



Balestra TP

**124 Rue de la Poste
Commune d'Avesnes-le-Comte
Département du Pas-de-Calais**

Demande d'enregistrement

Rubriques 2515-1 et 2517

Régularisation d'une installation de concassage/criblage et station de transit de matériaux inertes

Description du site



ARTEMIA EAU

L'ingénierie de l'environnement

1a rue de chuignes

80340 Herleville

Tel : 03.22.86.52.82

contact@artemia-eau.com

n°siret : 85274935700012

ARTEMIA EAU

L'ingénierie de l'environnement

1a rue de chuignes

80340 Herleville

Tel : 03.22.86.52.82

contact@artemia-eau.com

n°siret : 85274935700012

Sites et sols pollués



Aménagement du territoire



Expertises
écologiques



Laboratoire
d'hydrobiologie

Gestion et maîtrise de l'eau



**Demande d'enregistrement - Régularisation d'une installation de concassage/
criblage et station de transit de matériaux inertes**

Rubrique 2515-1 et 2517

Description du site

Etude n° ICPE-23-001

Maîtrise d'ouvrage : Balestra TP

Validation

**Responsable : M. Huriez Ludovic
Le 11 septembre 2023, à Herleville.**

SOMMAIRE

I - PRÉAMBULE	1
II - PRÉSENTATION DU DEMANDEUR	1
III - PRÉSENTATION DU SITE ET PROJET	1
III.1 - SITUATION	1
III.2 - ENVIRONNEMENT GÉOGRAPHIQUE PROCHE	4
III.3 - HISTORIQUE DU SITE ET SITUATION ACTUELLE	5
III.3.1 - Historique du site	5
III.3.2 - Situation actuelle	5
III.4 - JUSTIFICATION DE LA PRÉSENTE DEMANDE	7
IV - NATURE ET VOLUME DES ACTIVITÉS	8
IV.1 - DESCRIPTION DU PROJET	8
IV.1.1 - Transit de matériaux	8
IV.1.2 - Recyclage des matériaux	8
IV.1.3 - Procédure d'acceptation	10
IV.1.4 - Volume des activités	14
IV.2 - FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION	14
IV.2.1 - Accès au site	14
IV.2.2 - Aménagements préalables	16
IV.2.3 - Personnel	17
IV.2.4 - Horaires	17
IV.2.5 - Dépôt des matériaux	17
IV.2.6 - Circulation sur le site	21
IV.2.7 - Nettoyage des accès	22
IV.2.8 - Fonctionnement de l'installation de recyclage	24
IV.3 - DESTINATION DES GRANULATS	26
V - GESTION DES EAUX PLUVIALES	26
V.1 - GESTION ACTUELLE	26
V.2 - DIMENSIONNEMENT D'OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	27
V.2.1 - Description du dispositif d'assainissement	28
V.2.2 - Gestion des eaux pluviales	28

V.2.3 - Les données hydrauliques	30
V.2.4 - La collecte des eaux pluviales	32
V.2.5 - Les ouvrages de stockage et de traitement de l'eau	32
VI - REMISE EN ÉTAT DU SITE ET USAGE FUTUR	33
VI.1 - PRINCIPE DE REMISE EN ÉTAT	33
VI.2 - MISE EN SÉCURITÉ DU SITE	33
VI.3 - REMISE EN ÉTAT DU SITE	33
VII - CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	34
VII.1 - RÉGLEMENTATION ICPE	34
VII.2 - NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU	35

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU SITE	2
FIGURE 2 : CADASTRE	3
FIGURE 3 : VOISINAGE DU SITE	4
FIGURE 4 : PLATEFORME EN 1997	6
FIGURE 5 : PLATEFORME EN 2009	7
FIGURE 6 : RÉPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE DE LA PROCÉDURE D'ACCEPTATION DES MATÉRIAUX	13
FIGURE 7 : ACCÈS AU SITE	15
FIGURE 8 : AMÉNAGEMENT DU SITE	16
FIGURE 9 : ZONAGE DES DÉPOT DE MATÉRIAUX	18
FIGURE 10 : EXEMPLES DE PANNEAU SUR SITE	19
FIGURE 11 : ÉLOIGNEMENT DES ZONES DE STOCKAGES PAR RAPPORT AUX HABITATIONS	20
FIGURE 12 : CIRCULATION SUR LE SITE	21
FIGURE 13 : BALAYEUSE TRACTÉE	22
FIGURE 14 : CAMION BALAYEUSE	23
FIGURE 15 : SIGNALISATION AU NIVEAU DU SITE	23
FIGURE 16 : PLAN D'UN CONCASSEUR	24
FIGURE 17 : POSITION DE L'INSTALLATION DE RECYCLAGE	25
FIGURE 18 : FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DU SITE	27
FIGURE 19 : ZONE D'IMPLANTATION DES OUVRAGES	29

I - PRÉAMBULE

La société Balestra TP exploite une plateforme de transit et recyclage de granulats sur la zone industrielle de la commune d'Avesnes-le-Comte (62). Afin d'être en conformité avec la réglementation en vigueur, la plateforme doit être régularisée au titre de la nomenclature ICPE.

II - PRÉSENTATION DU DEMANDEUR

La société Balestra TP est une entreprise spécialisée dans les travaux de terrassement courants et travaux préparatoires.

Le siège social de l'établissement est à l'adresse suivante :

BALESTRA TP
124 rue de la Poste
62 810 - Avesnes-le-Comte

III - PRÉSENTATION DU SITE ET PROJET

III.1 - SITUATION

Le site se trouve sur la commune d'Avesnes-le-Comte (62 810) à environ 15 km à l'Ouest de la périphérie d'Arras (Figure 1).

Plus précisément, il est situé à l'Est de la commune sur les parcelles suivantes (Tableau 1 et Figure 2) :

TABLEAU 1 : PARCELLES CADASTRALES

Parcelles	Surface
AM 588	6 144
AM 593	9 066
AM 554	2 562
AM 591	1 027
Totale	18 799

Les coordonnées géographiques du point central du site (en Lambert 93) sont les suivantes :

X = 665 050

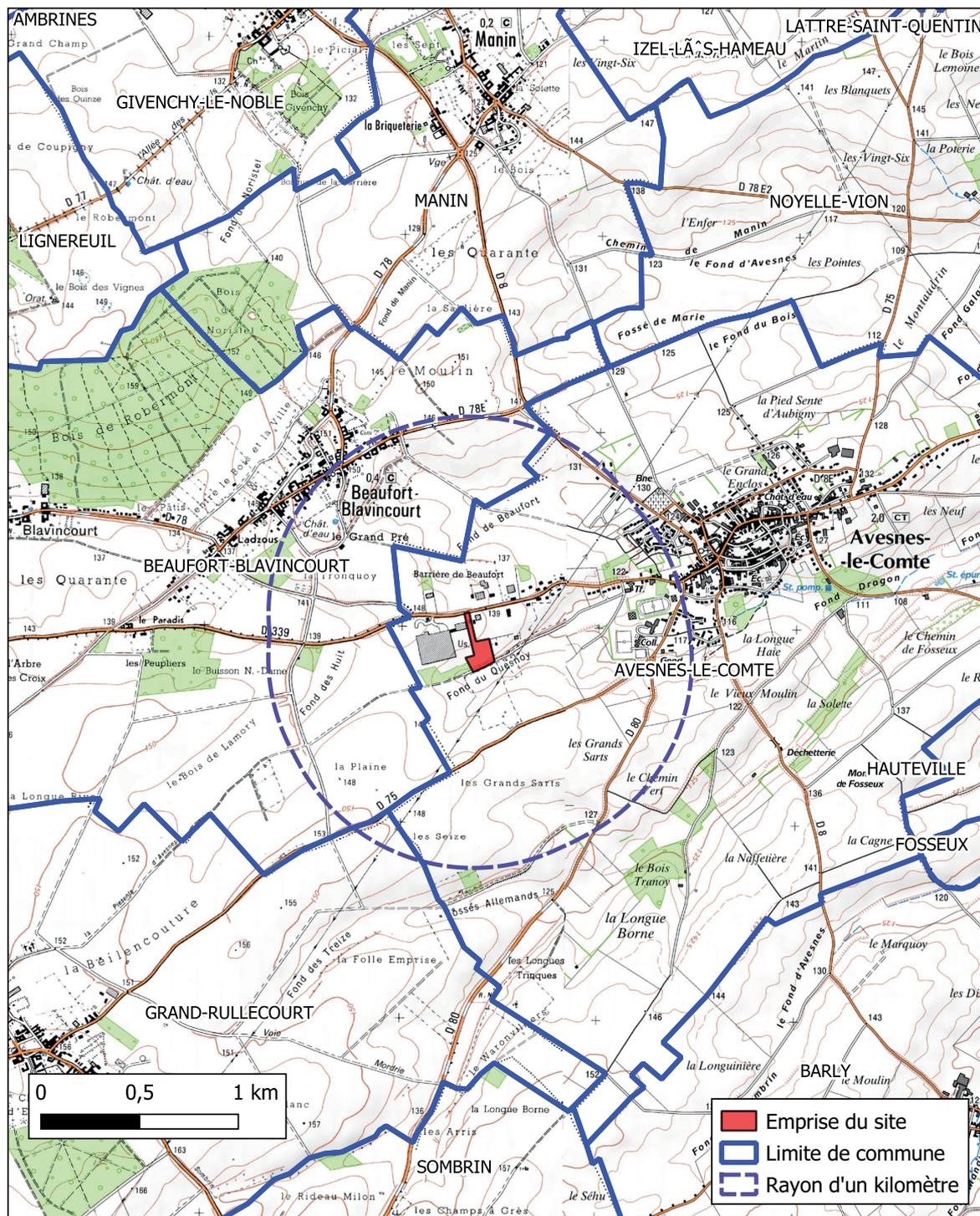
Y = 7 019 474

Les communes concernées par le rayon d'un kilomètre autour du périmètre du projet sont les suivantes :

- Avesnes-le-Comte
- Beaufort-Blavincourt

FIGURE 1 : LOCALISATION DU SITE

Plan de localisation du projet au 1/25000



III.2 - ENVIRONNEMENT GÉOGRAPHIQUE PROCHE

Le projet est situé dans la zone d'activité économique de la commune. Il s'agit d'une plateforme dont l'altitude est comprise entre 135 et 142 m NGF.

Les terrains environnants sont constitués :

- D'une prairie au Sud,
- D'un entrepôt d'import/export à l'Est,
- D'un poste électrique à l'Ouest,
- De diverses entreprises au Nord (Gosset Matériaux).

Une cartographie des différentes activités autour du site a été réalisée (Figure 3). Le Tableau 2 apporte des précisions sur la nature des activités ainsi que la distance de leurs limites par rapport au centre de la plateforme de stockage du site.

FIGURE 3 : VOISINAGE DU SITE

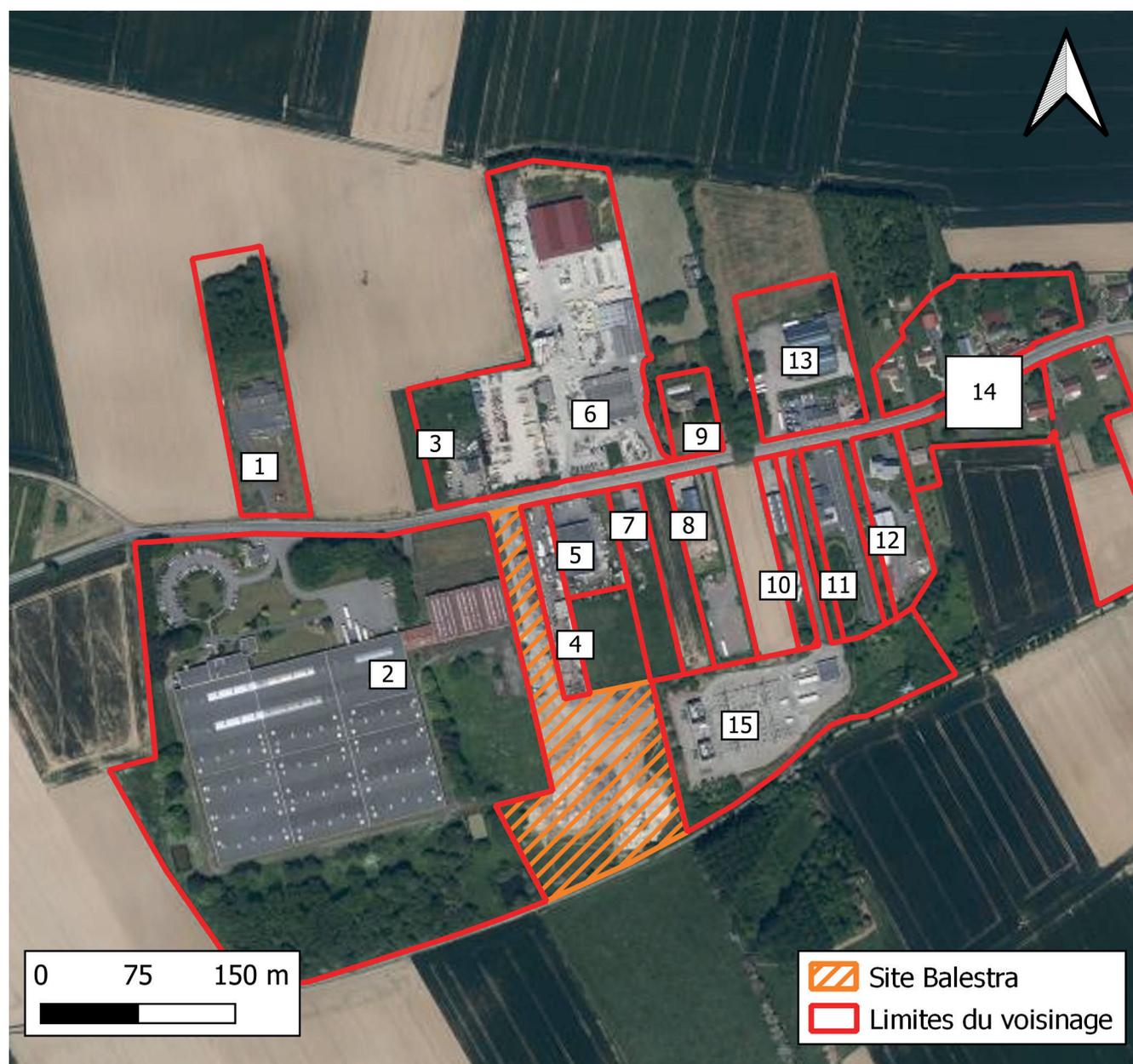


TABLEAU 2 : NATURE DES ACTIVITÉS VOISINES DU SITE

Numéro sur carte	Nom	Nature de l'activité	Distance entre la zone de stockage et les limites de site (m)
1	Pevel'agri Avesnes	Magasin de matériel de motoculture	270
2	Ephigea	Société d'import-export	35
3	T7 automobiles	Concessionnaire automobile	200
4	Entrepôt privé	Entrepôt de stockage	30
5	Garage Jacquemont	Garage automobile	100
6	Gosset Matériaux	Magasin de matériaux de construction	200
7	Dekra	Centre de contrôle technique automobile	60
8	Synergie communication	Agence de publicité	110
9	-	Maison d'habitation	220
10	Bajus Toursime	Dépôt de bus	170
11	Succeed-FCR	Auto-école	210
12	Couverture Leclercq	Couvreur	250
13	Bajus Tourisme	Transporteur	260
14	-	Zone d'habitation	330
15	-	Poste électrique	55

III.3 - HISTORIQUE DU SITE ET SITUATION ACTUELLE

Depuis 2015, la société Balestra TP exploite le site pour une utilisation en tant que plateforme de stockage de granulats et de matériaux inertes pour ses propres besoins.

III.3.1 - Historique du site

Le site était historiquement exploité pour l'agriculture, les terrains ont notamment été utilisés pour la culture de céréales pendant de nombreuses années (Figure 4 et Figure 5).

Depuis 2015, des aménagements ont été réalisés par l'entreprise Balestra TP avec la création d'une plateforme de transit et de valorisation de déchets inertes. Ces aménagements s'inscrivent dans le cadre du développement des activités de l'entreprise.

III.3.2 - Situation actuelle

La mise en place de la plateforme s'est faite progressivement sur la partie Sud au rythme de l'accueil des matériaux de remblais. Aucune infrastructure de type bureau n'est prévue sur le site.

FIGURE 4 : PLATEFORME EN 1997

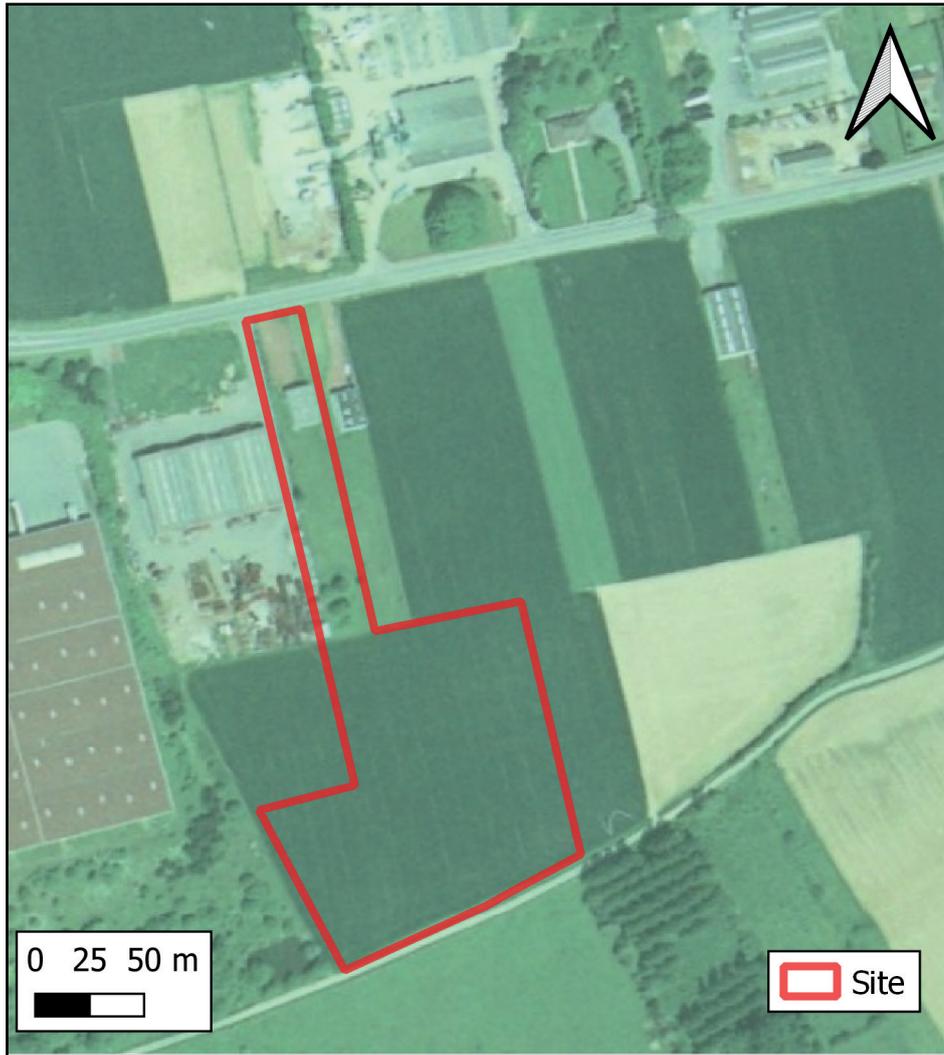


FIGURE 5 : PLATEFORME EN 2009



III.4 - JUSTIFICATION DE LA PRÉSENTE DEMANDE

La société Balestra TP souhaite régulariser la situation administrative de son aire de transit plus et de valorisation par recyclage (concassage/criblage) des matériaux inertes entrant sur site.

IV - NATURE ET VOLUME DES ACTIVITÉS

IV.1 - DESCRIPTION DU PROJET

Les activités sollicitées par Balestra TP consisteront dans :

- Le négoce de produits minéraux (granulats)
- Le recyclage de matériaux inertes issus des chantiers routiers (croûtes d'enrobé) et éventuellement de produits de démolition,
- Le transit temporaire de déchets inertes avant leur réutilisation.

IV.1.1 - Transit de matériaux

La plateforme d'Avesnes-le-Comte accueillera une station de transit des granulats dans l'attente de leur réutilisation. Ces matériaux seront issus des chantiers de la société Balestra TP. Ces matériaux ont une granulométrie variable allant de limons jusqu'aux blocs. Ils sont stockés sur différentes zones, suivant leur nature. La zone de stockage présente une surface totale de 15 210 m².

IV.1.2 - Recyclage des matériaux

Le site d'Avesnes-le-Comte accueillera également une activité de traitement de déchets inertes afin de les valoriser en granulats recyclés. Le recyclage des matériaux inertes s'effectuera sur 2 campagnes annuelles d'une durée d'une à trois semaines chacune en fonction du volume de matériaux à traiter.

IV.1.2.1 - Les matériaux à recycler

PROVENANCE ET NATURE DES MATÉRIAUX

Les matériaux inertes à recycler seront issus des chantiers menés par Balestra TP. Ces matériaux seront majoritairement issus de chantiers de déconstruction de routes et de bâtiments localisés dans un rayon de 50 km autour du site. Ces matériaux se composent principalement de bétons et d'enrobés.

MATIÈRE PREMIÈRES ACCEPTÉES SUR LE SITE

Les déchets inertes seront accueillis sur la plateforme pour y être recyclés ou stockés provisoirement avant leur réutilisation pour des travaux réalisés par la société Balestra TP.

L'accueil de ces déchets inertes, sera réalisé conformément à la réglementation en vigueur et notamment à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516 et 2517.

Ainsi, la plateforme ne pourra ni admettre ni stocker :

- Des 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, relevant du code 17 06 05* de la liste des déchets, les matériaux géologiques excavés contenant de l'amiante, relevant du cod 17 05 03* de la liste des déchets et les agrégats d'enrobé relevant du code 17 06 05* de la liste des déchets,
- Des déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30 %,
- Des déchets dont la température est supérieure à 60 °C,
- Des déchets non pelletables,
- Des déchets pulvérulents, à l'exception de ceux préalablement conditionnés ou traités en vue de prévenir une dispersion sous l'effet du vent,
- Des déchets radioactifs.

Les matériaux potentiellement concernés par l'activité du site sont les suivants (Tableau 3) :

TABLEAU 3 : LISTE DES MATÉRIAUX ACCEPTÉS

Code déchet	Description	Restriction
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 03 02	Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron	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 05 04	Terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse	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

Cette liste de matériaux est issue de l'annexe 1 de l'arrêté du 12/12/2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516 et 2517. Par définition, ils sont tous considérés comme inertes et non dangereux.

IV.1.3 - Procédure d'acceptation

La procédure d'admission suit la procédure indiquée à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014

IV.1.3.1 - Matériaux non admis

Balestra TP s'assure en premier lieu que les déchets proposés par le client ne sont pas visés à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 12/12/2014.

Conformément à l'article 3.3 de l'AP du 14/11/2011, et à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 12/12/2014, les déchets interdits sont les suivants :

- 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.

Les déchets qui n'entreraient pas dans les catégories listés au point «Matière premières acceptées sur le site», page 9 ne sont pas acceptés par l'exploitant.

IV.1.3.2 - Matériaux admissibles

La liste des matériaux admissibles sur le site est disponible au point «Matière premières acceptées sur le site», page 9.

L'accueil de ces matériaux respecte une organisation stricte quant à la réception, le contrôle, et le tri de ces matériaux inertes (respect des dispositions de l'arrêté du 12 décembre 2014).

En cas de matériaux provenant d'un site potentiellement pollué, des analyses selon les paramètres des Tableau 3 et Tableau 4 doivent être réalisées afin de justifier le caractère inerte du déchet.

Dans le cas des matériaux bitumineux (17 03 02), des analyses doivent être réalisées afin de s'assurer de l'absence de goudron et d'amiante.

TABLEAU 4 : PARAMÈTRES À VÉRIFIER LORS DU TEST DE LIXIVIATION ET VALEURS LIMITES À RESPECTER

PARAMÈTRE	VALEUR LIMITE À RESPECTER exprimée en mg/kg de matière sèche
As	0,5
Ba	20
Cd	0,04
Cr total	0,5
Cu	2
Hg	0,01
Mo	0,5
Ni	0,4
Pb	0,5
Sb	0,06
Se	0,1
Zn	4
Chlorure (1)	800
Fluorure	10
Sulfate (1)	1 000 (2)
Indice phénols	1
COT (carbone organique total) sur éluat (3)	500
FS (fraction soluble) (1)	4 000

(1) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.

(2) Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S = 0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S = 10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S = 0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S = 10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.

(3) Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le carbone organique total sur éluat à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le carbone organique total sur éluat si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.

TABLEAU 5 : PARAMÈTRES À ANALYSER EN CONTENU TOTAL ET VALEURS LIMITES À RESPECTER

PARAMÈTRE	VALEUR LIMITE À RESPECTER exprimée en mg/kg de déchet sec
COT (carbone organique total)	30 000 (1)
BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)	6
PCB (polychlorobiphényles 7 congénères)	1
Hydrocarbures (C10 à C40)	500
HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)	50

(1) Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5 et 8,0.

Conformément à l'article 5 de l'arrêté du 12/12/2014 et à l'article 3.4 de l'AP du 14/11/2011, pour chaque livraison, l'exploitant demandera au producteur un document préalable 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,
- les quantités de déchets concernées.

Conformément aux prescriptions de l'arrêté, la société Balestra TP a instauré une procédure de contrôle de l'état inerte des déchets apportés. Elle est basée sur :

- le contrôle visuel du chargement à son entrée sur le site (le chargement sera refusé s'il n'est pas conforme) ;
- le contrôle visuel in situ à son déchargement sur la plateforme (le camion sera intercepté et rechargé si le chargement n'est pas conforme) ;
- la vérification du bordereau de suivi indiquant la provenance, la destination, la quantité et les caractéristiques des matériaux ainsi que les moyens de transport utilisés.

En cas d'acceptation des déchets, Balestra TP délivrera un accusé de réception en complétant un document (bon de transit, voir annexe 1) avec les informations suivantes :

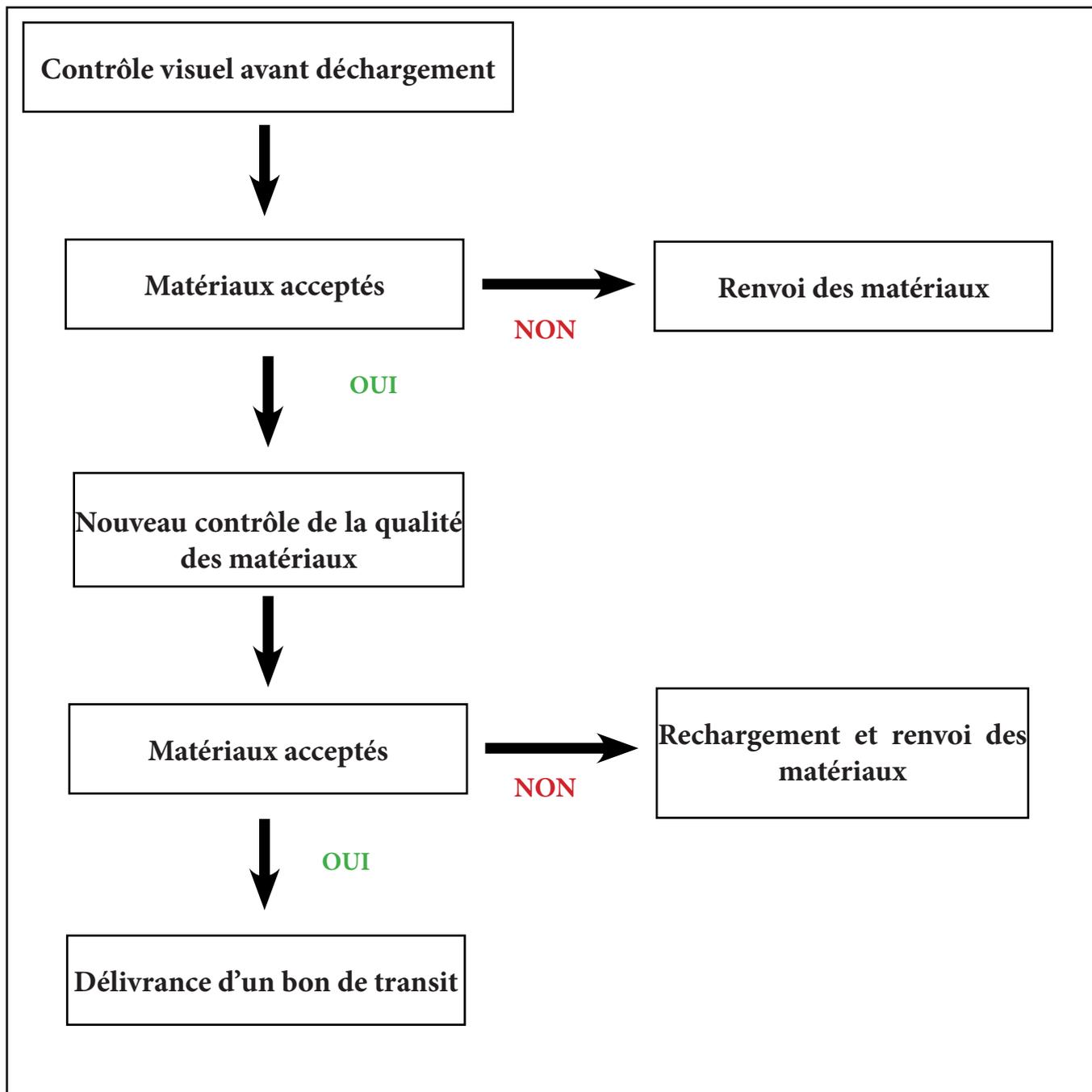
- la provenance des matériaux
- la quantité de matériaux admise, exprimée en tonnes ;
- la date et l'heure de leur acceptation ;
- le lieu de stockage.

Ces informations sont également téléversées sur le RNDTS (Registre Numérique de Déchets, des Terres Excavées et Sédiments). Les documents d'acceptation préalables et bons de transit seront archivés et conservés par Balestra TP.

Les produits souillés, pollués ou n'étant pas conformes à liste indiquée au Tableau 3, page 9, seront refusés. En cas de découverte de matériaux non admissibles lors du second contrôle, ceux-ci seront rechargés immédiatement pour être évacués vers un centre de stockage ou de traitement adapté.

La Figure 6 suivante reprend les différentes étapes de la procédure d'acceptation des matériaux.

FIGURE 6 : RÉPRÉSENTATION SCHEMATIQUE DE LA PROCÉDURE D'ACCEPTATION DES MATÉRIAUX



IV.1.4 - Volume des activités

Le tableau ci-dessous (Tableau 6) indique les volumes entrant et sortant de la plateforme sur la période allant du 06/07/2022 au 20/12/2022.

TABLEAU 6 : VOLUME DE MATÉRIAUX

	Volumes entrants (t)	Volumes sortants (t)
Matériaux pour concassage	1 035,50	45,00
Matériaux pour traitement	2 685,00	180,00
Matériaux concassés	0,00	754,00
Matériaux traités	2,50	1 170,00
Rabotage	80,00	75,00
Craie	140,00	0,00
Terres végétales	585,50	38,50

IV.2 - FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

IV.2.1 - Accès au site

L'accès au site se fait par la RD339 (Rue de Frévent). L'entrée des véhicules se fait directement depuis la rue de Frévent. Une piste d'environ 150 mètres permet ensuite de rejoindre la plateforme (Figure 7).

FIGURE 7 : ACCÈS AU SITE



IV.2.2 - Aménagements préalables

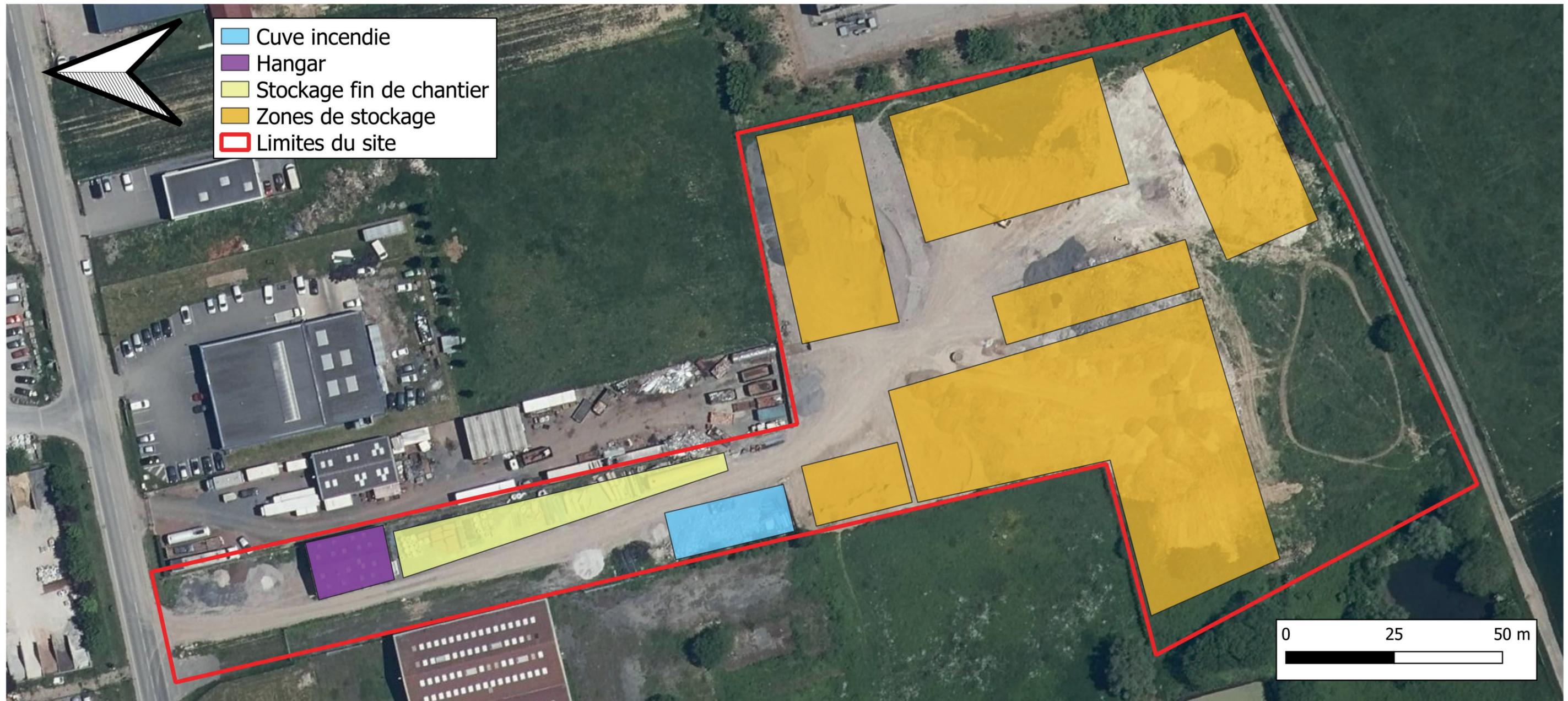
Un panneau de signalisation et d'information énumérant les mentions suivantes sera implanté au niveau de l'entrée du site :

- Identification de l'installation,
- Numéro et date de l'arrêté préfectoral,
- Raison sociale et adresse de l'exploitant,

L'emprise de la plateforme sera délimitée par une clôture. L'accès depuis la RD339 est déjà existant et équipé d'un portail. Ce dernier sera fermé à clef en dehors des heures d'ouvertures. Un panneau sera apposé à l'entrée du site de façon à signaler l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée.

Le site sera aménagé de la manière suivante (Figure 8) :

FIGURE 8 : AMÉNAGEMENT DU SITE



Comme le montre la Figure 8, les installations annexes présentes sur la plateforme sont :

- Un hangar à l'entrée du site. Ce hangar permettra d'entreposer la pelle à chenille et la chargeuse lorsque celles-ci ne seront pas en fonctionnement. Un kit anti-pollution sera également mis à disposition dans ce hangar tout comme un extincteur. Les documents relatant les procédures à adopter en cas d'urgences seront également disponibles dans le hangar (voir annexe 2) tout comme l'ensemble des documents administratifs lié à l'exploitation de la plateforme.
- Un espace de stockage pour les matériaux dit de «fin de chantier» (tuyaux, canalisations, regards..). Cet espace permet d'entreposer les surplus de matériaux sur un chantier, le temps de pouvoir les affecter à d'autres chantiers.
- Une réserve incendie étanche de 240 m³ sera mise en place à proximité de la plateforme de stockage comme indiqué sur le plan précédent. Conformément à la réglementation, cette réserve de 240 m³ permettra de fournir un débit minimal de 60 m³/h pendant une durée de 2h en cas d'incendie. Les prises de raccordement à la réserve incendie seront conformes à la réglementation en vigueur.

Il est à noter que l'entretien des engins de la société Balestra TP sera réalisé dans les ateliers de la société et non sur le site. Le plein de carburant des engins sera réalisé à l'aide d'un camion équipé d'une citerne, il n'y aura pas de stockage de carburant sur le site.

IV.2.3 - Personnel

A ce jour, la prestation de réception, contrôle des entrants, chargement/déchargement des matériaux est actuellement assurée directement par le personnel de Balestra TP.

Dans tous les cas, l'exploitation se fera sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne de la Balestra TP que cette dernière aura désignée. Cette personne présentera les qualités et capacités requises pour occuper cette fonction.

Durant les campagnes de recyclage, 1 à 2 personnes supplémentaires peuvent intervenir pour conduire la pelle et les installations mobiles. Ces campagnes de recyclage seront réalisées 1 à 2 fois par an sur une dizaine de jours chacune, uniquement en semaine, sur les horaires similaires à celle d'ouverture de la plateforme de transit.

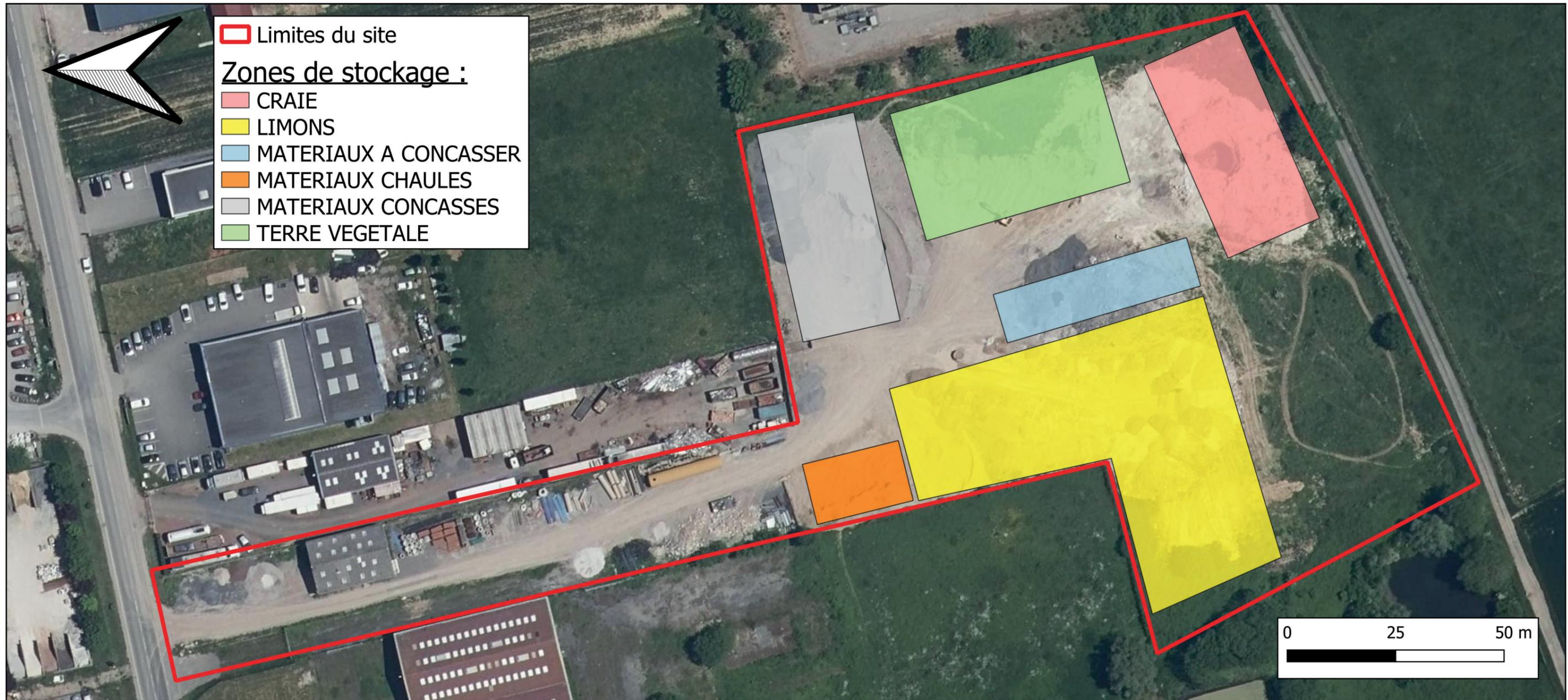
IV.2.4 - Horaires

La plage horaire maximale d'activité sera comprise entre 8h00 à 17h00, du lundi au vendredi, hors jours fériés. Les horaires habituels étant généralement compris entre 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00.

IV.2.5 - Dépôt des matériaux

Le dépôt des matériaux s'effectuera selon les conditions indiquées au chapitre «IV.1.3 - Procédure d'acceptation», page 10. Sur site, le dépôt des matériaux se fait d'après la zonage visible sur la Figure 9.

FIGURE 9 : ZONAGE DES DÉPOT DE MATÉRIAUX



TRANSIT :

A leur arrivée sur le site, les matériaux en transit en provenance des différents chantiers du groupe sont stockés en partie Sud du site, avant d'être ensuite réutilisés.

RECYCLAGE DES MATÉRIAUX :

A leur arrivée sur le site, les matériaux à recycler sont stockés au niveau de la zone de transit du site, avant d'être valorisés. Les matériaux à recycler sont ensuite repris par un chargeur ou une pelle, puis traités via les installations mobiles de recyclage (concassage/criblage) présentes par campagne.

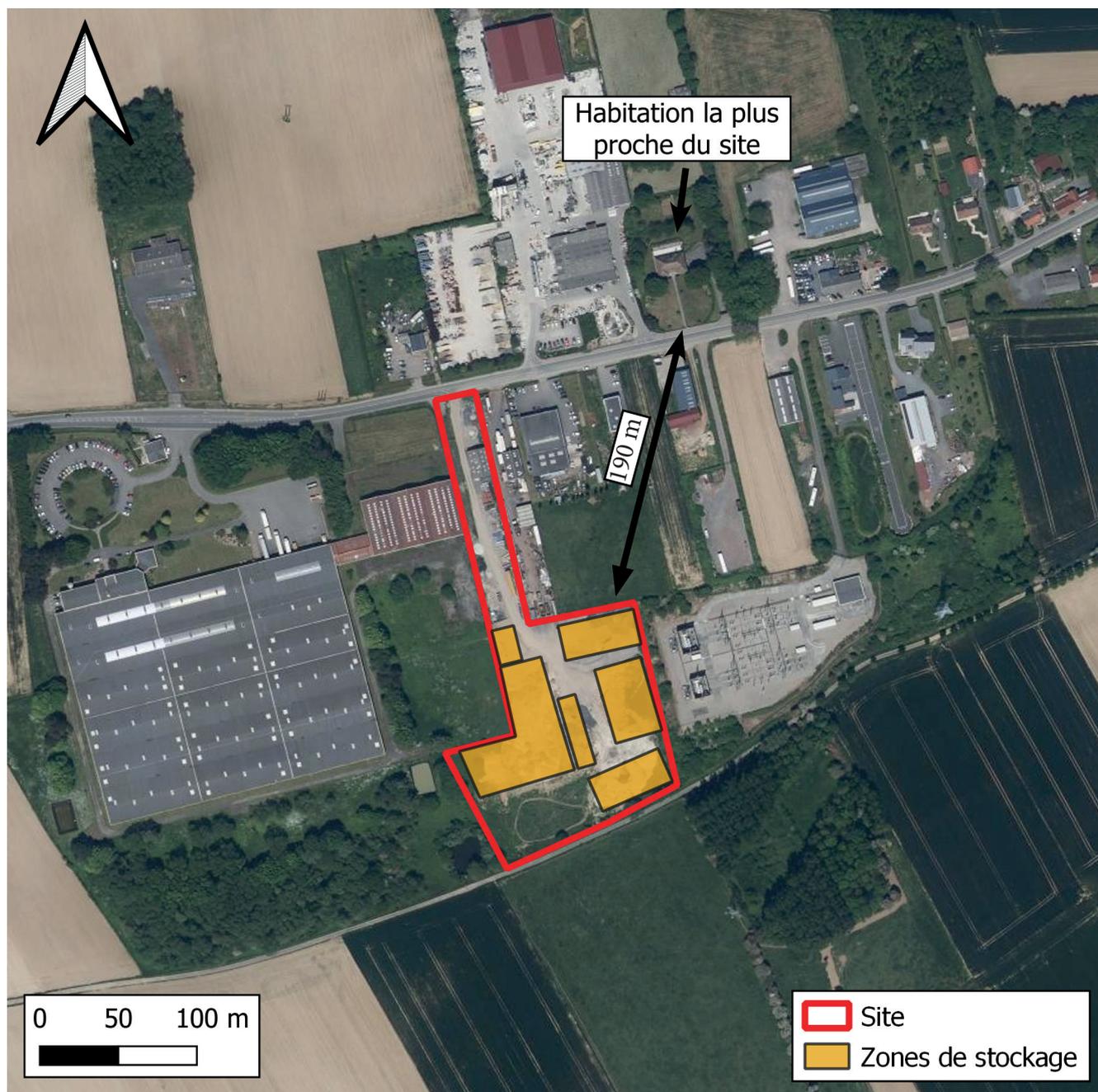
Des panneaux ont été installés sur site afin d'identifier visuellement chaque zone de stockage (Figure 10).

FIGURE 10 : EXEMPLES DE PANNEAU SUR SITE



Il est également à noter que les zones de stockages sont localisées à plus de 20 m des constructions à usage d'habitation ou des établissements destinés à recevoir des personnes sensibles (Figure 11).

FIGURE 11 : ÉLOIGNEMENT DES ZONES DE STOCKAGES PAR RAPPORT AUX HABITATIONS

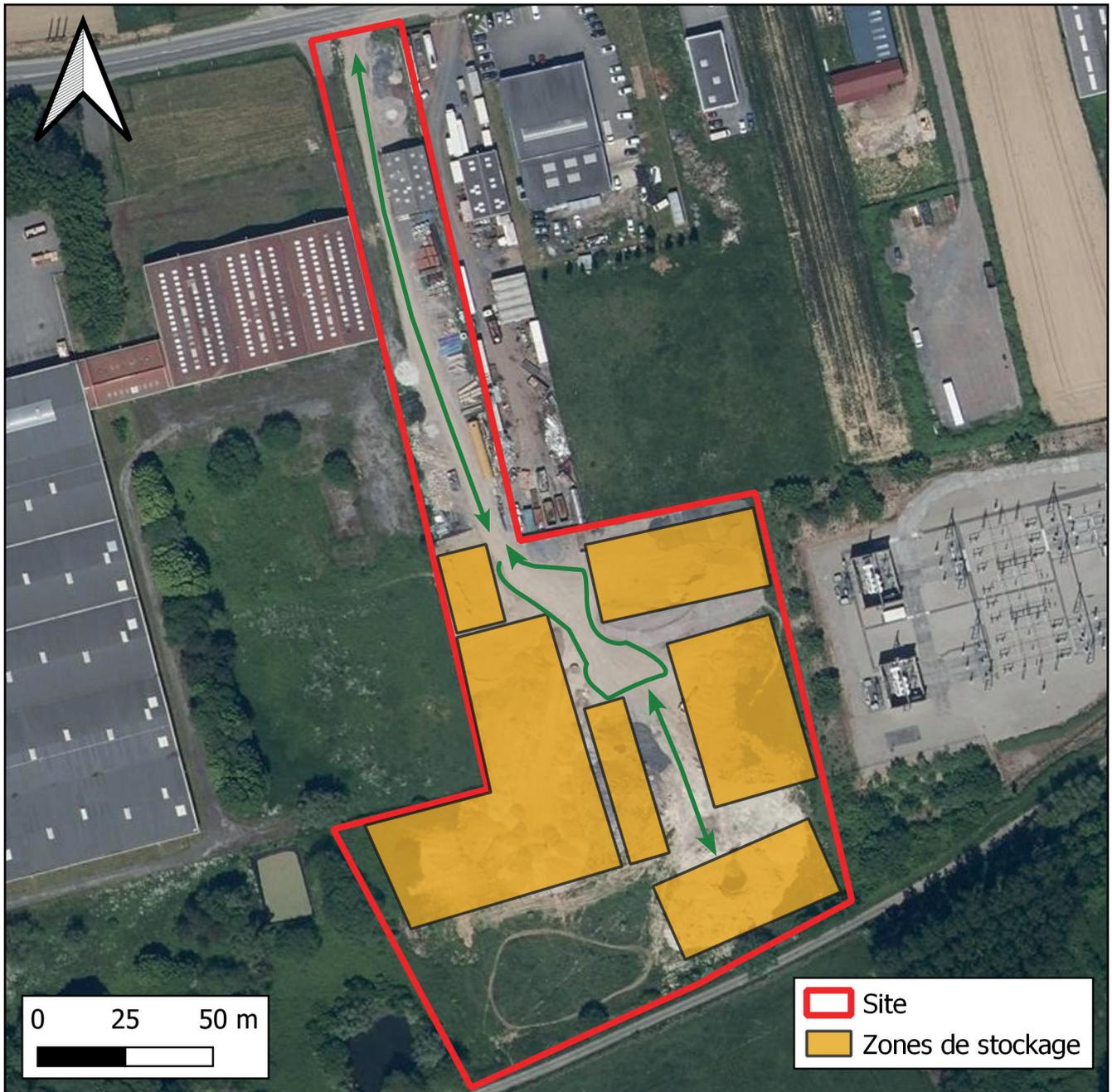


IV.2.6 - Circulation sur le site

L'accès au site se fera depuis la RD 339 (voir «IV.2.1 - Accès au site», page 14»). La circulation des engins se fera selon le plan ci-dessous (Figure 12).

L'accès à la sortie des zones de stockages

FIGURE 12 : CIRCULATION SUR LE SITE



IV.2.7 - Nettoyage des accès

Lors de périodes humides, les engins de dépôt de matériaux sont susceptibles de déposer des boues sur les pistes.

Actuellement, la société Balestra TP procède à un nettoyage de la piste à l'aide d'une balayeuse tractée (Figure 13).

FIGURE 13 : BALAYEUSE TRACTÉE



L'accès au site étant donnant directement sur la RD339, la société Balestra TP fait régulièrement appel à un camion balayeuse afin de nettoyer la voirie au niveau de son accès (Figure 14). Un balisage par le biais de panneau de signalisation est installé afin d'en informer les automobilistes circulant sur cet axe (Figure 15).

FIGURE 14 : CAMION BALAYEUSE



FIGURE 15 : SIGNALISATION AU NIVEAU DU SITE

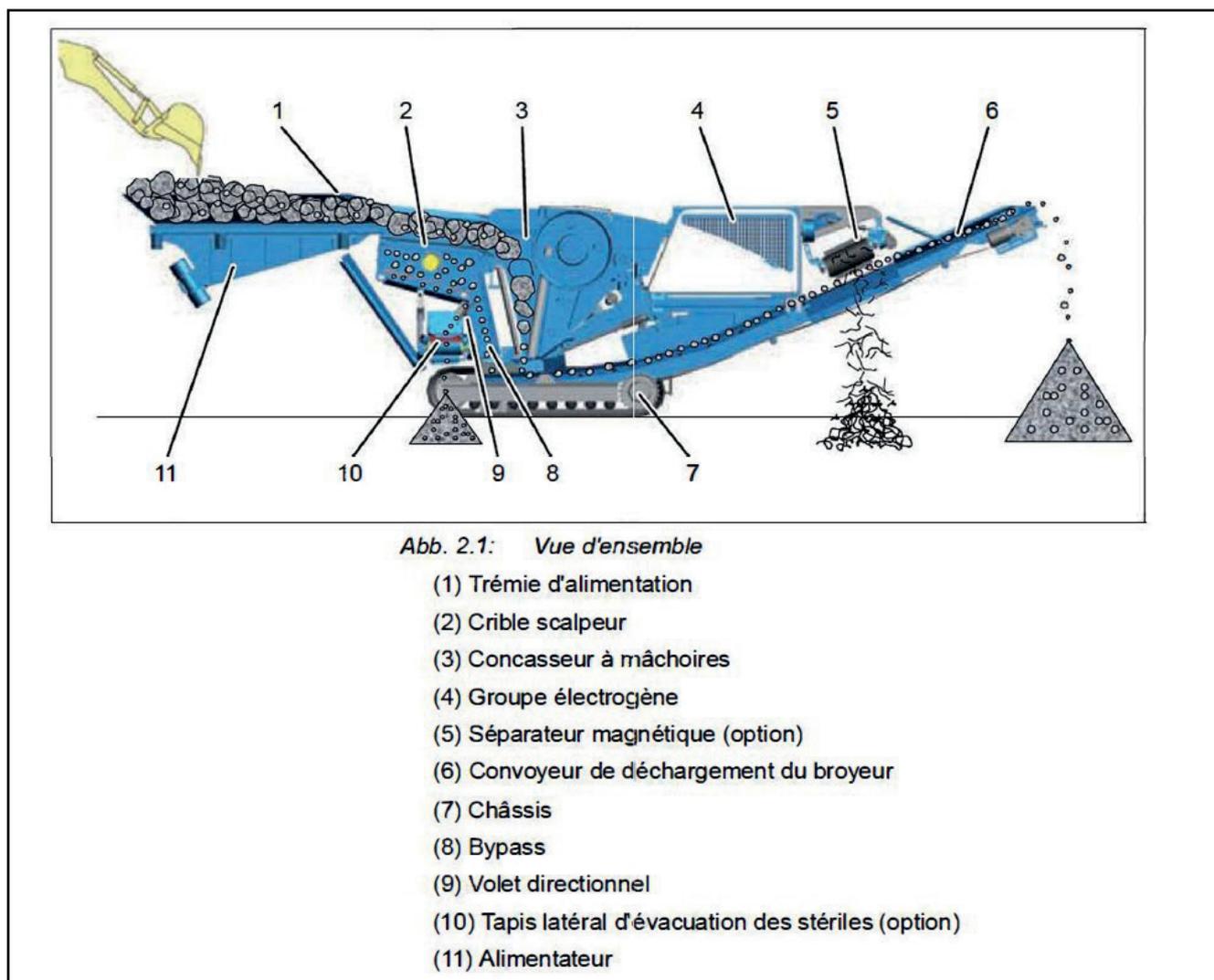


IV.2.8 - Fonctionnement de l'installation de recyclage

IV.2.8.1 - Concassage/criblage

L'activité de recyclage fera appel à une installation de concassage/criblage. A ce jour, le concasseur intervenant sur le site est un concasseur mobile sur chenilles de modèle MOBICAT IVIC110Z EVO (Figure 16) qui est équipé d'un crible (démontable) et possède un débit de concassage théorique de 190t/h au maximum.

FIGURE 16 : PLAN D'UN CONCASSEUR



L'installation sera alimentée en matériaux à recycler par une pelle mécanique. Les matériaux produits seront des graves de type 0/20, 0/31.5, 0/80 ou 0/150. Leurs mises en stocks seront assurées par une chargeuse.

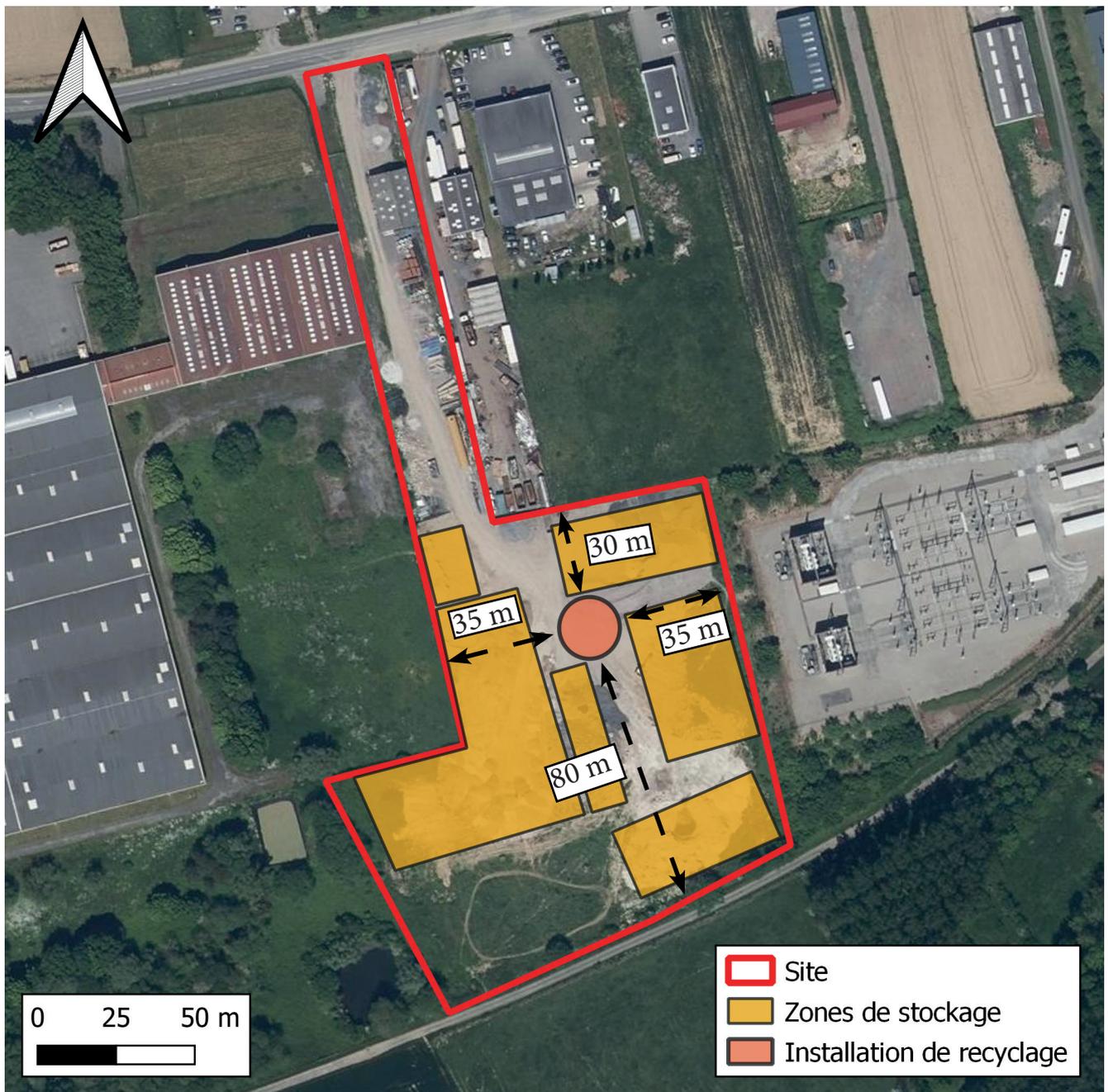
Afin de limiter l'envol de poussière, les campagnes de concassage/criblage seront effectuées, autant que possible, en dehors des périodes sèches et venteuses. De plus, un système d'aspersion pourra être mis en place sur le concasseur.

L'alimentation en énergie de l'installation mobile se fera par un moteur thermique embarqué fonctionnant au gasoil non routier (GNR).

Un suivi des retombées de poussières durant les 2 premières campagnes de traitement afin de s'assurer du respect des seuils réglementaires et quantifier l'empoussièremement engendré par cette activité. De même, des mesures sonores seront réalisées lors des 2 premières campagnes afin de s'assurer du respect des seuils réglementaires.

L'installation mobile de recyclage se tiendra à 20 m minimum de l'emprise de la demande d'enregistrement (Figure 17).

FIGURE 17 : POSITION DE L'INSTALLATION DE RECYCLAGE



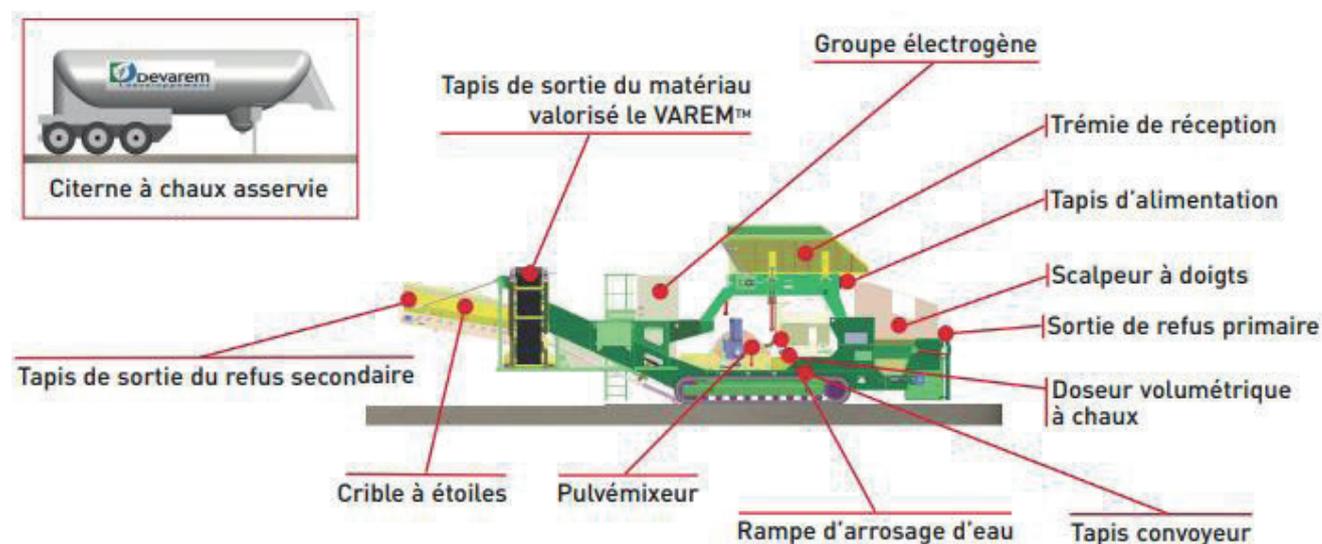
L'installation mobile et la pelle seront évacuées du site à la fin de chaque campagne (pour rappel, il y aura annuellement entre 1 et 2 campagnes, pour une durée unitaire de 1 à 3 semaines). Ces opérations de concassage seront réalisées par une société extérieure à Balestra TP. Les entreprises extérieures travaillant ponctuellement sur le site devront respecter un protocole de sécurité.

IV.2.8.2 - Traitement des limons à la chaux

En cas de volume trop important de limons, la société Balestra TP procède à une opération de traitement des limons à la chaux.

Une unité mobile vient donc sur site pour réaliser l'opération. Celle-ci s'installe dans la même zone que le concasseur (ces opérations ne se déroulent pas en même temps). Le modèle de l'engin utilisé est la Devarem D150.

FIGURE 18 : PLAN D'UNE UNITÉ MOBILE DE TRAITEMENT À LA CHAUX



IV.3 - DESTINATION DES GRANULATS

Les produits de négoce et matériaux recyclés seront réservés aux besoins de Balestra TP. Cela en sera de même pour l'accueil de déchets inertes qui proviendront uniquement des chantiers de Balestra TP.

Ces produits seront utilisés sur le secteur d'Avesnes-le-Comte. La majeure partie des granulats recyclés auront pour vocation d'être réutilisés sur divers chantiers menés par Balestra TP.

Aucune ouverture à la clientèle externe n'est pour le moment envisagée.

V - GESTION DES EAUX PLUVIALES

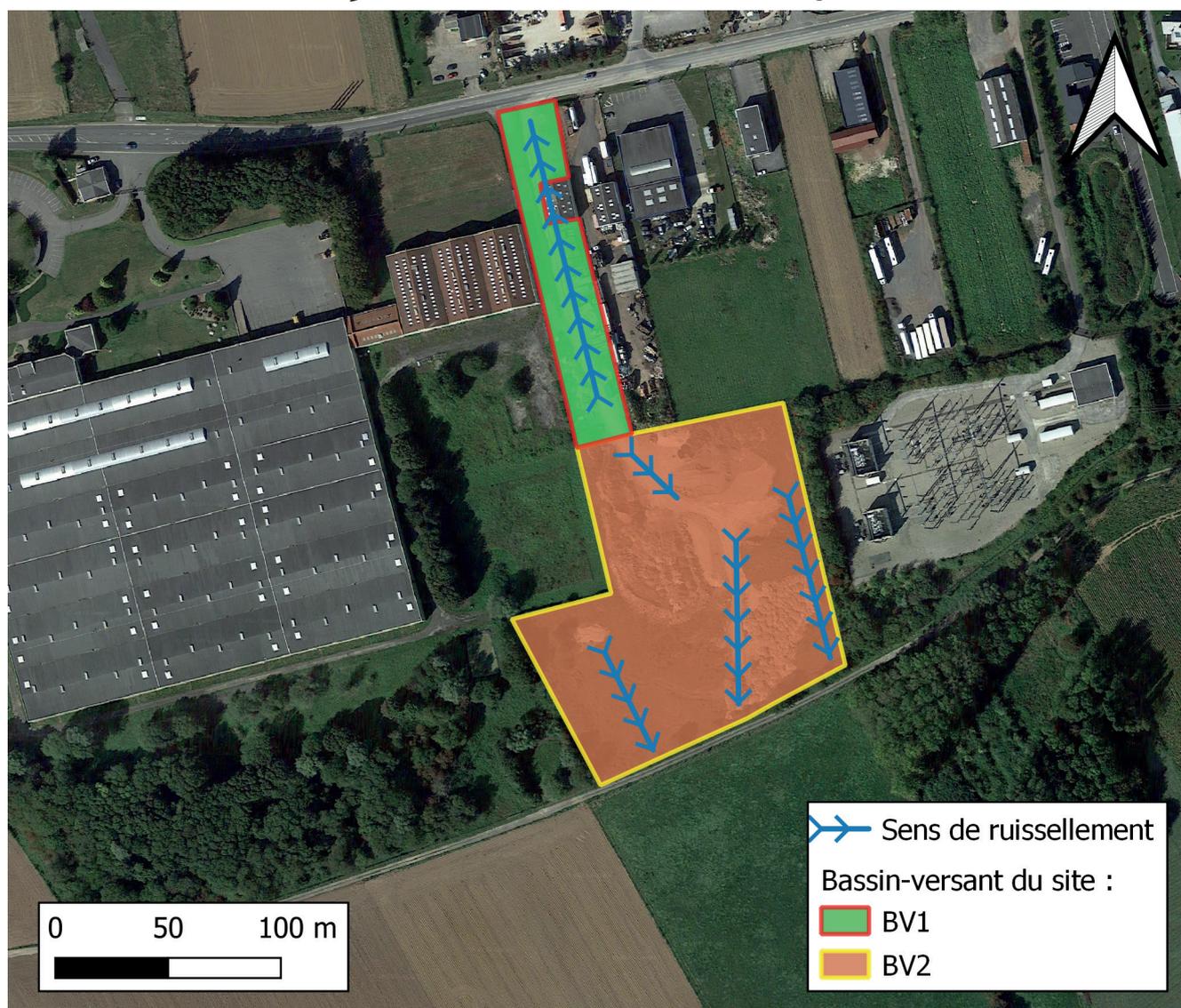
V.1 - GESTION ACTUELLE

Actuellement, les eaux de ruissellement du site ne sont pas gérées. Les eaux de la voirie d'accès à la plateforme de transit (BV1) s'écoulent le long de la piste en matériaux perméables et ruissellent jusqu'à la rue Frévent. Les eaux de la plateforme de transit (BV2) ne sont actuellement pas gérées et s'écoulent directement vers le fossé bordant le chemin agricole adjacent au site (Figure 19).

Il est à noter que les eaux de toitures du hangar sont gérées par un puits de perte. Sa surface ne seront donc pas prise en compte dans notre dimensionnement.

Deux ouvrages de gestion des eaux pluviales devront donc être dimensionnés pour les deux bassins-versants du site.

FIGURE 19 : FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DU SITE



V.2 - DIMENSIONNEMENT D'OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales issues du bassin-versant BV1 seront gérées directement sur site avec la mise en place d'une noue d'infiltration au Nord du site.

La gestion des eaux de ruissellement du BV2 se fera quant à elle par la création d'un bassin de stockage et d'infiltration au Sud du site.

V.2.1 - Description du dispositif d'assainissement

En raison de la volonté de réaliser un projet s'insérant dans une logique **d'Aménagement Durable** avec une prise en compte de l'environnement (notamment le SDAGE), il a été choisi de gérer les eaux pluviales par «techniques alternatives».

Ces «techniques alternatives» consistent à «déconcentrer» les flux en redonnant aux surfaces sur lesquelles se produisent le ruissellement un rôle régulateur fondé sur la **rétenion** et sur **l'infiltration (à défaut un rejet à débit limité)**.

Les gains apportés par ces «techniques alternatives» se présentent sous plusieurs aspects :

- Amélioration du traitement des eaux (gestion des flux),
- Les espaces utilisés pour la gestion des eaux pluviales peuvent, le plus souvent, revêtir d'autres rôles (espaces de jeux, terrains de sport, aménagement paysager, voiries, etc.).
- Elles sont le plus souvent moins onéreuses que les solutions traditionnelles, ou bien, pour un coût équivalent, elles offrent une protection supérieure contre les différents risques (déconcentration des flux, répartition des risques, diminution du risque en aval, etc.),

La solution retenue privilégie un tamponnement et l'infiltration des eaux pluviales dans une noue d'infiltration et un bassin à ciel ouvert.

V.2.2 - Gestion des eaux pluviales

Les ouvrages proposés permettront de gérer les eaux pluviales issues du ruissellement des pistes, de la plateforme de transit et des espaces verts.

L'implantation des ouvrages de gestion et de traitement des eaux pluviales est indiquée sur la Figure 20.

Nous pouvons distinguer deux bassins-versants concernés par les ouvrages de gestion et de traitement des eaux pluviales (Figure 19).

Le choix de la solution de gestion des eaux pluviales a été orienté par les paramètres suivants :

- Activité sur site,
- La faible perméabilité,
- Espace disponible,
- Topographie favorable à l'intérieur du site,
- Absence de captage d'Alimentation en Eau Potable,
- Absence et impossibilité de rejet vers un réseau pluvial en aval du projet.
- Zone instaurée supérieure à 1 m (environ 25 m).

La gestion et le traitement des eaux pluviales des espaces collectifs privilégient un tamponnement des flux dans une noue et un bassin à ciel ouvert, un traitement des eaux par un sol reconstitué si nécessaire avant infiltration dans le sous-sol . La collecte des eaux sera quant à elle assurée gravitairement pour le BV1 et par un réseau de fossés à redent en périphérie du site pour le BV2. Ce réseau de fossés n'aura pas un rôle de stockage et d'infiltration, mais uniquement de transport et décantation (Figure 20).

FIGURE 20 : ZONE D'IMPLANTATION DES OUVRAGES



V.2.3 - Les données hydrauliques

Du fait que le site du projet soit en pente, la réflexion sur la gestion des eaux pluviales a été effectuée sur deux bassins-versants qui correspondent aux zones de collecte et de gestion (noue d'infiltration pour le BV1 et bassin à ciel ouvert pour le BV2).

Le dimensionnement des ouvrages a été réalisé pour un événement de période temps de retour 20 ans.

Le projet développe un dispositif dit en «techniques alternatives», c'est-à-dire avec un objectif de déconcentrer les flux sur l'ensemble du projet, il y a lieu de considérer deux éléments :

- **La capacité de stockage des ouvrages**, qui permet de tamponner les débits de pointe avant rejet (infiltration ou restitution au fil de l'eau). Pour cette capacité tampon, nous considérons les événements de temps de retour 20 ans sur 1 heure et sur 2 heures.
- **La capacité globale de gestion des ouvrages**, c'est-à-dire la capacité de stockage et la capacité de rejet. Pour cette capacité, nous considérons un événement plus long, c'est-à-dire une pluie vicennale sur 24 h 00, ainsi que le cumul de plusieurs événements climatiques moins importants, mais survenant à une fréquence très élevée (période pluvieuse).

Ces deux éléments sont complémentaires et doivent donc tous les deux être étudiés (en effet, un ouvrage peut présenter une capacité globale de gestion suffisante pour une pluie vicennale sur 24 heures, mais ne pas pouvoir gérer le débit de pointe et réciproquement).

L'analyse des événements pluvieux a été réalisée à partir des données de Météo-France de la station de Cambrai-Epinoy sur la période 1980 - 2018.

Les coefficients de Montana sont les suivants, pour la station météorologique de Cambrai-Epinoy (62) et pour une pluie de période de retour de 30 ans : durée: de 6 min à 2h : $a = 7,365$ $b = 0.607$ et durée: de 2h à 24h : $a = 24,206$ $b = 0,88$ sur une période de relevé 1984 - 2018.

Le tableau suivant (Tableau 7) récapitule les surfaces par type d'utilisation ainsi que les volumes de ruissellement mis en jeu pour P20 / 1 heure, P20 / 2 heures et P20 / 24 heures pour l'ouvrage du site.

En l'absence de données de perméabilité au droit de la noue en entrée de site, celle-ci n'a pu être dimensionnée. Des tests de perméabilité complémentaire devront donc être réalisés afin de déterminer les dimensions exactes de l'ouvrage.

TABLEAU 7 : VOLUMES MIS EN JEU

Origine du ruissellement		Coefficient de ruissellement *	Surface (m ²)	Volume pour P20 / 1 h (m ³)	Volume pour P20 / 2 h (m ³)	Volume pour P 20 / 24 h (m ³)
BV 2	Pistes	0,70	3 000	318,79	418,61	501,70
	Stockage de matériaux	0,50	7 350			
	Espaces verts	0,30	2 950			
	Fossés + Bassin	1	2 000			

La feuille ci-dessous indique le volume à stocker pour une pluie de temps retour 20 ans selon la méthode des pluies.

en date du 01-août-23

Surfaces reprises par le stockage:
 - 3000 m² de piste (C=0,7)
 - 7350 m² de stockage de matériaux (C=0,5)
 - 2950 m² d'espaces verts (C=0,3)
 - 2000 m² de bassin et fossé (C=1)

Calcul volume de rétention - Méthode des pluies - T= 20 ans
 Avesnes-le-Comte - Station de transit et recyclage de de matériaux inertes

Coefficient de perméabilité 6,00E-07 m/s
 (Données de l'étude JLD)
 Surface d'infiltration 1000,00 m²
 (surface d'infiltration du bassin)

DEBIT D'INFILTRATION 0,60 l/s

Surface de la zone considérée: S 1,5300 ha
 Coefficient d'imperméabilisation: C 0,57
 Surface active: Sa= S*C 0,8660 ha

Formule de Montana: $H_T = a(T)^b \cdot t_c^{1-b(T)}$
 Avec les coefficients de Montana suivants, pour la station météorologique de Cambrai-Epinoy (59)
 et pour une pluie de période de retour de 20 ans

et d'une durée: de 6min à 2h: d'une durée: de 2h à 24h:
a = 7,365 **a = 24,206**
b = 0,607 **b = 0,88**

période de relevé: 1980 - 2018

T (min)	h(t) (mm)	V1 (m3)	V2 (m3)	V (m3)
6	14,89	128,97	0,22	128,76
24	25,68	222,39	0,86	221,53
30	28,03	242,77	1,08	241,69
60	36,81	318,79	2,16	316,63
75	40,19	348,01	2,70	345,31
90	43,17	373,86	3,24	370,62
105	45,87	397,21	3,78	393,43
120	48,34	418,61	4,32	414,29
120	43,00	372,34	4,32	368,02
240	46,72	404,64	8,64	396,00
360	49,05	424,81	12,96	411,85
480	50,78	439,73	17,28	422,45
600	52,16	451,67	21,60	430,07
720	53,31	461,66	25,92	435,74
815	54,11	468,58	29,34	439,24
960	55,18	477,87	34,56	443,31
1080	55,97	484,68	38,88	445,80
1200	56,68	490,84	43,20	447,64
1440	57,93	501,70	51,84	449,86

Temps de vidange208,27 heures

V.2.4 - La collecte des eaux pluviales

Concernant la noue d'infiltration en entrée de site (BV1), la collecte des eaux pluviales se fera gravitairement.

Comme indiqué précédemment, la collecte des eaux pluviales du bassin-versant BV2 se fera par le biais d'un réseau de fossés à redent. Ces fossés permettront l'acheminement des eaux de façon gravitaire jusqu'au bassin tout en assurant une décantation des terres et poussières présent dans les eaux de ruissellement. Ces fossés permettront également la gestion des pluies courantes.

V.2.5 - Les ouvrages de stockage et de traitement de l'eau

L'ouvrage de stockage et de traitement des eaux de ruissellement du projet est constitué d'un bassin à ciel ouvert. L'introduction de l'eau est réalisée par l'intermédiaire d'un réseau de fossés qui injecte les eaux pluviales dans l'ouvrage.

Les principales caractéristiques du bassin à ciel ouvert de stockage et de gestion des eaux pluviales sont les suivantes (Tableau 8) :

TABLEAU 8 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE LA PRAIRIE HUMIDE

Ouvrages	Volume à stocker (P30)	Surface d'infiltration (m ²)	Profondeur (m)	Volume utile (m ³)	Temps de vidange (h)
Bassin à ciel ouvert	449,86	1 000	0,7	700	208,27

L'ouvrage de gestion des eaux pluviales est suffisamment dimensionné pour le stockage d'un événement de temps de retour 20 ans puisque sa capacité de stockage est supérieure au volume à stocker dans le cadre de cet événement de temps de retour 20 ans.

Le temps de vidange de l'ouvrage est cependant de 208 heures. Cela s'explique par les faibles perméabilités mesurées sur site (Annexe 2) qui ne permette pas une infiltration optimale. La surface disponible est également restreinte sur le site limitant donc les possibilités d'étendre la zone d'infiltration. Le bassin a donc été sur-dimensionné en volume afin de pouvoir stocker un maximum d'eau et donc d'éviter d'éventuels débordements.

Cette solution de gestion reste cependant théorique. En effet, l'agencement du site, ces activités ainsi que la perméabilité des sols limitent les possibilités de collectes et de gestions des eaux.

VI - REMISE EN ÉTAT DU SITE ET USAGE FUTUR

VI.1 - PRINCIPE DE REMISE EN ÉTAT

Les dispositions de mise à l'arrêt et de remise en état d'une installation classée soumise à enregistrement sont précisées aux articles R.512-46-25 à R.512-46-29 du Code de l'Environnement.

En cas de mise à l'arrêt définitif, l'exploitant doit le notifier au préfet au moins 3 mois avant et assurer la mise en sécurité du site puis les conditions de réhabilitation du site pour l'usage futur envisagé.

VI.2 - MISE EN SÉCURITÉ DU SITE

La mise en sécurité du site comporte notamment (Article R.512-46-25, point II) :

- L'évacuation des produits dangereux et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, la gestion des déchets présents sur le site,
- Des interdictions ou limitations d'accès au site,
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Ainsi, le site après exploitation ne devra présenter aucun risque pour les tiers et ne devra engendrer aucune pollution des sols et des eaux.

A noter que les activités projetées sur le site ne seront pas de nature à engendrer une pollution des sols ou des eaux. Les matériaux accueillis pour recyclage ou en transit seront uniquement des inertes, c'est-à-dire des matériaux ne présentant pas de risque de pollution.

VI.3 - REMISE EN ÉTAT DU SITE

La remise en état consistera donc au nettoyage du site :

- Evacuation des stocks restant de matériaux ;
- Enlèvement des installations mobiles de traitement ;
- Evacuation du matériel et autres équipements (pelle, chargeur).

La plateforme d'accueil, de tri et de transit de matériaux sera conservée en état après enlèvement du matériel et des stocks. Ainsi, elle se présentera comme une plateforme empierrée pouvant accueillir une nouvelle activité.

VII - CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

VII.1 - RÉGLEMENTATION ICPE

Le site de Balestra TP sur la commune d'Avesnes-le-Comte sera concerné par les rubriques suivantes de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Rubriques	Intitulé	Seuil de classement	Projet	Régime
2515-1	Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, lavage, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou 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..	Puissance maximale : Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW Déclaration Supérieure à 200 kW : Enregistrement	Puissance maximale de l'installation : 248 kw	Enregistrement
2517	Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques	Superficie de l'aire de transit : Supérieur à 5 000 m ² mais inférieur ou égal à 10 000 m ² : Déclaration Supérieur à 10 000 m ² : Enregistrement	La superficie maximale de l'aire de transit sera d'environ 15 210 m ² .	Enregistrement

Le régime de classement est défini en fonction du seuil indiqué dans la nomenclature des installations classées. A partir du moment où un établissement comporte plusieurs installations classées, le principe de connexité (Code de l'Environnement) amène à considérer que l'ensemble est soumis au classement le plus haut, soit en Enregistrement.

L'Arrêté du 26 novembre 2012 donne les prescriptions générales applicables aux installations de broyage, concassage, criblage, etc., relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2515 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Cet arrêté régit également les installations en enregistrement sous la rubrique 2517.

VII.2 - NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU

L'activité du site est susceptible d'être concernée par la nomenclature IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements) établie au titre de l'article L. 214-1 et suivants du Code de l'Environnement. L'activité ne nécessite pas l'utilisation d'eau pour son fonctionnement, uniquement pour la gestion des poussières (aspersion sans rejet) et les sanitaires.

Cependant, l'aménagement de la plateforme engendre une modification de la morphologie du bassin-versant.

Rubriques	Intitulé	Seuil de classement	Projet	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol [...]	NC < 1 ha < D < 20 ha < A	La surface totale du site est de 1,87 ha.	Déclaration

ANNEXES

ANNEXE 1 : BON DE TRANSIT

ANNEXE 2 : PROCÉDURES INCENDIE-POLLUTION

ANNEXE 3 : TESTS DE PERMÉABILITÉS

Annexe 1 : Bon de transit



Dépôt Balestra TP
Rue de Frévent, 62810 Avesnes-le-Comte

BON N° 1151

Dépose de matériaux de
déconstruction

Retrait de matériaux
valorisés

Date :

Matériaux transportés :

Chantier :

Transporteur :

Tonnage transporté :

Véhicule :

Immatriculation :

Signatures

Chauffeur

Chef

Annexe 2 : Procédures incendie-pollution



PROCÉDURES INCENDIE - POLLUTION

En cas d'incendie



- STOPPER LES TRAVAUX ;
- ARRÊTER LE FONCTIONNEMENT DE TOUS LES ENGINS OU MATÉRIEL DE CHANTIER ;
- METTRE EN PLACE UN PÉRIMÈTRE DE SÉCURITÉ.

- SI POSSIBLE ET SANS SE METTRE EN DANGER ÉTEINDRE LE DÉPART DE FEU AVEC L'EXTINGCTEUR.

- SI LE FEU N'EST PAS MAÎTRISABLE :
 - ✳ METTRE LE PERSONNEL DE CHANTIER ET LES RIVERAINS EN SÉCURITÉ ;
 - ✳ ALERTE LES POMPIERS (18).
(Suivant fiche d'appel en cas d'accident)

- ACCUEILLIR LES SECOURS DÈS LEUR ARRIVÉE.

En cas de pollution



Dans le bâtiment :

- TRAITER (**UTILISER LE SABLE ABSORBANT**) :
 - ✳ METTRE DES GANTS DE PROTECTION ;
 - ✳ ABSORBER LES PRODUITS DANGEREUX ;
 - ✳ DÉPOSER LES PRODUITS POLLUÉS DANS UN EMBALLAGE ÉTANCHE.

Sur le site :

- PROTÉGER :
 - ✳ RÉALISER UN MERLON AFIN D'ÉVITER L'ÉCOULEMENT ;
 - ✳ SIGNALER LA ZONE DE POLLUTION.

- TRAITER (**UTILISER LE KIT ANTI-POLLUTION**) :
 - ✳ METTRE DES GANTS DE PROTECTION ;
 - ✳ ABSORBER LES PRODUITS DANGEREUX ;
 - ✳ DÉPOSER LES PRODUITS POLLUÉS DANS UN EMBALLAGE ÉTANCHE.

PRÉVENIR LES POMPIERS (18) EN CAS D'ÉCOULEMENT IMPORTANT.

IMPORTANT : Dans les deux cas, prévenir le bureau au 03 21 48 77 88 pour le signalement et l'enregistrement.

RAPPEL : Le stockage et le plein des engins se font à l'intérieur du bâtiment !

Annexe 3 : Tests de perméabilités



Jean-Luc DEBUIRE

Conseil TP

Contrôles et Essais

76 Rue Jean-Jacques Mention

Zone Industrielle Nord

80 000 Amiens

Tél : 07 81 85 93 02

contact@jldconseiltp.com

Amiens, le 12 janvier 2023

Dossier n°: JLD – 22 003

RAPPORT
D'ESSAIS

à la demande et
pour le compte de : BALESTRA TP
124, rue de la Poste
62810 Avesnes le Comte
M. Charles SCHIKORSKI

NATURE DE LA PRESTATION :

**3 essais de Perméabilité type « Matsuo »
Descendus à 1.00 m (EF1), 1.50 m (EF2), et à 2.00 m (EF3).**

Rédigé par :

JLD
Laurent BRIOT
JLD Conseil TP
Contrôles et Essais

Vérfié par :

JLD
Jean-Luc DEBUIRE
Conseil TP
Contrôles et Essais

Le présent procès-verbal comporte 6 pages. Sauf autorisation préalable, il n'est utilisable à des fins commerciales ou publicitaires, qu'en reproduction intégrale. Les résultats obtenus ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et des essais.

Localisation des essais :



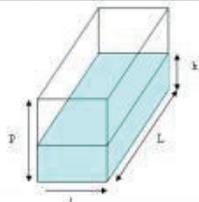
Résultats :

 Jean-Luc DÉBUZIRE JLD Conseil TP Contrôles et Essais	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)
---	--

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures		
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures		
Dossier :	JLD - 23 003	Client :	BALESTRA TP
Date de l'essai :	11/01/2023	Technicien :	Laurent BRIOT
Commune :	AVESNES LE COMTE - rue de Frévent	Dépouillement :	Laurent BRIOT

P (m)	l (m)	L(m)	C	Référence
1,00	1,20	1,40	0,32	EF1

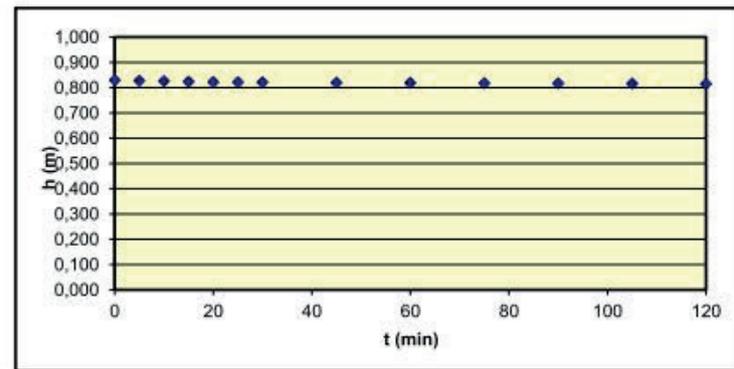
t (min)	h (m)	K (m/s)*	K (m/s)**	COUPE DE SOL
0	0,830	-	-	Nature du materiau
5	0,828	1,87E-06	1,87E-06	Profondeur/TN (m)
10	0,826	1,87E-06	1,87E-06	Terre végétale
15	0,824	1,87E-06	1,88E-06	0,00 à 0,30m
20	0,823	1,64E-06	9,39E-07	Limon argileux brun
25	0,822	1,50E-06	9,40E-07	0,30 m à 1,00 m
30	0,821	1,41E-06	9,41E-07	
45	0,820	1,04E-06	3,14E-07	
60	0,819	8,60E-07	3,14E-07	
75	0,818	7,51E-07	3,14E-07	
90	0,817	6,78E-07	3,15E-07	
105	0,816	6,26E-07	3,15E-07	
120	0,815	5,88E-07	3,15E-07	



$$K = \frac{-C}{60 \times t} \times \ln \frac{h+C}{H+C} \quad \text{avec } C = \frac{L \times l}{2 \times (L+1)}$$

- K est la perméabilité des sols (m/s)
- H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)
- h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)
- L est la longueur de la fosse (m)
- l est la largeur de la fosse (m)

Perméabilité K (m/s)
5,88E-07



Date du rapport: 11/01/2023

Établi par :
Laurent BRIOT

Vérfié par :

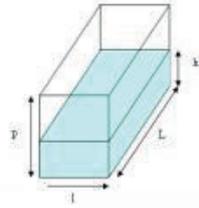
 Jean-Luc DÉBUZIRE
 Conseil TP
 Contrôles et Essais

 JLD Jean-Luc DEBUZIRE JLD Conseil TP Contrôles et Essais	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)
---	--

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures		
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures		
Dossier :	JLD - 23 003	Client :	BALESTRA TP
Date de l'essai :	11/01/2023	Technicien :	Laurent BRIOT
Commune :	AVESNES LE COMTE - rue de Frévent	Dépouillement :	Laurent BRIOT

P (m)	l (m)	L(m)	C	Référence
1,50	1,20	1,50	0,33	EF2

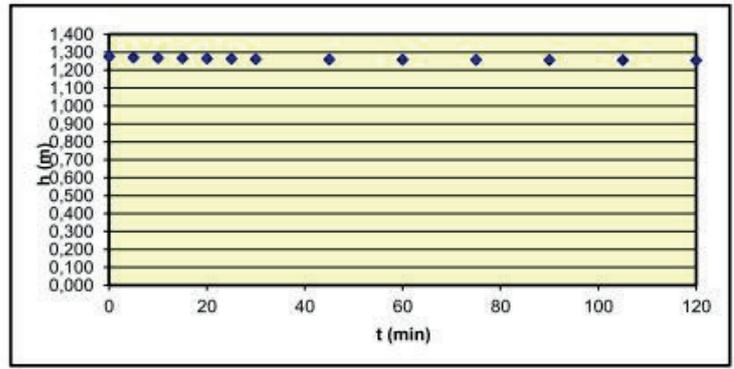
t (min)	h (m)	K (m/s)*	K (m/s)**	COUPE DE SOL	
0	1,275	-	-	Nature du matériau	Profondeur/TN (m)
5	1,270	3,46E-06	3,46E-06	Terre végétale	0,00 à 0,20m
10	1,268	2,42E-06	1,39E-06	Limon argileux brun	0,20 m à 1,50 m
15	1,267	1,85E-06	6,94E-07		
20	1,265	1,73E-06	1,39E-06		
25	1,264	1,53E-06	6,95E-07		
30	1,262	1,50E-06	1,39E-06		
45	1,260	1,16E-06	4,65E-07		
60	1,259	9,26E-07	2,33E-07		
75	1,258	7,87E-07	2,33E-07		
90	1,257	6,95E-07	2,33E-07		
105	1,256	6,29E-07	2,33E-07		
120	1,255	5,79E-07	2,33E-07		



$$K = \frac{C}{60 \times t} \times \ln \frac{h+C}{H+C} \quad \text{avec } C = \frac{L \times l}{2 \times (L+l)}$$

- K est la perméabilité des sols (m/s)
- H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)
- h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)
- L est la longueur de la fosse (m)
- l est la largeur de la fosse (m)

Perméabilité K (m/s) 5,79E-07
--



Date du rapport: 11/01/2023

Établi par :
Laurent BRIOT

Vérifié par :

 Jean-Luc DEBUZIRE
 Conseil TP
 Contrôles et Essais

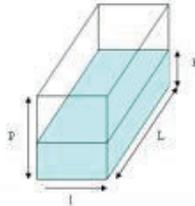


RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures		
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures		
Dossier :	JLD - 23 003	Client :	BALESTRA TP
Date de l'essai :	11/01/2023	Technicien :	Laurent BRIOT
Commune :	AVESNES LE COMTE - rue de Frévent	Dépouillement :	Laurent BRIOT

P (m)	l (m)	L(m)	C	Référence
2,00	1,20	1,50	0,33	EF3

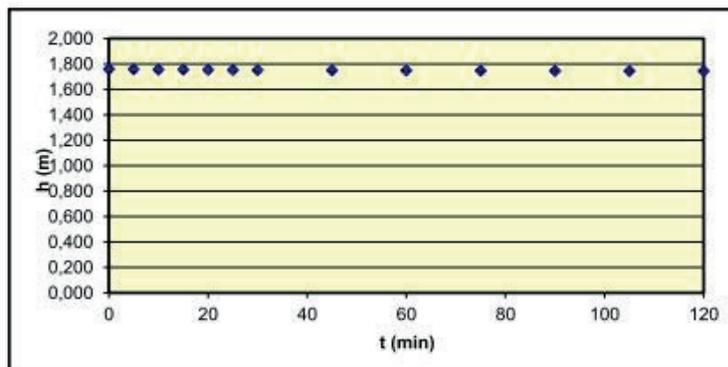
t (min)	h (m)	K (m/s)*	K (m/s)**	COUPE DE SOL	
0	1,760	-	-	Nature du matériau	Profondeur/TN (m)
5	1,758	1,06E-06	1,06E-06	Terre végétale	0,00 à 0,30m
10	1,756	1,06E-06	1,06E-06	Limon argileux brun	0,30 m à 2,00 m
15	1,755	8,86E-07	5,32E-07		
20	1,754	7,97E-07	5,32E-07		
25	1,753	7,44E-07	5,32E-07		
30	1,752	7,09E-07	5,33E-07		
45	1,750	5,91E-07	3,55E-07		
60	1,748	5,32E-07	3,56E-07		
75	1,747	4,61E-07	1,78E-07		
90	1,746	4,14E-07	1,78E-07		
105	1,745	3,80E-07	1,78E-07		
120	1,744	3,55E-07	1,78E-07		



$$K = \frac{-C}{60 \times t} \times \ln \frac{h+C}{H+C} \quad \text{avec } C = \frac{L \times l}{2 \times (L+1)}$$

- K est la perméabilité des sols (m/s)
- H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)
- h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)
- L est la longueur de la fosse (m)
- l est la largeur de la fosse (m)

Perméabilité K (m/s)
3,55E-07



Date du rapport: 11/01/2023

Etabli par :
Laurent BRIOT

Vérifié par :

L'essai N° EF1 a une perméabilité K (m/s) de :

5.88 10⁻⁷

L'essai N° EF2 a une perméabilité K (m/s) de :

5.79 10⁻⁷

L'essai N° EF3 a une perméabilité K (m/s) de :

3.55 10⁻⁷

JLD CONSEIL TP reste à votre disposition pour toutes informations complémentaires.