



Projet d'installation de stockage de déchets inertes (ISDI), d'une station de transit et d'une installation de concassage- criblage mobile

Communes : Mur-sur-Allier et Vertaizon (63)

Demande d'enregistrement
P.J. n° 19 – Notice technique

CARRIÈRE DU PUY-DE-MUR

SOE –CERM-3270
Janvier 2023
Complété – juillet 2023



Siège social :
28 bis rue du Cdt Chatinières
82100 CASTELSARRASIN
Tél : 05.63.04.43.81

Agence :
16 B rue Pérignon
31330 GRENADE
Tél : 09.88.06.02.52

www.soe-conseil.com

SARL au capital de 10 000 euros - RCS Montauban 488 346 180 - N° de gestion 2006 B 67
SIRET 488 346 180 000 26 - TVA Fr2248834618

Contexte de cette note technique

La SA LE PUY DE MUR EXPLOITATION DE CARRIÈRES a consulté Sud-Ouest Environnement (SOE) pour la réalisation du dossier de demande d'autorisation d'exploiter une ISDI, sur le territoire des communes de Mur-sur-Allier et Vertaizon (63) – aux lieux-dits « Le Bois », « La Plaine du Bois » et « Grand champ de Sainte Marcelle ».

Le projet d'une surface d'environ 10,5 ha est localisé sur le site de la carrière de basaltes dite « De Puy-de-Mur », partiellement remblayée.

Le projet d'ISDI a pour objectif de réduire l'impact paysager de la carrière en permettant de poursuivre le réaménagement du site. Pour ce faire, il est envisagé la mise en dépôt, le traitement et la valorisation de déchets inertes issus des chantiers locaux de construction.

Les activités envisagées dans le cadre du projet comprennent :

- L'apport de matériaux inertes valorisables permettant le remblaiement de l'ancienne carrière ;
- L'apport de matériaux inertes à recycler ;
- Le traitement des inertes recyclables dans des installations de concassage criblage mobiles
- Le stockage des produits finis sur une aire de transit.
- La commercialisation de matériaux naturels en provenance d'autres sites.

Au total ce sont 1,929 million de tonnes ou 1,135 million de m³ de matériaux inertes qui seront acceptés sur le site pour remblaiement ou recyclage.

Le remblaiement de l'ancienne carrière ainsi que de la parcelle ZN 277, partiellement exploitée dans le cadre de l'autorisation de la carrière de Vertaizon (arrêté n°10/01522 en date du 18 juin 2010, annulé en conseil d'état le 27 mars 2017), permettra la mise en dépôt d'environ 1,48 million de tonnes (872 000 m³) de matériaux inertes extérieurs, soit une moyenne de 100 000 tonnes/an (58 100 m³/an).

L'apport des matériaux inertes à recycler pour une future commercialisation se fera à un rythme moyen de 30 000 t/an (17 500 m³/an). Au total ce sont 446 250 tonnes (262 500 m³) de matériaux inertes qui pourraient être recyclés.

Les **installations de concassage criblage mobiles** implantées sur cette ISDI présentent une puissance installée d'environ 600 kW.

La **station de transit**, correspondant au stockage des matériaux à recycler ainsi qu'au négoce de matériaux naturels, représente une surface de 3,5 ha.

La demande d'autorisation de l'ISDI sera effectuée pour une durée totale de 15 ans.

L'accès au site s'effectuera depuis la route départementale RD 780, puis par la piste privée existante.

Ce projet permettra, sur le territoire des communes de Mur-sur-Allier et Vertaizon, de disposer d'un site effectuant à la fois l'accueil de matériaux inertes, leur traitement pour recyclage et le négoce de granulats. Les camions desservant les chantiers locaux peuvent d'une part apporter les matériaux de remblais et d'autre part fournir en granulats des chantiers sans avoir à rejoindre des sites plus distants.

La présente note est destinée à présenter :

- Les activités projetées, avec leur quantification,
- Les modalités d'exploitation de l'ISDI,
- Les modalités de remise en état du site.

Sommaire général du dossier

1. LOCALISATION DU SITE.....	6
1.1. SITUATION ACTUELLE DES TERRAINS	6
1.2. SITUATION CADASTRALE.....	9
1.3. REDEVANCE ARCHEOLOGIQUE PREVENTIVE	9
2. DESCRIPTION DU PROJET	11
2.1. RUBRIQUES CONCERNEES	17
2.1.1. Rubriques de la nomenclature des ICPE concernées	17
2.1.2. Rubriques de la Loi sur l'Eau.....	19
2.2. LA STATION DE TRANSIT DE MATERIAUX INERTES	20
2.3. L'APPORT DE MATERIAUX INERTES	21
2.3.1. Réception de matériaux inertes	21
2.3.2. Contrôle et gestion des matériaux inertes d'origine extérieure	22
2.3.3. Mise en dépôt définitif des matériaux inertes.....	25
2.4. INSTALLATIONS DE CONCASSAGE-CRIBLAGE.....	25
2.5. NATURE, ORIGINE ET VOLUME DES EAUX UTILISEES OU AFFECTEES	26
2.6. GESTIONS DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	26
2.6.1. Situation actuelle	26
2.6.2. Situation dans le cadre du projet	27
2.6.3. Situation après réaménagement.....	29
2.7. AUTRES INSTALLATIONS, MATERIELS ANNEXES ET VEHICULES UTILISES.....	29
2.7.1. Énergies utilisées	30
2.7.2. Produits accessoires utilisés	30
2.7.3. Personnel et horaires de fonctionnement	31
2.8. TYPES ET QUANTITE DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS	31
2.8.1. Émissions atmosphériques induites par les activités de l'ISDI.....	31
1.1.1.1. Les activités de stockage et de concassage-criblage	31
1.1.1.2. Le trafic de poids-lourds.....	32
2.8.2. Les vibrations.....	34
2.8.3. Émissions sonores.....	34
3. PHASAGE DU REMBLAIEMENT.....	35
4. RÉAMÉNAGEMENT DU SITE.....	39

Table des illustrations

Planches cartographiques

PLANCHE 1. Photographie aérienne.....	7
PLANCHE 2. Les terrains du projet.....	8
PLANCHE 3. Situation cadastrale.....	10
PLANCHE 4. Plan d'implantation des activités.....	12
PLANCHE 5. Carte de situation avec le rayon d'affichage de 1 km (consultation du public)	18
PLANCHE 6. Principe de gestion des eaux dans le cadre du projet.....	28
PLANCHE 7. Principe du remblaiement.....	36
PLANCHE 8. Phases du remblaiement.....	37
PLANCHE 9. Schéma de principe du projet remblayé.....	38
PLANCHE 10. Plan de réaménagement.....	41

Tableaux

Tableau 1 : Situation cadastrale des terrains du projet.....	9
Tableau 2 : Modalités d'exploitation des terrains du projet.....	13
Tableau 3 : Rubriques de la nomenclature des ICPE concernées par le projet.....	17
Tableau 4 : Communes concernées par le rayon d'affichage (1km).....	17
Tableau 5 : Rubriques de la Loi sur l'Eau concernées par le projet.....	19
Tableau 6 : Bilan de la station de transit.....	20
Tableau 7 : Matériaux inertes acceptés dans le cadre de l'exploitation de l'ISDI.....	23
Tableau 8 : Nature, origine et volumes des eaux utilisées dans le cadre du projet.....	26
Tableau 9 : Usage des engins et puissances associées, utilisés dans le cadre du projet.....	30
Tableau 10 : Émissions de GES dans le cadre du projet.....	33

Figures

Figure 1 : Localisation du site.....	6
Figure 2 : Gestion des eaux actuelle du site.....	26
Figure 3 : Esquisse 3D du principe de réaménagement vu depuis le nord.....	39

1. LOCALISATION DU SITE

Le projet d'installation de stockage de déchets inertes (ISDI) se localise sur le site de l'ancienne carrière de « Puy-de-Mur » située sur les communes de Mur-sur-Allier et Vertaizon dans le département du Puy-de-Dôme (63), en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Le secteur se trouve à l'ouest du territoire communal de Mur-sur-Allier, et en partie sur la commune de Vertaizon, au niveau des lieux-dits « Le Bois », « La Plaine du Bois » et « Grand champ de Sainte Marcelle ».

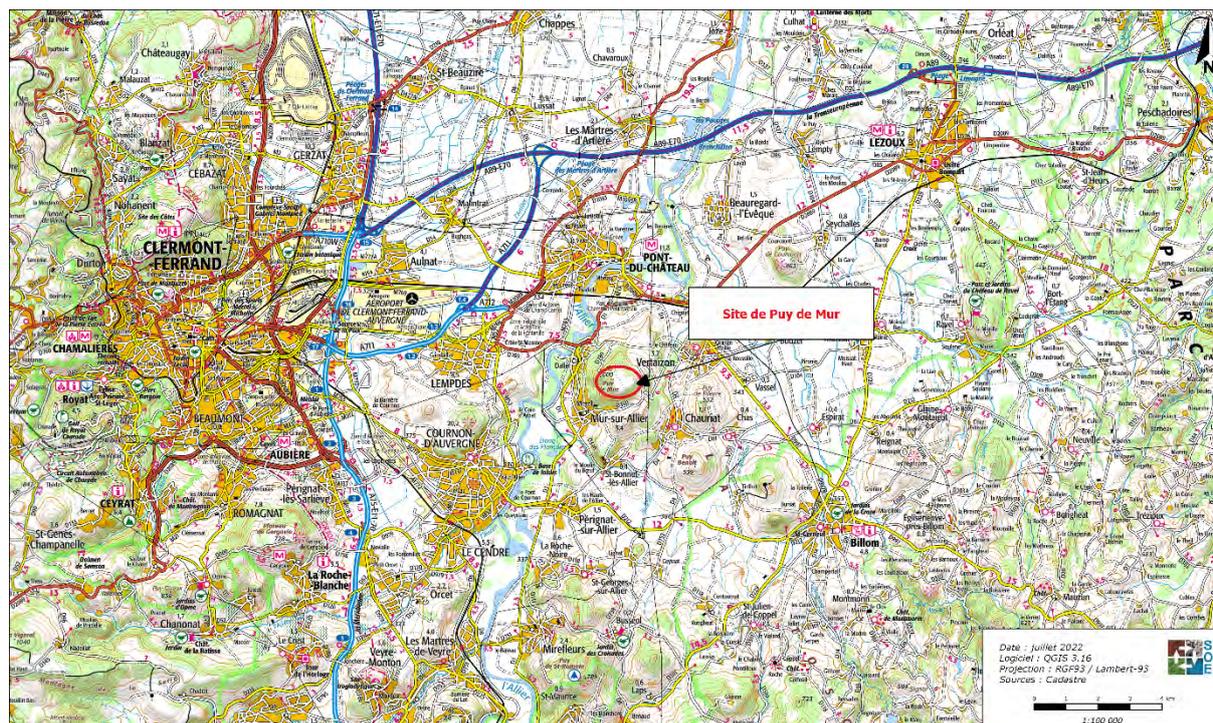


Figure 1 : Localisation du site

1.1. Situation actuelle des terrains

Il s'agit d'une carrière de roche massive, de basalte, menée en fouille fermée.

Les terrains du projet correspondent à un secteur occupé par

- Les activités de l'ancienne carrière de Puy-de-Mur : zones d'extraction, installations de traitement, stockage, local... au sein d'un secteur majoritairement boisé du « Puy de Mur »
- La parcelle ZN 277, commune de Vertaizon, partiellement exploitée dans le cadre de l'arrêté n°10/01522 en date du 18 juin 2010 et cassé par décision du Conseil d'Etat du 28 mars 2017

La planche photos en page suivante illustre l'ensemble des terrains du projet.

La carrière actuelle a été exploitée dans sa totalité. Le carreau à la cote 547 m NGF a été étendu.

Photographie aérienne





Les terrains du projet



Signalisation de la carrière à l'entrée du chemin d'exploitation



Chemin d'exploitation au passage du pont-bascule



Entrée du site actuel



Vue sur les terrains du projet depuis le sommet du Puy de Mur



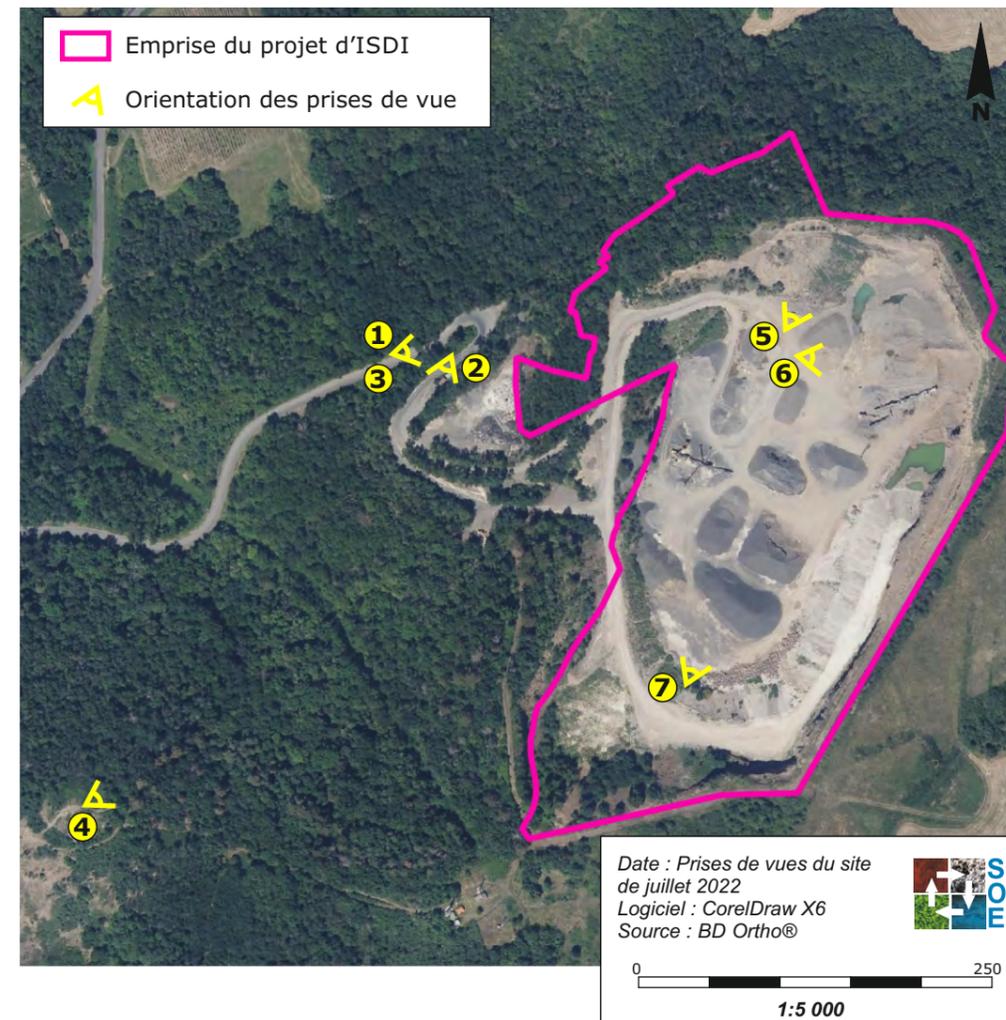
Secteur réaménagé au nord-est du site



Stocks et groupe mobile de concassage-criblage



Terrains du projet depuis le sud du site



1.2. Situation cadastrale

La société SA LE PUY DE MUR EXPLOITATION DE CARRIERES possède la maîtrise foncière des parcelles concernées par le projet d'Installation de Stockage de Déchets Inertes. Les parcelles du projet ont fait l'objet de conventions de remblaiement signées entre leurs propriétaires et la Société SA LE PUY DE MUR EXPLOITATION DE CARRIERES.

Les terrains du projet ont soit fait l'objet d'une extraction dans le cadre de la carrière de Puy de Mur ou de la carrière de Vertaizon, soit sont occupés par les activités suivantes : stockage, installations de traitement, bassins. La surface de ces terrains atteint environ 10,5 ha.

Le site se localise sur les parcelles suivantes (communes de Mur-sur-Allier et Vertaizon) :

Tableau 1 : Situation cadastrale des terrains du projet

COMMUNE	SECTION	N°	SUPERFICIE CADASTRALE TOTALE	SUPERFICIE CADASTRALE PROJET ISDI	PROPRIETAIRE
MUR-SUR-ALLIER	133E	1024	00ha 69a 50ca	00ha 69a 50ca	SCI DALLET
	133E	1025	00ha 87a 50ca	00ha 87a 50ca	
	000AC	242	01ha 60a 00ca	01ha 60a 00ca	
VERTAIZON	ZN	270	01ha 90a 80ca	01ha 90a 80ca	
	ZN	269	00ha 57a 83ca	00ha 57a 83ca	
	ZN	268	01ha 50a 00ca	01ha 50a 00ca	
	ZN	136	00ha 51a 10ca	00ha 51a 10ca	
VERTAIZON	ZN	273	02ha 13a 29ca	02ha 13a 29ca	SCI COMBALIBOT
VERTAIZON	ZN	277pp	10ha 99a 42ca	00ha 66a 57ca	SCI LES MINES
			TOTAL	10ha 46a 59ca	

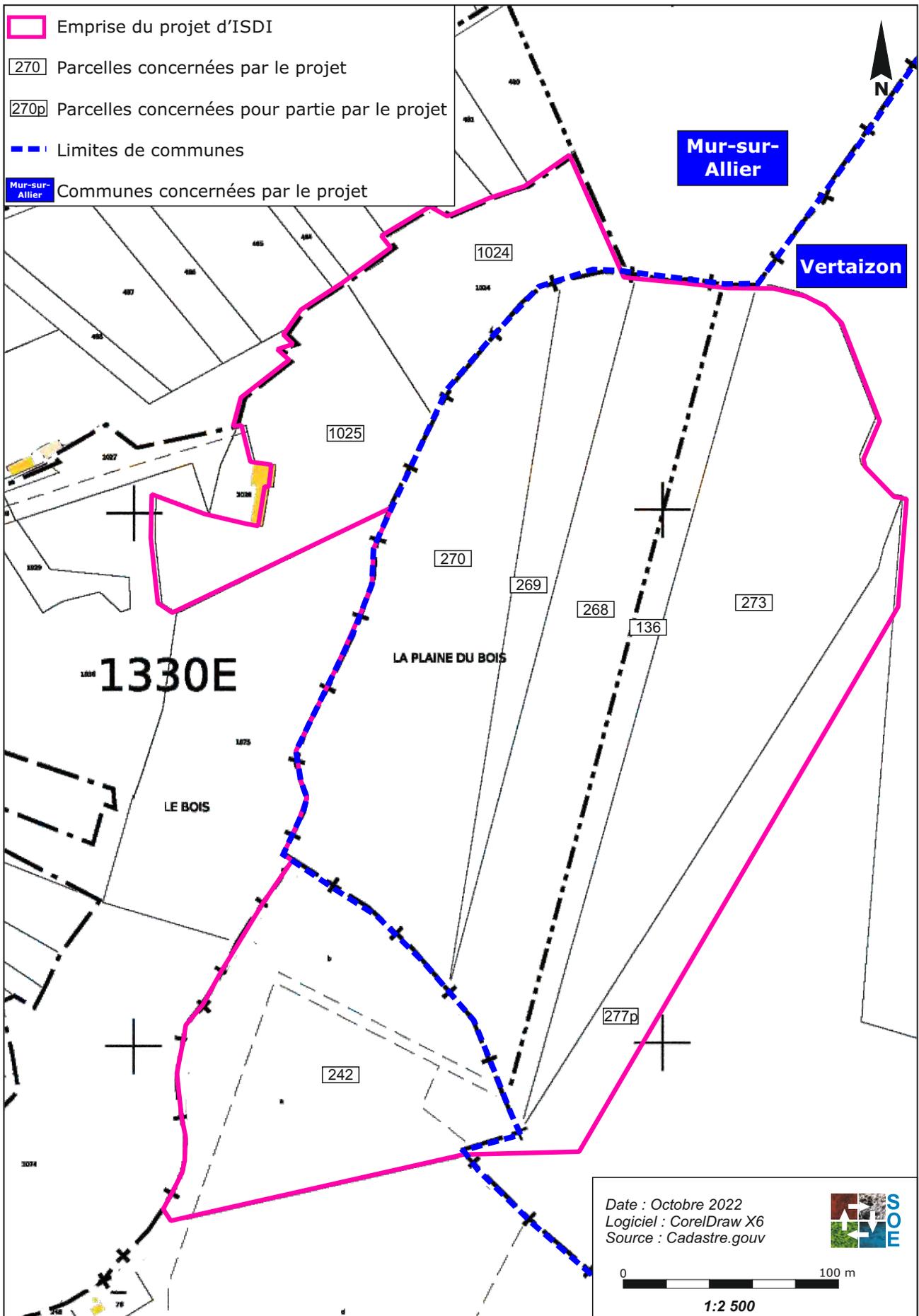
*pp = parcelle pour partie

→ Les terrains du projet font une surface de 10 ha 46 a 59 ca.

1.3. Redevance archéologique préventive

Le projet d'ISDI n'est pas concerné par un diagnostic d'archéologie préventive ou par une redevance archéologique préventive ; les terrains ont été extraits au cours de la précédente exploitation.

Situation cadastrale



2. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet concerne la mise en dépôt, le traitement et la valorisation de déchets inertes issus des chantiers locaux de construction.

Au total ce sont 1,929 millions de tonnes ou 1,135 millions de m³ de matériaux inertes à valoriser (remblaiement et recyclage) qui seront réceptionnés sur le site.

Le remblaiement de la carrière de Puy de Mur ainsi que de la parcelle ZN 277, partiellement exploitée, permettra la mise en dépôt d'environ 1,48 millions de tonnes (872 000 m³) de matériaux inertes extérieurs, soit une moyenne de 100 000 tonnes/an (58 100 m³/an), pendant une durée de 15 ans.

L'apport des matériaux inertes à recycler pour une future commercialisation se fera à un rythme moyen de 30 000 t/an (17 500 m³/an) sur les 15 années de l'exploitation (avant la finalisation du remblaiement et le retrait des installations mobiles). Au total ce sont 446 250 tonnes (262 500 m³) de matériaux inertes qui pourraient être recyclés.

Une plateforme de stockage et de transit, de négoce de matériaux naturels et de recyclage sera maintenue sur site sur une surface d'environ 3,5 ha. Il en est de même pour l'activité de concassage-criblage des matériaux qui sera réalisée par campagne sur site.

Les déchets accueillis seront strictement inertes : issus de chantiers du BTP, provenant principalement de l'agglomération de Clermont-Ferrand.

Les matériaux seront acheminés sur le site par l'ensemble des acteurs de la filière du BTP ainsi que par les particuliers.

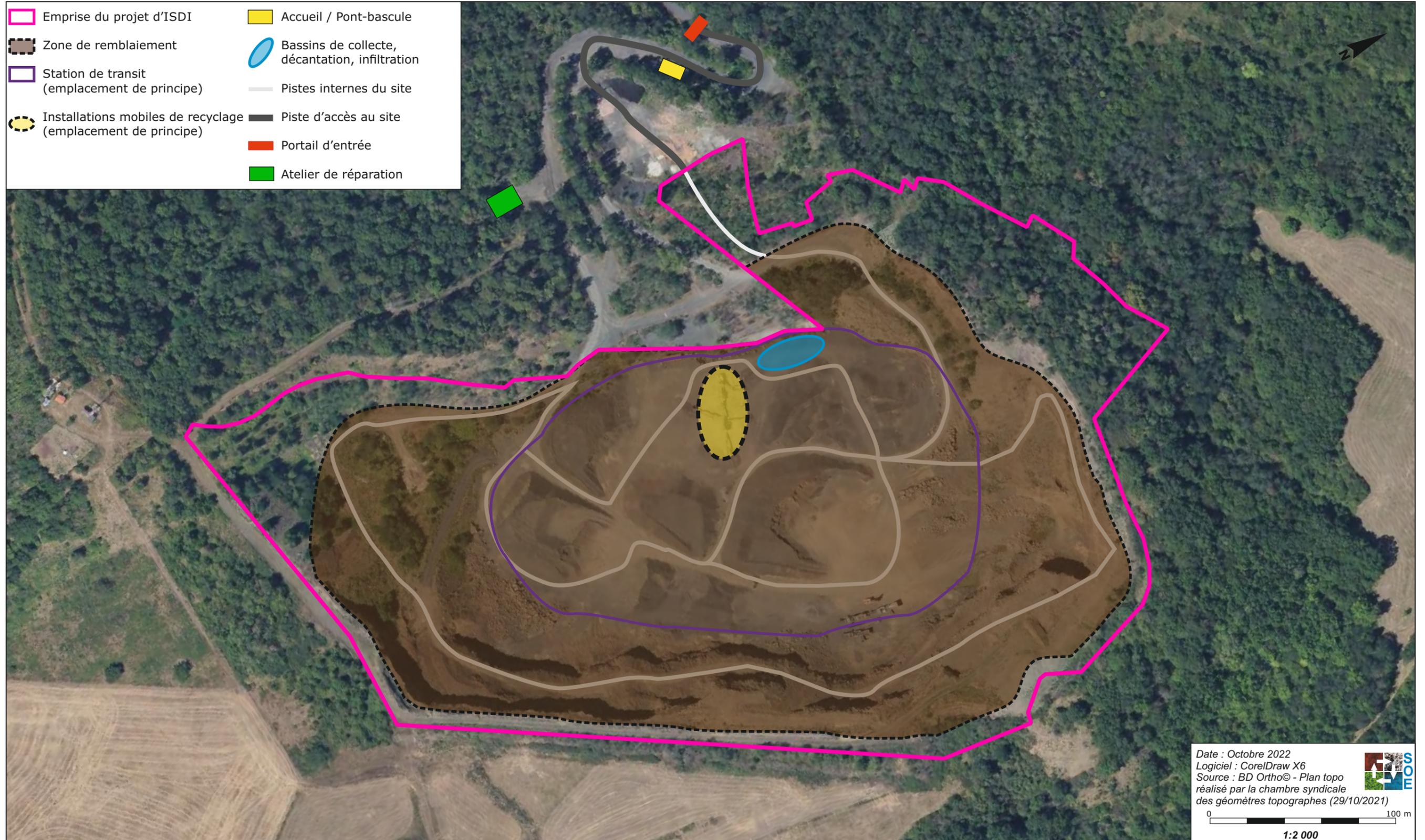
Le déversement des camions sera réalisé sur une aire aménagée pour vérification visuelle. Le secteur remblayé sera tenu à 10 m des limites du site (tout comme l'extraction antérieure).

Les activités envisagées dans le cadre du projet comprennent :

- Une Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) pour la mise en dépôt définitive des déblais non recyclables provenant de chantiers de terrassement extérieurs. L'ISDI devrait permettre le stockage d'environ 872 000 m³ de déchets inertes sur une surface de stockage totale d'environ 9,3 ha. Le rythme d'accueil des déchets inertes sera en moyenne d'environ 58 100 m³/an pour le réaménagement.
- Une station de transit pour le négoce de matériaux et le stockage des matériaux recyclés sera mise en place sur une surface de 3.5 ha.
- Une installation de traitement, sous la forme d'un groupe de concassage-criblage mobile, d'une puissance d'environ 600 kW et permettant la production de 30 000 tonnes par an en moyenne (17 500 m³) et 35 000 tonnes par an (20 500 m³/an) au max de granulats recyclés sur les 15 années de l'exploitation de l'ISDI. Au total ce sont 446 250 tonnes (262 500 m³) de matériaux inertes qui pourraient être recyclés.

Plan d'implantation des activités

- | | |
|--|--|
|  Emprise du projet d'ISDI |  Accueil / Pont-bascule |
|  Zone de remblaiement |  Bassins de collecte, décantation, infiltration |
|  Station de transit (emplacement de principe) |  Pistes internes du site |
|  Installations mobiles de recyclage (emplacement de principe) |  Piste d'accès au site |
| |  Portail d'entrée |
| |  Atelier de réparation |



Le tableau ci-dessous permet de présenter de manière synthétique les modalités d'exécution et de fonctionnement de l'exploitation.

Tableau 2 : Modalités d'exploitation des terrains du projet

<p>PREPARATION DE L'EXPLOITATION</p>	<p>Travaux préliminaires</p>	<p>Évacuation des installations de traitement de la carrière. Création des pistes d'accès au secteur à remblayer au nord. Maintien en place des clôtures sur les abords praticables. Mise en place de nouveaux panneaux, maintien de la signalétique d'interdiction d'accès au site. Conservation des infrastructures mises en place dans le cadre de l'exploitation de la carrière : locaux et pont bascule (hors site), bassin de collecte au nord, clôtures, panneautage, et pistes internes.</p>
<p>APPORTS TOTAL DE MATERIAUX INERTES</p>	<p>Nature et origine des apports</p>	<p>Matériaux inertes provenant essentiellement de chantiers de terrassement de la région.</p> <p>Matériaux essentiellement composés de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Terres, terres et pierres, terres et cailloux, non valorisables ; provenant essentiellement de chantiers de terrassement ● Briques, débris béton, croûtes d'enrobés ; provenant essentiellement de chantiers de démolition. <p>Contrôle de la nature des matériaux et établissement de bordereaux de suivi.</p> <p>Matériaux naturels provenant de sites de carrières en activités. Ces matériaux seront exclusivement dédiés à l'activité de négoce.</p>
	<p>Transport et volumes d'apports</p>	<p><u>Volume total des apports d'inertes :</u> 1,135 million m³ soit 1,929 million de tonnes pour toute la durée de l'exploitation.</p> <p><u>Part de matériaux inertes non recyclables valorisés en remblaiement</u> ≈ 872 000 m³ soit 1,48 millions de tonnes (densité des remblais ≈ 1,7) sur 15 ans de remblaiement. Rythme d'apport :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rythme moyen = 100 000 t/an (58 100 m³/an) ● Rythme maximum = 130 000 t/an (76 500 m³/an) <p><u>Part de matériaux inertes recyclables par traitement avec les installations de concassage-criblage mobiles :</u> ≈ 446 250 tonnes soit 262 500 m³ sur 15 ans Rythme d'apport :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rythme moyen = 30 000 t/an (17 500 m³/an) <p>Rythme maximum = 35 000 t/an (20 500 m³/an)</p>

EXPLOITATION DE L'ISDI	Durée	Durée d'exploitation = 15 ans.
	Remblaiement	<p>Remblaiement à la chargeuse ou au bouteur.</p> <p>Surface totale à remblayer ≈ 9,3 ha</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Surface des fronts à taluter = 2,5 ha ● Surface du carreau = 6,8 ha <p>Volume total de matériaux nécessaires pour remblayer le site ≈ 872 000 m³ soit 1,48 millions de tonnes (densité des remblais ≈ 1,7), dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Volume remblais secteur fronts = 192 000 m³ ● Volume remblais secteur carreau = 680 000 m³ <p>Rythme d'apport :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rythme moyen = 100 000 t/an (58 100 m³/an) ● Rythme maximum = 130 000 t/an (76 500 m³/an)
	Transport des matériaux	Camions
	Phasage d'exploitation	<p>Remblaiement sur 2 grands ensembles, à savoir la surface du carreau de la carrière sur environ 6,8 ha, et sur les anciens fronts d'extraction, sur environ 2,5 ha, soit au total 9,3 ha.</p> <p>Remblaiement depuis la partie sud du site, en se repliant progressivement vers le nord.</p>
TRAITEMENT DES MATERIAUX INERTES A RECYCLER	Installations de concassage criblage	<p>Les installations de concassage criblage mobiles implantées sur cette ISDI présentent une puissance installée d'environ 600 kW.</p> <p>Concassage-criblage des matériaux inertes à recycler.</p> <p>Puissance totale installée maximale = 600 kW Production journalière moyenne = 375 tonnes/jours</p> <p>Production moyenne de 30 000 t/an (soit 17 500 m³/an) et production maximale de 35 000 t/an (soit 20 500 m³/an).</p> <p>Installations sur place 4 à 5 mois de l'année, avec une production par campagnes sur un total de 80 jours/an.</p> <p>Production moyenne totale sur 15 ans : 446 250 tonnes soit 262 500 m³</p>
STATION DE TRANSIT		Surface de l'aire de transit = 3,5 ha

TRANSPORT	<p><u>Transport des matériaux inertes à valoriser en remblaiement :</u> 100 000 t/an = 455 t/j = 18 rot/jour (maxi 130 000 t/a, 591 t/j = 24 rot/j) <i>(avec 220 jours/ans et camion 25 t de CU en moyenne)</i></p> <p><u>Transport des granulats recyclés produits :</u> 30 000 t/an = 136 t/j = 5 rot/jour (maxi : 35 000 t/an = 160 t/j = 7 rot/jour) <i>(avec 220 jours/ans et camion 25 t en moyenne)</i></p> <p><u>Transport total de matériaux :</u> 130 000 t/an = 591 t/j = 23 rot/jour (maxi 165 000 t/a, 751 t/j = 31 rot/j) <i>(avec 220 jours/ans et camion 25 t en moyenne)</i></p>
GESTION DES EAUX	<p>Infiltration majoritaire des eaux pluviales.</p> <p>Eaux de ruissellement collectées et infiltrées via un bassin de collecte et d'infiltration en partie topographiquement basse du site au nord.</p> <p>Pas d'eaux souterraines recoupées par l'exploitation.</p> <p>Un bassin au minimum en partie topographiquement basse au nord du site, dimensionné pour une pluie journalière décennale sera maintenu durant toute l'exploitation.</p> <p>Les terrains remblayés seront modelés afin de permettre la collecte des eaux dans le bassin, durant toute la durée de l'exploitation.</p>
HORAIRES D'OUVERTURE	7h -18h hors week-end et jours fériés
PERSONNEL	<p>Le site sera placé sous la responsabilité d'un responsable matériaux, en charge de plusieurs sites.</p> <p>Le nombre et les fonctions des membres du personnel présents sur site variera en fonction des périodes d'exploitation.</p> <p>En période de fonctionnement sans installation : Une personne en charge de la réception des inertes extérieurs, du chargement des camions et du suivi des bons de pesée</p> <p>En période de fonctionnement avec concassage : 2 personnes supplémentaires, pour l'alimentation de l'atelier de concassage et le déstockage des produits finis</p>

<p style="text-align: center;">REMISE EN ETAT DU SITE</p>	<p>Réaménagement réalisé au fur et à mesure de l'exploitation.</p> <p>Remblaiement avec matériaux inertes. Remise en état de la parcelle ZN 277 avec reconstitution du terrain à la côte d'origine, 580 m NGF.</p> <p>Reconstitution prairie.</p> <p>Bilan :</p> <ul style="list-style-type: none">● Créations d'environ 0,4 ha de zones humides● Création d'environ 5,6 ha de prairies● Création d'environ 0,8 ha d'îlots boisés● Végétalisation des talus
--	--

2.1. Rubriques concernées

2.1.1. Rubriques de la nomenclature des ICPE concernées

Les rubriques à l'annexe de l'article R 511-9-2 du Code de l'Environnement concernées par l'ensemble des activités qui sont implantées sur ce site sont les suivantes :

Tableau 3 : Rubriques de la nomenclature des ICPE concernées par le projet

Numéro	Désignation	Caractéristiques de l'installation	Régime	Affichage
2760-3	3. Installations de stockage de déchets inertes	Volume total de remblais ≈ 872 000 m ³ soit 1,48 million de tonnes Rythme d'apport moyen = 100 000 t/an (58 100 m ³ /an)	Enregistrement	1 km
2515-1	1. Installations de broyage, concassage, criblage, [...] de déchets non dangereux inertes, en vue de la production de matériaux destinés à une utilisation, à l'exclusion de celles classées au titre d'une autre rubrique ou de la sous-rubrique 2515-2. La puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation, étant : <u>a- Supérieure 200 kW (Enregistrement)</u> b- Supérieure à 40 kW mais inférieure ou égale à 200 kW (Déclaration)	≈ 600 kW	Enregistrement	1 km
2517-2	Station de transit 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 : <u>1- Supérieure à 10 000 m² (Enregistrement)</u> 2- Supérieure à 5 000 m ² , mais inférieure ou égale à 10 000 m ² (Déclaration)	3,5 ha	Enregistrement	1 km

→ Le projet relève donc de l'enregistrement pour ce qui concerne l'ISDI, les installations de traitement mobiles et pour la station de transit.

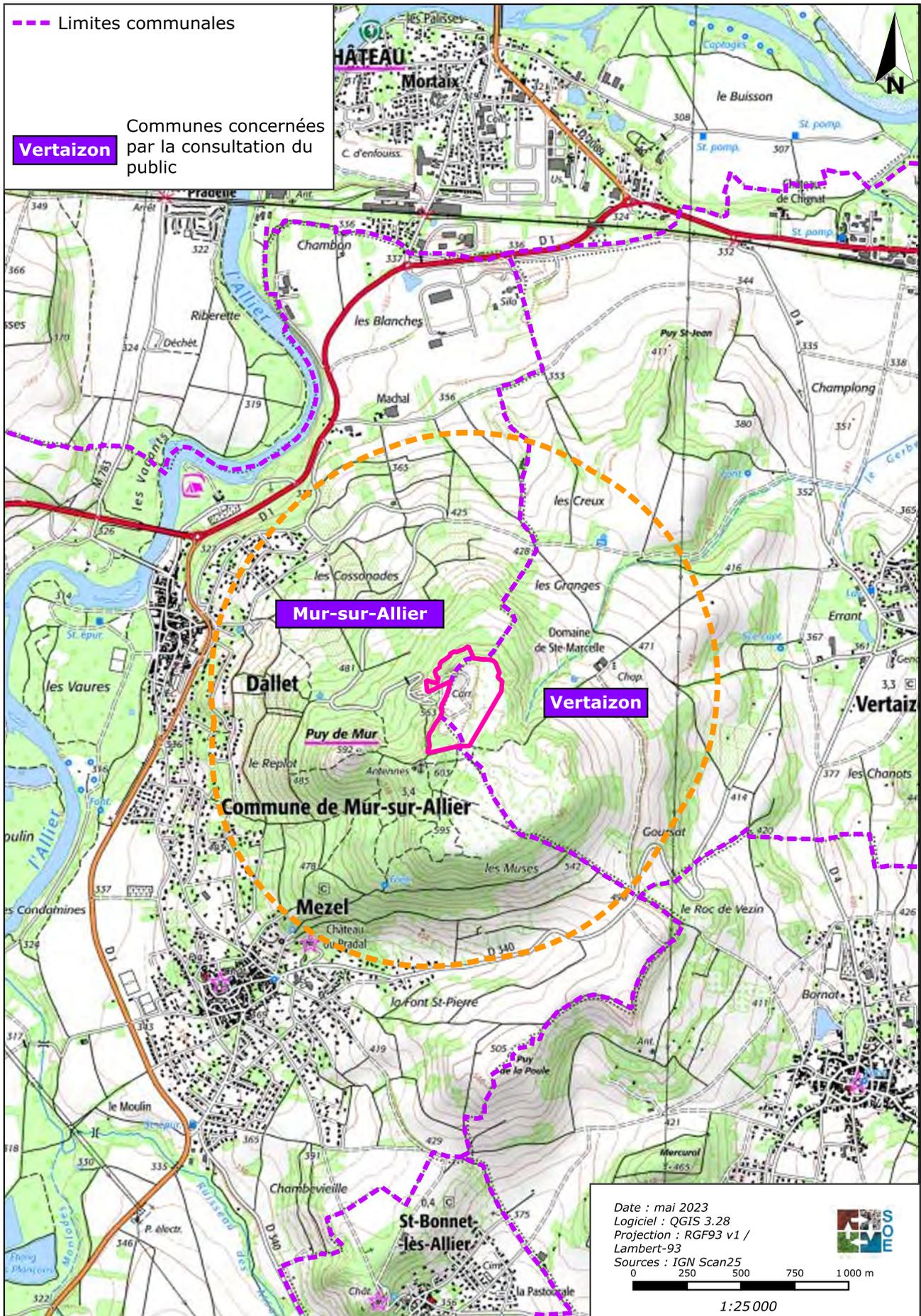
Les communes concernées par la participation du public, mentionnée à l'article R. 512-46-11, sont à minima toutes les communes dont une partie du territoire est comprise dans un rayon d'un kilomètre autour du périmètre du projet.

Tableau 4 : Communes concernées par le rayon d'affichage (1km)

Communes concernées par le rayon d'affichage (1 km)	2 communes concernées par le projet et le rayon d'affichage de 1 km : Mur-sur-Allier et Vertaizon (Nota : la commune de Chauriat se trouve à 1 060 m au sud-est du projet)
---	---

La planche en page suivante illustre les communes concernées par ce rayon d'affichage.

Carte de situation avec rayon d'affichage de 1 kilomètre (Consultation du public)



2.1.2. Rubriques de la Loi sur l'Eau

Les rubriques qui sont concernées (article R 214-1 du Code de l'Environnement) sont les suivantes :

Tableau 5 : Rubriques de la Loi sur l'Eau concernées par le projet

Numéro	Désignation	Caractéristiques de l'installation	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; <u>2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).</u>	Surface du projet 10,5 ha	Déclaration
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; <u>2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).</u>	Bassins de collecte ≈ 0,5 ha	Déclaration

→ Le projet sera donc soumis à déclaration au titre de la Loi sur l'eau.

2.2. La station de transit de matériaux inertes

Les matériaux apportés sur le site feront l'objet d'un contrôle préalable de leur nature, puis seront acheminés en fonction de leur nature sur l'aire de stockage adéquate et les éventuels produits non inertes y auront été séparés.

Ce ne sont donc que des matériaux inertes contrôlés et triés qui seront apportés sur le site de l'ISDI et qui pourront donc être soit recyclés via les installations de concassage-criblage mobiles, soit valorisés et utilisés pour le réaménagement progressif du site.

Les matériaux inertes valorisables utilisés pour le remblaiement progressif de l'excavation, seront soit directement dépotés sur l'aire de stockage définitive qui leur aura été assignée, après vérification lors du déversement du chargement du camion, soit stockés provisoirement aux abords du point de remblaiement (lors de conditions météorologiques défavorables par exemple).

Ce stockage pourrait représenter 3 mois d'apport, soit 14 500 m³, stockés sous forme de tas de 2 à 3 m de hauteur, sur une emprise de 7 250 m² maximum.

Les matériaux inertes utilisés pour le recyclage des matériaux de démolition, seront mis en stocks sur des aires spécifiques dans la partie nord du projet. L'ensemble de ces stockages pourrait représenter environ 3 mois d'apport soit de l'ordre de 4 200 m³, stockés sous forme de tas de 2 à 3 m de hauteur, sur une emprise de 2 000 m² environ.

Enfin, environ 30 000 m³ de matériaux de négoce pourront être stockés sur environ 2,5 ha, en tas de 2 à 3 mètres de hauteur.

Bilan de la station de transit

Tableau 6 : Bilan de la station de transit

Matériaux	Volumes maximum concernés	Surface maximale de stockage	Caractéristiques du stockage	Destination des matériaux
Matériaux inertes valorisables pour le réaménagement	14 500 m ³	≈ 0,725 ha	Stocks de 2 à 3 m sur le site de dépôt	Reprise pour remblaiement
Matériaux inertes recyclables via les installations de traitement mobiles	4 200 m ³	≈ 0,2 ha	Stocks de 2 à 3 m sur le site de dépôt	Reprise pour traitement
Négoce – granulats recyclés	30 000 m ³	2,5 ha	Stocks de 2 à 3 m sur le site de dépôt	Reprise pour commercialisation
Bilan de la station de transit		≈ 3,5 ha		

2.3. L'apport de matériaux inertes

2.3.1. Réception de matériaux inertes

Des matériaux inertes de provenance extérieure seront réceptionnés sur le site de l'ISDI et sur de l'aire de recyclage.

Cet apport de matériaux de provenance extérieure sera de l'ordre 76 500 m³/an (130 000 tonnes/an) pendant toute la durée de l'exploitation. Au total, cela représentera environ 1,135 millions de m³ soit 1,929 millions de tonnes. Ces matériaux seront :

- Soit recyclés et repris dans les installations mobiles de traitement pour une future commercialisation (262 500 m³ soit 446 250 tonnes sur toute la durée de l'exploitation) ;
- Soit utilisés en remblayage dans le cadre du réaménagement progressif du site (872 000 m³ soit 1,48 million de tonnes sur toute la durée de l'exploitation).

Le site restera clôturé sur ses abords praticables dans le cadre de l'exploitation de l'ISDI afin d'interdire toute pénétration irrégulière. Ces clôtures seront maintenues jusqu'à la fin d'exploitation du projet.

L'accès au site s'effectuera depuis la piste d'accès actuelle à l'ouest du site.

Le portail double fermé à clé en dehors des heures d'ouverture du site sera maintenu en place à l'entrée, au débouché de la RD 780.

Son accès sera interdit à toute personne étrangère à l'exploitation.

Un droit de passage sera accordé aux exploitants des antennes situées sur les hauteurs du Puy de mur.

Le site sera ouvert du lundi au vendredi, de 7h à 18h, hors samedis, dimanches et jours fériés.

Un avis énumérant la raison sociale et l'adresse de l'exploitant, le numéro et la date de l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation du site, les types de déchets admissibles, les jours et heures d'ouverture et la mention « interdiction d'accès à toute personne non autorisée », sera affiché de façon visible à l'entrée du site.

Le tri des déchets s'effectuera par le producteur du déchet directement sur chantier avant l'arrivée sur le site de l'ISDI afin que les seuls déchets amenés sur place soient strictement des matériaux inertes et parfaitement conformes. La procédure interne prévoit une demande d'acceptation préalable, l'autorisation est donc fournie au client en amont sur la base de leur déclaration sur l'honneur d'amener des déchets inertes.

Lorsqu'un véhicule se présentera sur place pour y déposer des déchets autorisés, il passera par le pont bascule afin de peser ses matériaux (contrôle visuel caméra, contrôle administratif), puis demander l'autorisation de décharger, conformément à la procédure d'accueil.

Les camions accéderont ensuite au secteur de mise en dépôt. Le chargement sera déversé sur une aire aménagée à proximité de la zone en cours de remblaiement, la nature des matériaux pourra donc être vérifiée visuellement à nouveau après déchargement.

Au besoin, les matériaux seront triés et les éléments non inertes découverts en faibles quantités dans le chargement seront stockés dans des bennes ou bacs étanches.

Aucun matériau ne sera déversé directement sur le secteur à remblayer.

L'exploitant tiendra à jour un registre sur lequel seront répertoriés la provenance, les quantités, les caractéristiques des matériaux et les moyens de transport utilisés ainsi qu'un plan topographique permettant de localiser les zones de remblais correspondant aux données figurant sur le registre. Leur emplacement sera reporté sur un plan mis à jour annuellement, ce qui garantit une traçabilité et une géolocalisation des matériaux inertes réceptionnés.

2.3.2. Contrôle et gestion des matériaux inertes d'origine extérieure

Réception des matériaux inertes

Le site sera destiné à réceptionner des matériaux inertes apportés par les professionnels et par les particuliers. Un document d'acceptation préalable (DAP) sera demandé avant réception des matériaux sur site.

Au besoin, les matériaux seront triés et les éléments non inertes découverts en faibles quantités dans le chargement seront stockés dans des bennes ou bacs étanches.

En cas de non-conformité du chargement, un bon de refus sera établi et classés dans un registre dédié.

L'exploitant tiendra à jour un registre sur lequel seront répertoriés la provenance, les quantités, les caractéristiques des matériaux et les moyens de transport utilisés.

Nature des déchets inertes recyclés sur ce site

Les conditions d'admission des déchets inertes seront conformes à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014.

Les matériaux qui pourraient être reçus sont présentés dans le tableau suivant issu de l'arrêté précédemment cité :

Tableau 7 : Matériaux inertes acceptés dans le cadre de l'exploitation de l'ISDI

CODE DÉCHET ¹	DESCRIPTION	RESTRICTIONS
17 01 01	Béton	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 02	Briques	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 03	Tuiles et céramiques	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 07	Mélanges de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses	Uniquement les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 02 02	Verre	Sans cadre ou montant de fenêtres
17 03 02	Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron	Uniquement les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 05 04	Terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés
20 02 02	Terres et pierres	Provenant uniquement de jardins et de parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe
10 11 03	Déchets de matériaux à base de fibre de verre	Seulement en l'absence de liants organiques
15 01 07	Emballage en verre	Triés
19 12 05	Verre	Triés

Les déchets interdits seront les suivants (cf. article 2 de l'Arrêté du 12 décembre 2014) :

- Les déchets ne rentrant pas dans les catégories ci-dessus,
- Les déchets dangereux,
- Les déchets non dangereux non inertes,
- 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.

¹ Liste des déchets figurant à l'annexe de la décision 2000/532/CE de la Commission du 3 mai 2000 remplaçant la décision 94/3/CE établissant une liste de déchets en application de l'article 1er, point a), de la directive 75/442/CEE du Conseil relative aux déchets et la décision 94/904/CE du Conseil établissant une liste de déchets dangereux en application de l'article 1er, paragraphe 4, de la directive 91/689/CEE du Conseil relative aux déchets dangereux.

Acceptation des déchets

Avant la livraison, au moment de celle-ci, ou lors de la première d'une série de livraisons d'un même type de déchets, l'exploitant demandera au producteur des déchets un document d'acceptation préalable (DAP) indiquant :

- Le nom et les coordonnées du producteur des déchets et, le cas échéant, son numéro SIRET ;
- Le nom et les coordonnées des éventuels intermédiaires et, le cas échéant, leur numéro SIRET ;
- Le nom et les coordonnées du ou des transporteurs et, le cas échéant, leur numéro SIRET ;
- L'origine des déchets ;
- Le libellé ainsi que le code à six chiffres des déchets, en référence à la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ;
- La quantité de déchets concernée en tonnes.

Les camions apportant les déchets inertes accèdent à l'entrée du site. Il sera alors procédé à :

- Une vérification des documents d'accompagnement (document d'acceptation préalable mentionné ci-dessus et document de pesée) ;
- Un contrôle visuel caméra du chargement de déchets ;
- L'établissement d'un accusé d'acceptation des déchets (si le contrôle visuel ne révèle pas d'anomalie) mentionnant :
 - ▶ La quantité de déchets admise, exprimée en tonnes après appréciation de la quantité de matériaux suivant la taille des camions ;
 - ▶ La date et l'heure d'acceptation des déchets.
 - ▶ Lieu du déchargement : « stock à terre, code... »

Tenue d'un registre d'admission

L'exploitant tiendra à jour un registre d'admission qui regroupe les informations suivantes :

- Éléments visés à l'arrêté du 31 mai 2021 :
 - ▶ La date de réception du déchet ;
 - ▶ La nature du déchet entrant (code du déchet au regard de la nomenclature définie à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement) ;
 - ▶ La quantité du déchet entrant ;
 - ▶ Le nom et l'adresse de l'installation expéditrice des déchets ;
 - ▶ Le nom et l'adresse du ou des transporteurs, ainsi que leur numéro de récépissé mentionné à l'article R. 541-53 du code de l'environnement ;
 - ▶ Le cas échéant, le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets ;
 - ▶ Le cas échéant, le numéro du document prévu à l'annexe VII du règlement susvisé ;
 - ▶ Le code du traitement qui va être opéré dans l'installation selon les annexes I et II de la directive susvisée.
- Pour chaque chargement :
 - ▶ L'accusé d'acceptation des déchets ;
 - ▶ Le résultat du contrôle visuel et celui de la vérification des documents d'admission ;
 - ▶ Le cas échéant, le motif de refus d'admission ;
 - ▶ La localisation de chaque chargement par un système de carroyage.

Ce registre est conservé pendant au moins trois ans et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

2.3.3. Mise en dépôt définitif des matériaux inertes

Les matériaux inertes seront déposés à 10 m au moins par rapport aux limites du site.

La zone de dépôt correspond à la fosse d'extraction et est matérialisée par la bordure de l'ancien front d'extraction.

Les déchets inertes seront régulièrement poussés sur la zone à remblayer. Cette opération sera réalisée à l'aide d'un bull ou d'une pelle hydraulique.

2.4. Installations de concassage-criblage

Les installations de traitement de concassage-criblage qui seront positionnées sur le site sont de type « mobiles » et permettront le recyclage des déchets inertes.

Ces installations fonctionneront par campagnes, elles seront présentes sur site sur une durée totale de 4 à 5 mois et un fonctionnement d'environ 80 jours/an pour la production moyenne du site de 30 000 tonnes/an.

Les installations de concassage-criblage

Les matériaux inertes seront traités par un groupe mobile de concassage-criblage- broyage d'une puissance totale d'environ 600 kW dans sa configuration maximale. Il s'agira ainsi des équipements suivants :

- Unité de concassage = METSO LT106 – 224 kW ;
- Unité de broyage = POWERSCREEN 1000 SR – 261 kW ;
- Unité de criblage = POWERSCREEN WARRIOR 2100 (avec option régulation de vitesse) – 100 kW.

Les fiches techniques des installations types susceptibles d'être mises en place sur le site sont exposées en annexes de la PJ5 – Capacités techniques et financières.

La capacité de productions journalière de ces installations mobiles sera d'environ 375 tonnes/jours au rythme moyen.

Produits fabriqués : nature, caractéristiques et utilisations

Les produits fabriqués dans les installations et leurs utilisations seront les suivants :

- Graves recyclées : 0/80, 0/60, 0/40, 0/31,5 : couche de remblai et forme pour route, bâtiment ;
- Matériaux drainants : 40/60, 20/40, assainissement ;
- Gravillons : 2/6, 4/6, 6/10, 10/14... : bétons, travaux routiers ;
- Sables : 0/2, 0/4, 0/6, 0/8 : tranchées...

2.5. Nature, origine et volume des eaux utilisées ou affectées

Tableau 8 : Nature, origine et volumes des eaux utilisées dans le cadre du projet

Usages	Origine	Volumes utilisés
Arrosage des pistes et des aires de circulation à l'aide d'une arroseuse + Brumisation sur les installations	Citerne à eau et eau du bassin de collecte des eaux de ruissellement	≈ 5 m ³ /jour Soit ≈ 1 100 m ³ /an
Volume total		1 100 m ³ /an

Ces process ne généreront pas de rejets. L'eau d'arrosage des pistes est employée de manière adaptée afin de ne pas générer de ruissellement. L'eau brumisée sur les installations est emportée par les granulats et évaporée.

Le remplissage de la citerne sera effectué préférentiellement par prélèvement d'eau dans les bassins de collecte en présence d'eau. En l'absence d'eau dans le bassin, l'eau proviendra du réseau incendie.

2.6. Gestions des eaux superficielles et souterraines

2.6.1. Situation actuelle

Globalement, les eaux de précipitations s'infiltrent en quasi-totalité sur les terrains du projet, en raison de la nature du sous-sol.

Les anciens fronts de la carrière ne présentent pas de traces d'écoulements importants et les eaux de ruissellement, peu nombreuses, s'infiltrent ou s'écoulent sur l'aire minérale en fonction de la topographie et sont recueillies au sein d'un bassin d'infiltration.



Figure 2 : Gestion des eaux actuelle du site

Le bassin d'infiltration qui a été aménagé en partie nord du site, d'une surface d'environ 400 m² et d'un volume d'environ 600 m³, ne recueille que très peu d'eaux de ruissellement.

Les terrains du projet forment un bassin versant isolé du fait de leur configuration en « fouille fermée », empêchant donc tout écoulement des eaux en direction du réseau hydrographique.

2.6.2. Situation dans le cadre du projet

Le site peut être considéré comme isolé des ruissellements qui proviendraient de l'extérieur du fait de la topographie et du modelé résultant de l'ancienne exploitation de la carrière. On peut donc considérer que les eaux pluviales à gérer sur le site sont issues de ruissellements provenant du site uniquement et non de l'extérieur de celui-ci en raison de sa topographie.

Le dimensionnement des ouvrages de gestions des eaux prend donc en compte la surface du projet comme « bassin versant » pour les eaux pluviales.

Lors de l'exploitation, les eaux de ruissellement du projet transiteront vers les points bas, c'est-à-dire vers l'ouest de l'ISDI.

Ce principe de gestion des eaux sera conservé durant toute la durée de l'exploitation.

Les eaux de ruissellement au nord du site seront toujours recueillies au sein du bassin existant au nord-est du site (dit bassin nord).

Ce bassin de collecte existant au nord, et assurant la décantation et infiltration des eaux sera maintenu jusqu'à l'arrivée du remblaiement des terrains situés au nord-est du site. Il sera par la suite réaménagé en zone humide.

Ce bassin d'une surface d'environ 400 m² et d'une profondeur de l'ordre de 1,5 m sous le carreau (sans descendre plus bas que la cote minimale de 546 NGF fixée par l'autorisation de carrière précédente). Ce bassin de collecte des eaux fait un volume total de 600 m³ environ.

Le bassin d'infiltration est dimensionné de façon à permettre la collecte des eaux équivalente à une pluie journalière décennale :

En considérant un bassin versant drainé maximal de 10,5 ha et un coefficient de ruissellement $C_r = 0,1$ pour les secteurs boisés / végétalisés (1,4 ha), 0,3 pour l'aire minérale (6,6 ha) et 0,5 pour les talus (2,5 ha), le volume d'eau collecté en partie basse serait donc (avec une pluie journalière décennale de 10,5 mm/jr²) de l'ordre de 353 m³.

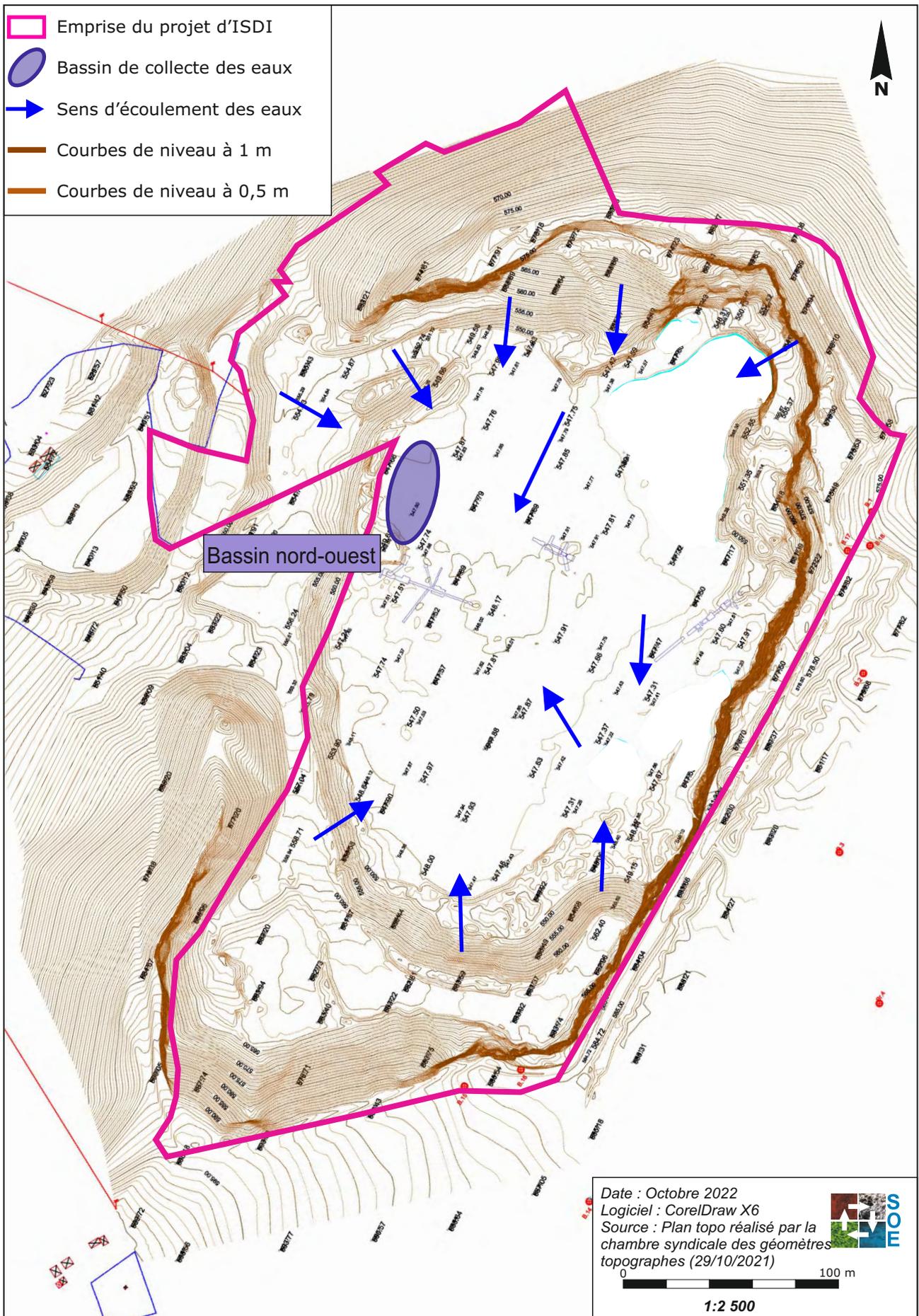
Les eaux collectées seront ensuite dispersées progressivement par infiltration depuis le fond de l'ouvrages.

Dans le cadre de l'exploitation de l'ISDI, les eaux continueront à s'infiltrer essentiellement. Les quelques ruissellements se dirigeront, grâce à la topographie des terrains vers les bassins d'infiltration qui seront créés dès le début de l'exploitation de l'ISDI.

La progression du remblaiement du sud au nord de l'ancien carreau d'extraction sur une épaisseur moyenne de 10 m, entraînera une évolution de la gestion des eaux du site, avec la nécessité de diriger les eaux vers le bassin au nord-ouest du site, qui sera maintenu jusqu'à la fin de l'exploitation.

² Durées de retour de fortes précipitations, méthode GEV Locale-Régionale, station de Clermont-Ferrand, période 1960-2014.

Principe de gestion des eaux dans le cadre du projet



2.6.3. Situation après réaménagement

En fin d'exploitation, le bassin sera remblayé et des secteurs de la plate-forme finale seront aménagés sous forme de zones humides en modelant notamment les abords avec des pentes adoucies.

Les eaux de précipitation non infiltrées s'écouleront en fonction de la topographie vers le bassin réaménagé en zone humide. Les eaux de ruissellement sur le site s'infiltreront pour la majeure partie, ou s'écouleront vers les bassins réaménagés où elles se disperseront par infiltration.

La reprise de la végétation herbacée et arbustive sur les terrains diminuera localement les phénomènes de ruissellement des eaux pluviales et participera à leur infiltration.

2.7. Autres installations, matériels annexes et véhicules utilisés

Les locaux sociaux et le pont bascule existants dans le cadre de la carrière de Puy de Mur et nécessaires au bon fonctionnement de l'activité projetée seront conservés.

Matériels et installations annexes :

- Entretien :
 - ▶ Produits d'entretien (cartouche et bidons d'huiles et de graisses, etc.) et opérations d'entretien (hors site)
- Gestion générale des activités :
 - ▶ Citerne pour réserve d'eau pour les besoins de l'exploitation : arrosage (pistes, stocks), brumisation des installations...
 - ▶ 1 bassin de collecte et d'infiltration.
- Gestion générale, organisation générale, personnel :
 - ▶ Sanitaire (assainissement autonome hors site)
 - ▶ Accueil et pont bascule (hors site)
- Énergie :
 - ▶ GNR (remplissage bord à bord ; pas de stockage sur site).

Engins de chantier

Tableau 9 : Usage des engins et puissances associées, utilisés dans le cadre du projet

Usage	Matériel	Puissance/Capacité	Usage
Remblayage et remise en état	1 pelle hydraulique	250 kW	GNR
	1 dumper de 30 à 35 t de charge utile	250 kW	
Remblayage avec les inertes	1 bulldozer et/ou une chargeuse	250/300 kW	
Traitement des matériaux	Installations de concassage criblage	600 kW	GNR
Reprise des granulats	1 chargeuse	250/300 kW	

2.7.1. Énergies utilisées

Les engins de chantier et les installations mobiles de concassage criblage fonctionneront au gazole non routier. La consommation moyenne d'énergie sur le site sera de l'ordre de 50 000 l/an de Gazole Non Routier (GNR) ou gazole soit 230 l/jour en moyenne.

L'alimentation en GNR s'effectue par un camion-citerne venant périodiquement sur le site de l'ISDI. Ces opérations en bord à bord, de remplissage des réservoirs des engins s'effectuent au-dessus d'une aire étanche mobile ou d'une couverture absorbante.

Les camions reprenant les granulats ou apportant les matériaux inertes fonctionneront au gazole : leur ravitaillement s'effectuera à l'extérieur du site, indépendamment de l'ISDI.

2.7.2. Produits accessoires utilisés

Les engins de chantier possèdent des circuits de refroidissement, des circuits d'huile (hydraulique et de lubrification) et de graisse : ces produits seront stockés dans des fûts ou bidons placés sur une aire de rétention située en dehors de l'emprise du projet.

En cas de déversement accidentel (rupture de flexible...), un kit d'intervention d'urgence anti-pollution sera présent dans l'engin évoluant sur site.

2.7.3. Personnel et horaires de fonctionnement

Personnel

Le site sera sous la responsabilité d'un responsable matériaux, en charge de la gestion de plusieurs sites d'exploitation.

Le personnel présent sur site sera dépendant de l'activité sur site. En fonctionnement sans l'atelier de concassage il sera composé d'une personne, chargée de la réception des inertes entrants, du chargement des camions et de la saisie des bons de suivi.

Lors des périodes de fonctionnement des installations de traitement, 2 agents techniques, l'un pour l'alimentation des installations et l'autre pour le déstockage des produits finis, seront également présents sur le site (80 jours/an).

Enfin, en période de pointe, un conducteur d'engins viendra renforcer l'équipe et sera chargé de réaliser le poussage des déblais réceptionnés sur site ainsi que le modelage des terrains remblayés à la côte prévue à l'aide d'un boteur.

Il faut rajouter à ce personnel, les chauffeurs de camions, les fournisseurs et intervenants ponctuels (réparateur spécialisé).

On considère généralement que chaque emploi direct sur une exploitation de ce type génère 2 à 3 emplois indirects (soit près de 5 emplois induits dans le cas présent).

Horaires de fonctionnement

Les activités sur le site s'effectueront à l'intérieur du créneau horaire 7h00 – 18h00, hors samedis, dimanches et jours fériés.

2.8. Types et quantité de résidus et d'émissions attendus

2.8.1. Émissions atmosphériques induites par les activités de l'ISDI

1.1.1.1. Les activités de stockage et de concassage-criblage

Les émissions atmosphériques induites par les activités du site sont :

- Les poussières,
- Les émissions de gaz à effet de serre (GES) induites par l'utilisation d'énergie fossile (GNR).

Les émissions de poussières

Les poussières qui peuvent être émises sur le site sont exclusivement minérales provenant des matériaux manipulés sur le site et elles n'auront aucun caractère particulièrement polluant. Elles ne sont émises qu'en période sèche.

Les émissions peuvent provenir :

- Le fonctionnement des installations mobiles (plusieurs campagnes d'une dizaine de jours sur une durée totale de 4 à 5 mois dans l'année – soit 80 jours/an)
- La circulation des engins sur les pistes du site ;
- Les mouvements de la chargeuse et des poids-lourds circulant sur le site : les émissions de poussière générées dépendront du nombre de véhicules circulant simultanément.

Les émissions de GES

Les émissions de GES lors de l'exploitation du site sont induites principalement par le fonctionnement de la chargeuse, la circulation des camions. Ces opérations se dérouleront 220 jours/an.

Le fonctionnement par campagne des installations de concassage-criblage-broyage mobiles s'étalera quant à lui sur une durée totale de 4 à 5 mois dans l'année – soit une période de fonctionnement d'environ 80 jours/an.

Pour évaluer les émissions de GES produites par le fonctionnement « normal » des activités du site, les facteurs d'émissions présentés dans la méthode Bilan Carbone® établie par l'ADEME ont été pris en considération : ils sont exprimés en équivalents CO₂.

Ces émissions seront liées à la consommation de GNR ou gazole, soit un facteur d'émission du gazole non routier (GNR) de 3,17 kg CO₂ eq/l de GNR³.

Dans le cas présent, avec une consommation de 230 l/jour, cela implique un rejet de 729 kg CO₂ eq/jour d'activité (sur la base de 220 jours/an), soit 160 t CO₂ eq/an.

Ainsi, les activités du site qui auront lieu 220 jours/an seront à l'origine d'une production de GES en équivalent CO₂ d'environ 160 tonnes par an ou 0,7 t/jour.

1.1.1.2. Le trafic de poids-lourds

Apport des matériaux inertes

Cet apport de matériaux inertes (remblais et recyclage), sur la base de 76 500 m³/an (soit 130 000 t/an ou 591 t/jour) représenterait 23 rotations journalières de camions de divers tonnages.

Trafic de poids-lourds transportant les granulats recyclés

La reprise des granulats impliquera (sur 220 jours ouvrables et pour une moyenne de 25 t/camion) environ 5 rotations/jour (30 000 t/an commercialisables)

En pratique, la plupart du temps, cette reprise des granulats recyclés s'effectuera en double fret, les camions venant sur le site avec des matériaux inertes repartant avec un chargement de granulats.

Compte tenu de ce double fret, le trafic total lié à l'activité sera donc de l'ordre de 23 rotations journalières.

Autre trafic lié à l'exploitation

L'alimentation en carburant représentera également environ 1 à 2 rotations par semaine de camion-citerne.

Le personnel intervenant sur site impliquera 2 à 4 rotations journalières de véhicules légers. Il faut également ajouter les différents fournisseurs, chargés de l'entretien des engins, ... qui représenteront quelques rotations de véhicules utilitaires légers par semaine (moins de 1 rotation/jour).

³ Arrêté du 10 avril 2012 pris pour l'application des articles 5, 6 et 8 du décret n°2011-1336 du 24 octobre 2011 relatif à l'information sur la quantité de dioxyde de carbone émise à l'occasion d'une prestation de transport

Les émissions de poussières

La circulation des poids-lourds pourrait être à l'origine d'émissions de poussières lors des périodes sèches.

Ces émissions resteront faibles, elles resteront limitées aux abords immédiats de l'itinéraire emprunté et aux abords de la sortie du site.

Elles ne sont pas quantifiables.

Les émissions de GES

Pour évaluer les émissions de GES produites par ces divers trafics de véhicules, les facteurs d'émissions présentés dans la méthode Bilan Carbone® établie par l'ADEME ont été pris en considération : ils sont exprimés en équivalents CO₂.

En considérant que le retour des camions apportant les matériaux inertes se fait en double fret, ces rejets seraient les suivants :

Tableau 10 : Émissions de GES dans le cadre du projet

Activité	Volume d'activité	Facteur d'émission (kg équiv.CO ₂)	Émission totale annuelle (tonnes équivalent CO ₂)
Trafic relatif à l'apport des matériaux inertes	23 rotations par jour (moyenne) 30 km par trajet* (aller-retour) 220 jours/an	1,278 par km parcouru	194
Trafic relatif à la reprise des granulats	Double fret	1,278 par km parcouru	-
Trajets domicile-travail	1 employé 220 j/an 30 km/jour (estimation)	0,212 par km parcouru	1,4
Apport de carburant, intervention des fournisseurs ...	1 rotation/jour de camion 50 km par trajet (estimation)	1,278 par km parcouru	14
	1 rotation/semaine de véhicule utilitaire léger 50 km par trajet (estimation) 44 semaines/an	0,212 par km parcouru	0,5
TOTAL			≈210 t eqCO₂/an Soit ≈ 1 t/jour

*Distance estimée

2.8.2. Les vibrations

Les abords immédiats de la voirie empruntée par les camions peuvent être affectés par des vibrations liées à la circulation des poids-lourds. Toutefois, ces vibrations ne sont ressenties qu'éventuellement en bordure même des itinéraires empruntés, à moins de 2 ou 3 m des véhicules en circulation.

2.8.3. Émissions sonores

Les principales sources de bruit qui proviendront de l'exploitation seront les suivantes :

- Le fonctionnement de la chargeuse pour le chargement des camions et la reprise des matériaux,
- Les avertisseurs de recul au cours des manœuvres des engins,
- Le fonctionnement des installations mobiles :

Sans protection phonique particulière, sur la base de données connues et de mesures réalisées sur de très nombreux sites ICPE, les émissions sonores des différents types d'engins utilisés sur le site, à une distance de 30 m, sont les suivantes :

- Chargeuse : 60 à 62 dB(A),
- Circulation d'un camion : Leq de 48 à 55 dB(A)
- Fonctionnement des installations de concassage / criblage mobiles : 62 dBA

Ces impacts sonores seront directement liés à la période d'exploitation dont les horaires d'activités sont compris entre 7h00 et 18h00 (hors dimanche et jours fériés).

Les niveaux sonores perçus auprès du voisinage sont développés dans la suite de l'étude d'incidence (voir PJ20).

3. PHASAGE DU REMBLAIEMENT

Le projet s'appuie sur le site d'une carrière existante, dont certaines des activités seront prolongées.

Les aménagements nécessaires au fonctionnement de l'ISDI : piste, pont bascule, clôtures... sont en place et ne devront pas être modifiés.

Il s'agira de poursuivre le réaménagement du site, dont le gisement a été mis à nu par l'exploitation de la carrière, par l'accueil de déchets inertes.

Le remblaiement du site se fera conformément au projet de réaménagement de la carrière, à partir du carreau actuel qui se trouve à une altitude de 547 m NGF.

La parcelle ZN 277, partiellement exploitée dans le cadre de l'arrêté n°10/01522 en date du 18 juin 2010 sera remblayée en totalité afin de retrouver sa topographie originelle, avec une côte finale de remblaiement à 580 m NGF.

Le remblaiement avec les matériaux inertes s'effectuera globalement à partir de la partie sud du site, en se repliant progressivement vers le nord et en progressant d'est en ouest :

- La phase 1 permettra le remblaiement du carreau inférieur au sud du site, en suivant la topographie au sud du site, avec une pente de l'est (563 m NGF) vers l'ouest (555 m NGF) ;
- La phase 2 permettra de poursuivre le remblaiement du sud vers le nord du site, tandis qu'en parallèle le talutage des fronts sera débuté ;
- En phase 3, le remblaiement du carreau sera finalisé, incluant le secteur restant à remblayer au nord (le bassin de collecte des eaux sera remblayé lors de cette phase) et le talutage des fronts sera terminé.

Les apports de matériaux inertes se feront à partir des pistes d'accès internes, aménagées sur les remblais au fur et à mesure de la progression de l'exploitation.

Au terme de chaque année, environ 58 100 m³ (ou 100 000 tonnes) de déchets inertes pourront être stockés.

Au total, le remblaiement de la carrière permettra la mise en dépôt d'environ **1,48 million de tonnes (872 000 m³)** de matériaux inertes extérieurs, soit une moyenne de 100 000 tonnes/an (58 100 m³/an), pendant une durée de 15 ans.

Les plans en pages suivantes présentent le schéma de principe de l'exploitation de l'ISDI.

Principe du remblaiement

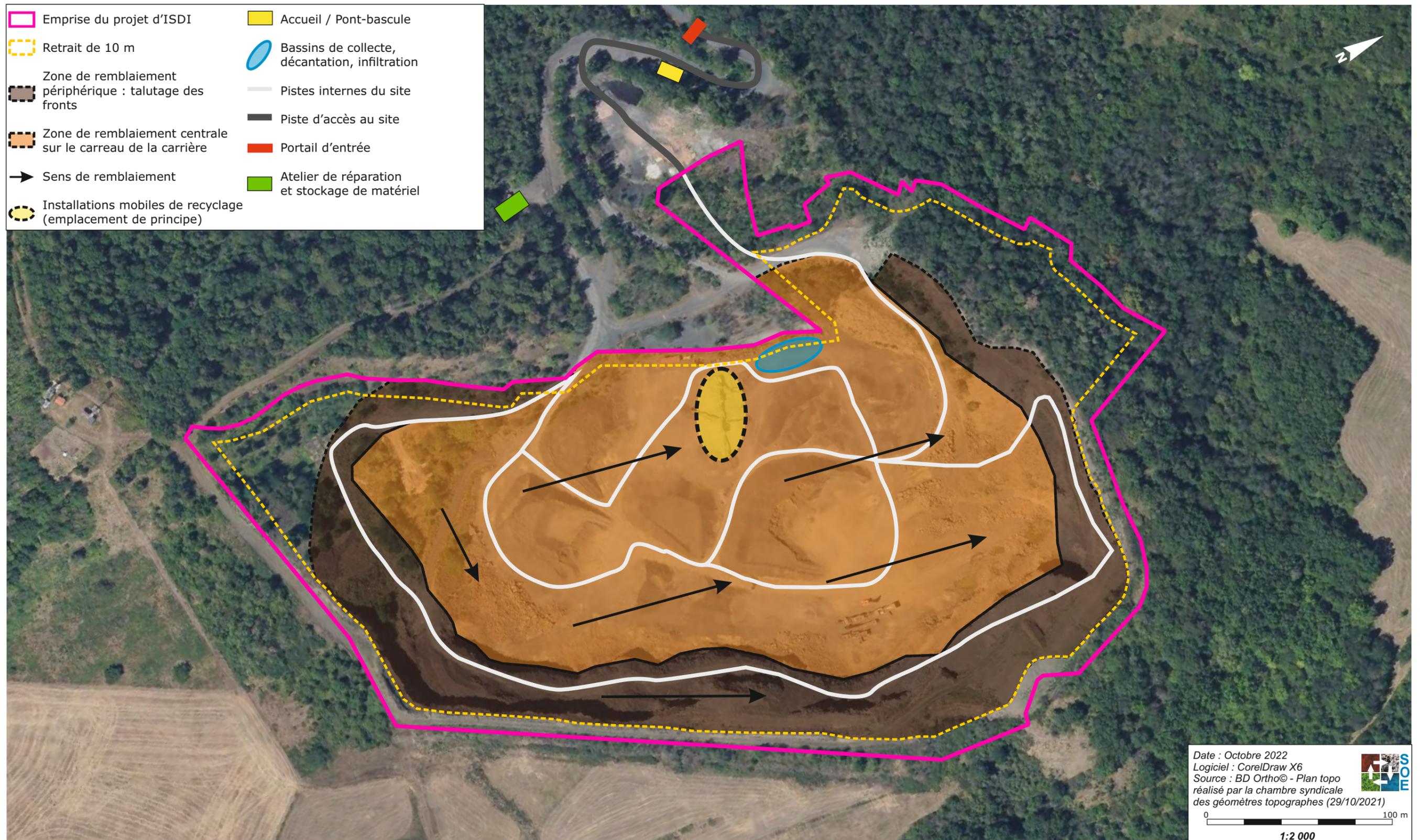
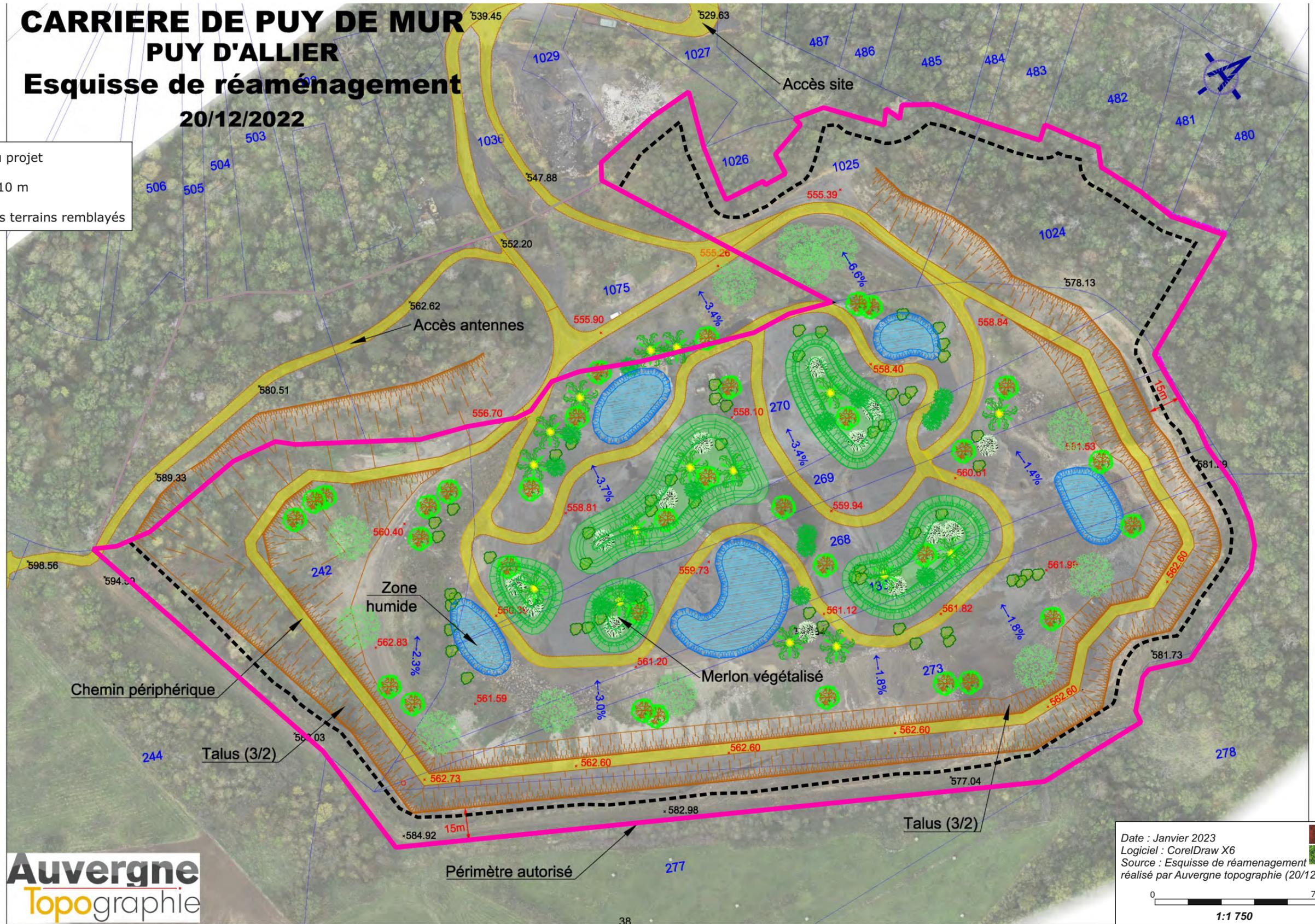


Schéma de principe du projet remblayé

CARRIÈRE DE PUY DE MUR PUY D'ALLIER Esquisse de réaménagement 20/12/2022

- Emprise du projet
- Retrait de 10 m
- 556,70 Altitude des terrains remblayés



4. RÉAMÉNAGEMENT DU SITE

Le principe du réaménagement est de reconstituer divers milieux : boisés, espaces enherbés et prairies, fronts rocheux et zones humides... Les buts du réaménagement sont d'une part l'intégration paysagère du site et d'autre part d'apporter un gain de biodiversité.



Figure 3 : Esquisse 3D du principe de réaménagement vu depuis le nord

Source : Auvergne Topographie – Avril 2021

Le réaménagement respectera le principe du réaménagement tel qu'il était prévu dans le cadre de l'exploitation de la carrière. Il sera effectué au fur et à mesure de l'exploitation de l'ISDI, à l'aide des matériaux inertes réceptionnés sur site.

Les fronts talutés feront l'objet d'un régalinge de terre végétale permettant la reprise spontanée de la végétation, en lien notamment avec les boisements en limite de site.

Le carreau remblayé sera réaménagé en prairie, reconstituant l'occupation originelle du site et créant des milieux ouverts pouvant accroître l'intérêt écologique du site.

Des îlots seront créés (buttes créées au sein de l'aire minérale remblayée) et seront végétalisés au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation, tandis que des zones humides seront modelées.

Au fil de l'exploitation, le bassin de collecte des eaux sera également remblayé et plusieurs zones humides favorables à la biodiversité seront progressivement aménagées.

La piste principale d'accès au site sera conservée à l'état minéral afin de desservir l'ensemble du site réaménagé.

L'accès aux émetteurs de téléphonie mobile situés au sud-ouest du site sera maintenu.

Le bilan du réaménagement sera donc le suivant :

- Aménagement en zones humides à partir du bassin de collecte des eaux remblayé et création de zones humides supplémentaires ;
- Talutage des fronts existants et régalage de terre végétale permettant la reprise spontanée de la végétation sur environ 2,5 hectares ;
- Création d'environ 5,6 hectares de prairie, parsemée d'îlots boisés (0,8 ha) et de zones humides (0,4 ha au total).
- Remblaiement complet de la parcelle ZN 277.

Le réaménagement sera réalisé autant que possible au fur et à mesure de l'avancée des travaux de remblaiement.

Le réaménagement est notamment guidé par la volonté de reconstituer des milieux similaires à ceux qui existaient précédemment et/ou d'en créer de nouveau pour conférer au site un plus grand intérêt écologique. Dans ce but, le réaménagement prévoit de :

- Créer des secteurs boisés et des zones humides ;
- Créer des espaces enherbés ouverts d'un grand intérêt écologique ;
- Intégrer visuellement le site dans le paysage local ;
- Favoriser la reconquête de ce milieu par la faune ;
- Maintenir et augmenter l'usage touristique du secteur.

Le principe général de réaménagement du site est présenté sur la planche en page suivante.

Principe du réaménagement

