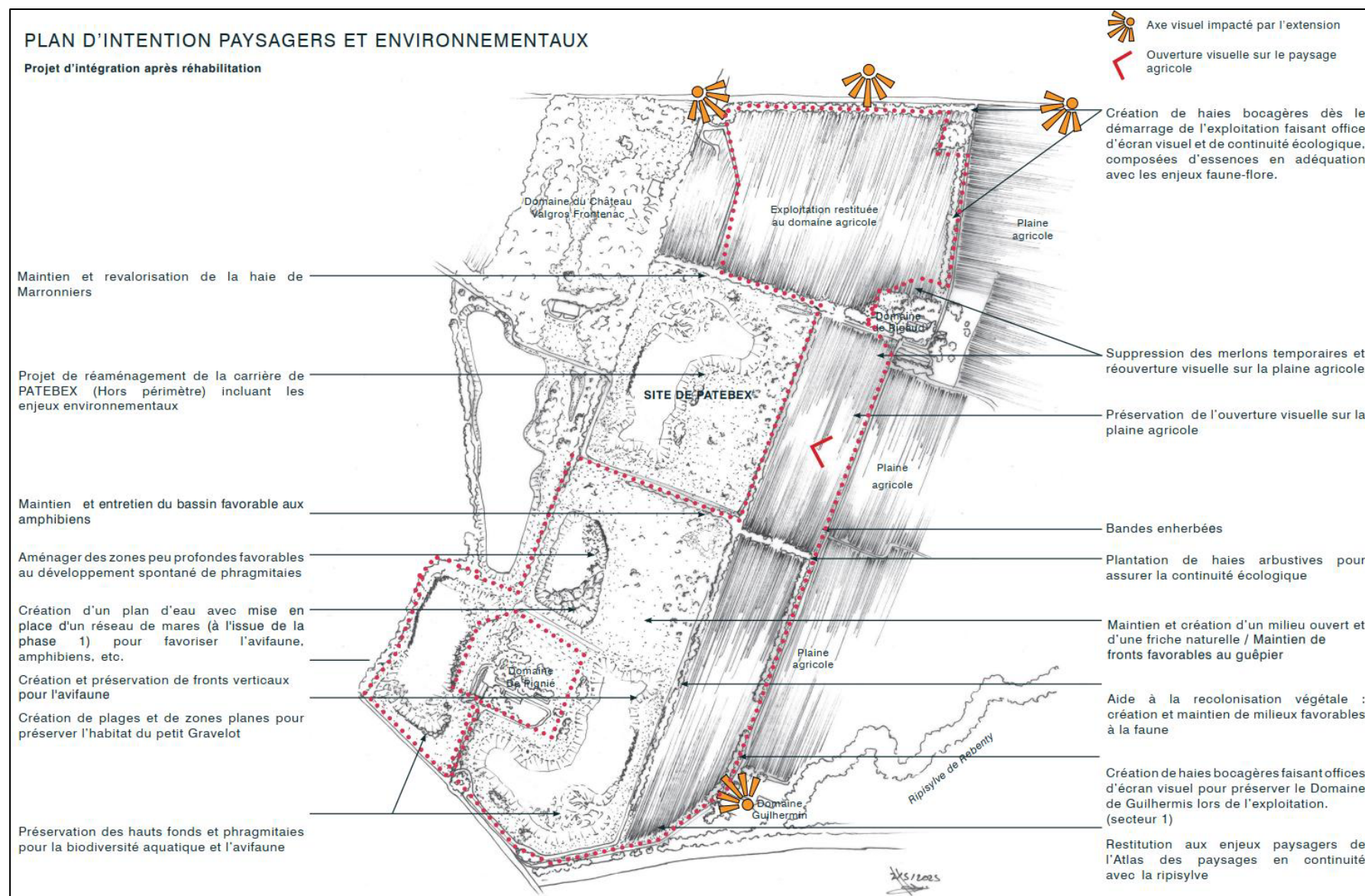


Figure 25. Plan d'intention paysagers et environnementaux

PLAN DE MASSE PAYSAGER

Projet d'intégration après réhabilitation



Figure 26. Plan de remise en état final

V.3 USAGE FUTUR DU SITE

Au regard du projet de remise en état proposé, et selon le référentiel proposé par l'article D.556-1-A du Code de l'Environnement, deux types d'usages seront appliqués au site de Pigné :

- ✓ **Un usage de renaturation** : correspondant au projet de création/maintien des milieux naturels (plans d'eau, milieux de friches et prairie naturelle) ;
- ✓ **Un usage agricole** via la réhabilitation de cultures temporairement concernées par le projet d'extension de la carrière.

V.4 AVIS SUR LA REMISE EN ETAT

Conformément à l'article D.181-15-2, alinéa I-11°, du Code de l'Environnement, l'avis du Maire de la commune de Montréal ainsi que celui des propriétaires ont été sollicités pour ce qui concerne l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de la carrière.

Ces avis sont joints en PJ n°62 et n°63.