

1 Av. de l'Europe,
78114 Guyancourt

**DEMANDE D'ENREGISTREMENT
D'UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT
DE DEBLAIS ET DE BOUES BENTONITIQUES
Rubrique 2515-1**

spie batignolles

/ génie civil

Document d'accompagnement



SPIE BATIGNOLLES GENIE CIVIL

30 avenue du Général Gallieni

CS 10192

92023 NANTERRE CEDEX

Tél : 01 47 12 66 00



Version	Date	Chef de projet	Rédacteur	Commentaires
V0	21/12/2023	Rodolphe SALLES	Priscille de SAINT-ROMAIN	Version minute client
V1	21/12/2023	Rodolphe SALLES	Priscille de SAINT-ROMAIN	Version déposée
V2	05/02/2024	Rodolphe SALLES	Priscille de SAINT-ROMAIN	Version complétée

Référence dossier : D_ATDX_2023_11_1203

Document réalisé avec :



ATDx AMENAGEMENT | TERRITOIRE | DEVELOPPEMENT

ATDx SARL
Immeuble l'Altis - 2ème étage
165 rue Philippe MAUPAS
30900 NÎMES

Tél : 04.66.38.61.58
Fax : 04.66.38.61.59
✉ atdx@atdx.fr

SOMMAIRE

1	INTITULE DU PROJET	5
2	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	5
2.1	DENOMINATION DU DEMANDEUR.....	5
2.2	PRESENTATION DE LA SOCIETE SPIE BATIGNOLLES GENIE CIVIL	5
3	INFORMATIONS GENERALES SUR L'INSTALLATION PROJETEE.....	6
4	INFORMATIONS SUR LE PROJET	6
4.1	CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROJET	6
4.1.1	<i>Le contexte.....</i>	6
4.1.2	<i>Le cadre réglementaire de réalisation des travaux.....</i>	6
4.1.3	<i>Présentation générale de l'installation visée par la demande d'enregistrement</i>	8
4.1.4	<i>Localisation de l'installation</i>	9
4.1.5	<i>Situation cadastrale et Maîtrise foncière.....</i>	10
4.1.6	<i>Organisation de la circulation et accessibilité au site</i>	13
4.1.7	<i>Périodes et horaires de fonctionnement.....</i>	14
4.1.8	<i>Description des installations, des engins et des infrastructures</i>	14
4.1.9	<i>Gestion des eaux pluviales, résiduaires et de lavage.....</i>	19
4.1.10	<i>Consommation en électricité, en carburant et en eau.....</i>	21
4.1.11	<i>Bilan hydrique du site.....</i>	21
4.1.12	<i>Personnel.....</i>	23
4.1.13	<i>Sécurité.....</i>	23
4.1.14	<i>Gestion du bruit.....</i>	26
4.1.15	<i>Gestion des émissions de poussières.....</i>	26
4.1.16	<i>Gestion des déchets</i>	29
4.1.17	<i>Contexte d'implantation du projet vis-à-vis du site « Infosols SSP0004664 »</i>	29
4.1.18	<i>Insertion paysagère.....</i>	31
4.1.19	<i>Remise en état du site</i>	34
4.1.20	<i>Capacités techniques et financières.....</i>	35
4.2	LE PROJET EST-IL UN NOUVEAU SITE / UN SITE EXISTANT	36
4.3	ACTIVITE – RAPPELS REGLEMENTAIRES	36
4.3.1	<i>Nomenclature des ICPE.....</i>	36
4.3.2	<i>Nomenclature IOTA.....</i>	37
4.3.3	<i>Procédure d'instruction.....</i>	37
4.3.4	<i>Communes concernées par le rayon d'affichage</i>	38
5	RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES.....	40
6	SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE EN FONCTION DE LA LOCALISATION DU PROJET	40
6.1	INVENTAIRES ET PROTECTION REGLEMENTAIRES AU TITRE DES MILIEUX NATURELS	40
6.2	PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE ET CULTUREL	41
7	EFFETS NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE.....	41
7.1	INCIDENCE POTENTIELLE DE L'INSTALLATION.....	41
7.2	CUMUL AVEC D'AUTRES ACTIVITES.....	43
7.2.1	<i>Le trafic.....</i>	43
7.2.2	<i>Le bruit</i>	43
7.3	INCIDENCE TRANSFRONTALIERE	43
7.4	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	43
8	USAGE FUTUR	44
9	COMMENTAIRES LIBRES.....	44
10	ENGAGEMENT DU DEMANDEUR	44
11	PIECES JOINTES.....	44

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte schématique de situation du tronçon 3 de la ligne 18 et de la gare de « Saint-Quentin-Est »	6
Figure 2 : Situation cadastrale au droit du projet et ses abords.....	11
Figure 3 : Rayon de 20m autour des installations ICPE 2515	12
Figure 4 : Vue de l'accès principal au site	13
Figure 5 : Localisation des différents composants de l'installation	17
Figure 6 : Bilan hydrique du site	22
Figure 7 : Localisation des points d'eau incendie	25
Figure 8 : Localisation des points de mesures de bruit.....	27
Figure 9 : Localisation des points de mesures de poussières	28
Figure 10 : Echantillonnage des terres réalisé au droit de l'emprise projetée.....	31
Figure 11 : Rayon d'affichage.....	39
Figure 12 : Zonage du PLUi de Saint-Quentin-en-Yvelines au droit du secteur d'étude.....	49

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des parcelles concernées par l'installation soumise à enregistrement.....	10
Tableau 2 : Matières stockées sur site	18
Tableau 3 : Détail des calculs de consommation d'eau annuelle	21
Tableau 4 : Postes de travail des personnels présents sur l'installation.....	23
Tableau 5 : Chiffres d'affaires de SPIE BATIGNOLLES GENIE CIVIL.....	36
Tableau 6 : Rubrique de la nomenclature ICPE visée par l'installation soumise à enregistrement	36
Tableau 7 : Puissances installées de l'installation soumise à enregistrement.....	37

1 INTITULE DU PROJET

2 IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

La présente demande d'enregistrement est sollicitée par la société SPIE BATIGNOLLES GENIE CIVIL en charge de l'exploitation de la station de traitement des déblais et des boues bentonitiques issus du tunnelier utilisé pour la réalisation du tronçon n°3 de la Ligne 18 entre la future gare de Saint Quentin Est et l'ouvrage annexe OA24 à Versailles (6,7 km).

Les principaux renseignements de la société SPIE BATIGNOLLES GENIE CIVIL sont décrits ci-après.

2.1 Dénomination du demandeur

Identité du Pétitionnaire	
Raison sociale	SPIE BATIGNOLLES GENIE CIVIL
Forme juridique	Société Anonyme (SA)
Capital	7 688 200,00 €
Adresse du siège social	30 avenue du Général Gallieni 92 000 Nanterre
Registre du commerce	428 637 987 R.C.S. Nanterre
SIRET	42863798700069
Code APE	4213B – Construction et entretien de tunnels
Téléphone	01 47 12 66 00
Télexcopie	01 48 25 14 88

Signataire de la demande	
Nom - Prénom	MAZURAS Stéphane
Nationalité	Française
Fonction	Directeur de projet

2.2 Présentation de la société SPIE BATIGNOLLES GENIE CIVIL

La société SPIE BATIGNOLLES GENIE CIVIL est la filiale « Génie Civil » du groupe SPIE BATIGNOLLES, qui est une entreprise générale de construction et de BTP.

Les activités principales du groupe sont la construction (43%), les Travaux publics et environnement (21%), le Génie Civil et les fondations (19%), auxquelles il faut ajouter l'énergie, l'immobilier et les concessions. Ses clients sont publics ou privés : collectivités territoriales, administrations et entreprises d'Etat, industriels, sociétés de construction, promoteurs... C'est ainsi que les 6 domaines d'expertise du groupe SPIE BATIGNOLLES se déclinent en 3 échelles : projets, grands projets et activités de proximité

Citons, parmi l'ensemble de ces chantiers en France comme à l'étranger, plusieurs tours et sièges sociaux d'entreprises d'envergure internationale, de nombreux viaducs et d'autres infrastructures de communication comme le tunnel sous la Manche ou encore le chantier en cours de liaison ferroviaire transalpine Lyon-Turin, des réseaux de métro, des aéroports, des centrales électriques mais aussi une multitude de petits chantiers où se démontre l'aptitude de ses opérateurs, techniciens et ingénieurs.

Avec environ 8 000 collaborateurs répartis à travers plusieurs pays (188 implantations en France et 14 implantations à l'étranger), la société SPIE BATIGNOLLES a réalisé un chiffre d'affaires de 2 280 millions d'euros en 2022.

Une présentation détaillée de la société SPIE BATIGNOLLES GENIE CIVIL et du groupe SPIE BATIGNOLLES est disponible en Pièce Jointe n°5. Il y est décrit leurs capacités techniques et financières.

→ Voir capacités techniques et financières de SPIE BATIGNOLLES GENIE CIVIL, en Pièce Jointe n°5

3 INFORMATIONS GENERALES SUR L'INSTALLATION PROJETEE

Voir cerfa.

4 INFORMATIONS SUR LE PROJET

4.1 Contexte et description du projet

Dans le cadre de la réalisation des travaux de génie civil du Tronçon 3 de la Ligne 18 du Grand Paris (tunnels, gares, ouvrages annexes...) par le Groupement SPIE BATIGNOLLES GENIE CIVIL - FERROVIAL CONSTRUCCION - SPIE BATIGNOLLES VALERIAN pour le compte de la Société du Grand Paris, l'utilisation d'un tunnelier en mode pression de boue nécessite l'installation d'une station de traitement des boues positionnée sur l'ancien site Thalès, à Guyancourt. Cette station de traitement a pour objet de traiter les matériaux issus du chantier de creusement du tunnel, qui sont composés d'un mélange des déblais minéraux de foration et de boues bentonitiques, afin de les séparer pour réutiliser les boues bentonitiques et évacuer les déblais minéraux.

4.1.1 Le contexte

La gare de Saint-Quentin-Est est la troisième station de la ligne de métro automatique n°18 « Grand Paris Express » en partant de la gare de « Versailles Chantiers », terminus ouest de la ligne. Elle correspond au lot n°3 tel que situé ci-dessous.

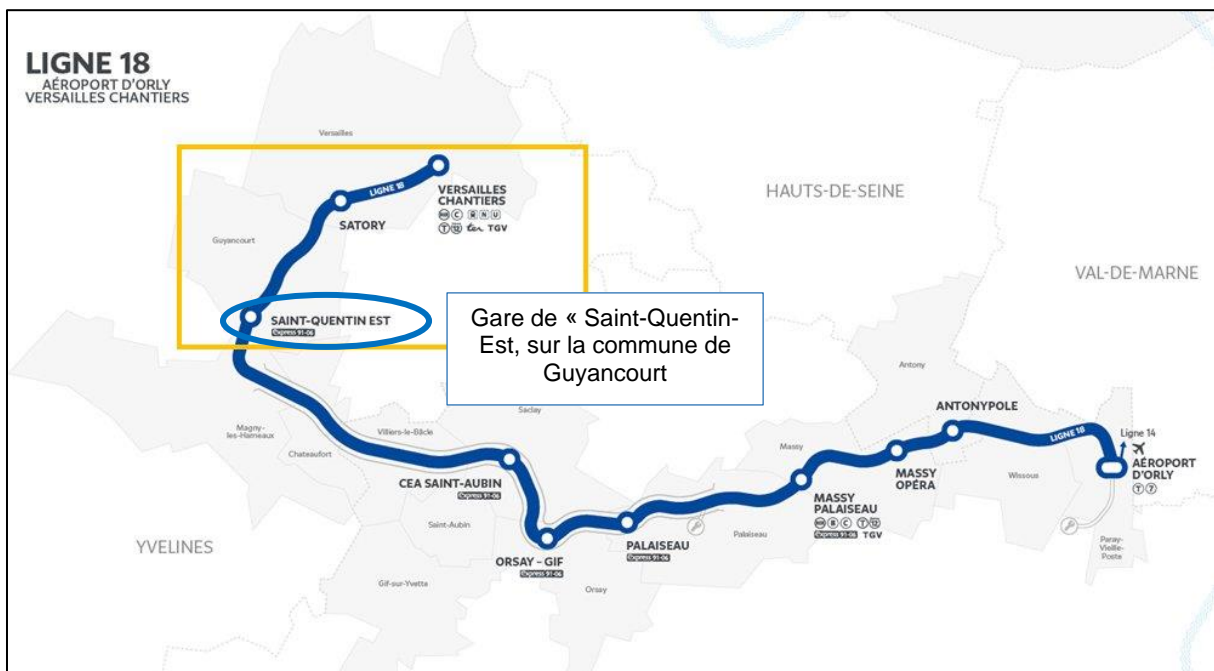


Figure 1 : Carte schématique de situation du tronçon 3 de la ligne 18 et de la gare de « Saint-Quentin-Est »

On notera que cette station servira de puits d'entrée du tunnelier en charge de la réalisation du tronçon souterrain entre la future gare de Saint-Quentin Est et l'ouvrage annexe OA24 à Versailles (6,7 km).

Ce tronçon de tunnel comprend, outre les 3 gares représentées sur la Figure 1, 8 ouvrages annexes (permettant d'assurer l'accès des secours et la sécurité pour la section souterraine (puits de secours et puits de ventilation / désenfumage du tunnel)

4.1.2 Le cadre réglementaire de réalisation des travaux

Le Décret n°2017-425 du 28 mars 2017 déclarant d'utilité publique et urgents les travaux nécessaires à la réalisation du tronçon de métro automatique reliant les gares de Versailles-Chantier et d'Aéroport d'Orly du réseau de transport public du Grand Paris (tronçon inclus dans la ligne dite « verte » et correspondant à la ligne 18 dans les départements de l'Essonne, des Hauts-de-Seine et des Yvelines et emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes d'Antony, Châteaufort, Gif-sur-Yvette, Guyancourt, Magny-les-Hameaux, Massy, Palaiseau, Orsay, Saclay, Versailles, Villiers-le-Bâcle et Wissous.

Ce décret n° 2014-1607 concerne directement les travaux de réalisation du tunnel entre la gare de Saint-Quentin-Est (et de ladite gare) jusqu'à l'ouvrage annexe OA24 à Versailles tel qu'explicité ci-dessus.

Il a été modifié par le Décret n°2022-458 du 30 mars 2022, qui apporte notamment les modifications suivantes : déplacement de la gare de Saint-Quentin Est ainsi que des évolutions du tracé entre la gare de Saint-Quentin Est et l'ouvrage de service OA24 à Versailles.

- ➔ **Voir décret n°2017-425 du 28 mars 2017, en Pièce Jointe n°19**
- ➔ **Voir décret n°2022-458 du 30 mars 2022, en Pièce Jointe n°19**

Le maître d'ouvrage du projet de création de la Ligne 18 « verte » du réseau du « Grand Paris Express », la Société du Grand Paris, a d'ores et déjà obtenu un arrêté interpréfectoral d'autorisation de travaux et d'exploitation au titre de la Loi sur l'Eau, ainsi que 2 arrêtés complémentaires, qui couvrent l'ensemble des activités ayant un impact sur l'eau dont les travaux de création des nouvelles gares souterraines de Saint-Quentin Est, de Satory et de Versailles Chantier, du tunnel les reliant et des 8 ouvrages annexes répartis le long de son parcours.

Il s'agit de :

- L'arrêté interpréfectoral Loi sur l'Eau n° 2018-258 du 20 décembre 2018 ;
- L'arrêté interpréfectoral Loi sur l'Eau n°2023-DDT-SE-26 du 6 février 2023 ;
- L'arrêté interpréfectoral Loi sur l'Eau n°2023-DDT-SE-408 du 25 septembre 2023.

Ces arrêtés interpréfectoraux autorisent notamment, au droit du projet de construction et d'exploitation de la gare de Saint-Quentin Est :

- « En zones déjà imperméabilisées, des rejets provisoires sont opérés dans les réseaux d'assainissement eaux pluviales dans le cadre de conventions avec les maîtres d'ouvrage de ces réseaux. » (cf. article 11.5 de l'arrêté du 20/12/2018),
- « Les déblais et les produits d'excavation des travaux issus des tunneliers, gares et ouvrages annexes sont gérés selon la réglementation en vigueur. Un registre de suivi de leur destination est inséré dans le cahier de chantier. » (cf. article 10.5 de l'arrêté du 20/12/2018),
- « Les stockages de produits susceptibles de polluer des eaux au niveau des zones chantier sont réduits au maximum. Toutefois, si des stockages de tels produits (hydrocarbures par exemple) s'avèrent nécessaires sur des zones de chantier, ceux-ci sont réalisés dans des cuves étanches avec double enveloppe et sur des zones imperméables pourvues de système de rétention des fuites (bâches ou béton). Ces stockages sont effectués à distance notable des exutoires. » (cf. article 11.8 de l'arrêté du 20/12/2018)
- « Étanchéification des aires de ravitaillement, de lavage et d'entretien des engins et interdiction de tout entretien en dehors de ces zones (cf. article 11.8 de l'arrêté du 20/12/2018) ;
- « Les bassins provisoires sont dimensionnés pour une pluie d'occurrence adaptée à la durée des travaux : a minima 2 ans pour des chantiers de durée inférieure à 2 ans, 5 ans au-delà - voire 10 ans en cas d'enjeu important. La méthodologie de dimensionnement des rétentions provisoires liées à chaque ouvrage de la ligne est fonction de sa localisation et des réglementations s'appliquant localement. (cf. article 5 de l'arrêté), ».

- ➔ **Voir arrêté interpréfectoral Loi sur l'Eau n° 2018-258 du 20 décembre 2018, en Pièce Jointe n°20**

4.1.3 Présentation générale de l'installation visée par la demande d'enregistrement

La réalisation du lot n°3 de la ligne 18 (présenté au titre 1 - Intitulé du projet en page 5) par un tunnelier, de par ses caractéristiques techniques, exige une quantité importante de boue (constituée principalement de fines et d'eau). De ce fait, la société SPIE BATIGNOLLES GENIE CIVIL souhaite exploiter une station de traitement des boues afin de recycler ces matériaux et pouvoir les réutiliser dans le creusement du tunnel. Le recours à la bentonite sera nécessaire lors du creusement de passages pas suffisamment riches en fines ou trop meubles, pour s'affranchir du risque d'effondrement.

Cette station doit permettre d'une part la préparation des boues nécessaires au creusement du tunnel mais aussi de traiter les boues de forage en séparant les matériaux transportés (déblais excavés par le tunnelier) de la boue de forage utilisée pour les convoyer. La boue doit être recyclée avant de repartir vers le tunnelier.

Cette station de traitement est implantée sur les parcelles 09 de la section cadastrale BD et 42 de la section cadastrale BC de la commune de Guyancourt (dans le département des Yvelines – 78), à proximité immédiate de la future gare de Saint-Quentin-Est.

L'installation de traitement des boues aura une capacité de traitement de 1 800 m³/h et disposera d'une puissance totale installée de 1331 kW. Elle sera composée de :

- Un poste de séparation : les boues arriveront par marinage hydraulique depuis le tunnelier via le puits localisé sur la zone dite de « Trou Berger », de l'autre côté de l'Avenue de l'Europe, à l'aide de pompes. Les conduites de marinage passeront sous cette voie routière. Le poste de séparation comprendra un trommel, des cyclones (primaires et secondaires) et un essoreur. Ces machines seront situées à l'intérieur d'un bâtiment.
- Un poste de gestion des boues : une fois la boue séparée des déblais, la boue est régénérée et réutilisée pour le creusement. Ce poste comprendra une cuve pour les eaux usées (B6.1), une cuve pour les boues régénérées (B1), une cuve pour les boues excédentaires (B3). On trouvera également au niveau de la gestion des boues une cuve d'eau neuve (B4), une cuve d'eau recyclée (B6.3) et l'installation de fabrication de boue mère (B2 et B5).
- Un poste de chaulage et gavage des filtres rassemblés dans un local technique : les boues usées sont acheminées via une conduite hydraulique vers le poste d'alimentation du filtre presse, où elles sont mélangées avec de la chaux (pour faciliter l'évacuation de l'eau lors du pressage), stockées temporairement dans des silos, puis envoyées à l'aide de pompes vers le filtre presse.
- Un poste de pressage des boues : les boues chaulées sont envoyées vers un poste de pressage des boues, et pressées pour évacuer le plus d'eau possible. Les eaux sont ensuite traitées dans la station de traitement des eaux.

L'unité de séparation de cette installation de traitement de déblais et boues, d'une puissance de 1331 kW, est soumise à enregistrement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) pour la rubrique n° 2515 : Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, puisque sa puissance installée dépasse les 200 kW (voir le chapitre 4.3.1 en page 36 pour davantage de précision à ce sujet). Les postes de gestion et de pressage des boues ne sont pas des installations classées (traitement des terres du site) et ne sont donc pas pris en compte en termes de puissance dans la rubrique 2515. En revanche, ces postes font partie intégrante de la station de traitement des boues et ils sont localisés au sein de l'emprise ICPE.

L'unité de préparation de la bentonite neuve pour compléter au besoin la boue de forage (et notamment remplacer la boue usagée éliminée et/ou améliorer les qualités géotechniques de la boue de forage), est également prise en compte, en termes de puissance, dans la rubrique 2515, car il s'agit d'un mélange de bentonite et d'eau.

Conformément à l'article 5 de l'arrêté du 26 novembre 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations soumises à la rubrique 2515, les installations visées dans cette rubrique seront maintenues à 20 m des limites du site « Thalès » (intégralement clôturé).

L'installation comprend des silos de matières pulvérulentes de type chaux, mais dans de faibles quantités qui sont inférieures au seuil déclaratif de la rubrique ICPE 2516 : station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés tels que ciments, plâtres, chaux, sables fillérisés ou de déchets non dangereux inertes pulvérulents.

De même, après traitement et pressage, les boues sont transportées par convoyeur jusqu'à des casiers, où elles font l'objet d'une caractérisation avant évacuation vers des exutoires adaptés et dûment autorisés. Les sables issus de la première étape (séparation des boues et des sables par criblage, essorage et cyclonage) sont également stockés dans ces casiers dans l'attente de leur caractérisation et évacuation vers des exutoires adaptés et dûment autorisés. La surface de ces casiers est de 1575 m², inférieure au seuil déclaratif de la rubrique ICPE 2517 : Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques.

L'installation comprend également une cuve de 10 m³ d'acide sulfurique. Ce volume est donc inférieur au seuil déclaratif de la rubrique ICPE 4610 : substances ou mélanges auxquels est attribuée la mention de danger EUH014 (réagit violemment au contact de l'eau).

Le présent document constitue le dossier d'enregistrement de cette installation de traitement par criblage.

4.1.4 Localisation de l'installation

L'installation soumise à enregistrement 2515 pour une station de traitement de déblais et de boues bentonitiques issus du fonctionnement du tunnelier en charge de la réalisation du lot 3 de la ligne 18 « verte », portée par la société SPIE BATIGNOLLES GENIE CIVIL, est localisée sur le site « Thalès » de l'emprise du chantier de la future gare de Saint-Quentin-Est, au sud de l'avenue Léon Blum (D91) et à l'ouest de l'avenue de l'Europe sur la commune de Clamart (département des Yvelines – 78). Elle est distante :

- d'environ 330 m des limites avec la commune de Voisin le Bretonneux, située au sud et à l'est ;
- d'environ 360 m des limites avec la commune de Magny-les-Hameaux située au sud.

Elle s'insère sur un espace dédié à l'industrie (sur l'ancien site Thalès, voisin du Technocentre Renault (à l'est), au nord d'autres implantations industrielles et logistiques, à l'est du Parc d'affaires du Val Saint Quentin) dans un environnement par ailleurs majoritairement urbain et résidentiel : au nord et au sud-ouest, les abords de l'installation sont essentiellement représentés par un habitat pavillonnaire et de petits immeubles collectifs. Au sud-est s'étend le Golf National.

Le site d'implantation de la station de traitement est voisin d'un réseau routier assez dense. Il est à proximité :

- De l'avenue de l'Europe, à 10 m au à l'est au plus proche du site du projet, et qui permet l'accès au site du projet ;
- De l'avenue Léon Blum, à 50 m au nord ;
- De la rue Georges Guynemer, à 270 m à l'ouest
- De la rue Georges Guynemer, à 340 m au sud,

Il s'implante sur des terrains sur lesquels la société SPIE-BATIGNOLLES GENIE CIVIL a la maîtrise foncière (cf. chapitre 5 suivant).

- ➔ **Voir carte de situation au 1/25 000ème, en Pièce Jointe n°1**
- ➔ **Voir plan des abords, en Pièce Jointe n°2**

Sa localisation précise, à l'échelle parcellaire, est décrite dans le chapitre 4.1.5 suivant et figurée sur le plan cadastral présenté en page 11 et sur le plan d'ensemble, en Pièce jointe n°3

4.1.5 Situation cadastrale et Maîtrise foncière

4.1.5.1 Situation cadastrale

L'emprise de l'installation concerne les deux parcelles suivantes :

Section	Parcelle	Adresse	Surface de la parcelle (m ²)	Surface concernée par l'enregistrement (m ²)
BD	09	LE TROU BERGER 78280 GUYANCOURT	79 676	8 201
BC	42	RUE GUYNEMER 78280 GUYANCOURT	26 747	10 199
TOTAL			106 423	18 400

Tableau 1 : Liste des parcelles concernées par l'installation soumise à enregistrement

L'emprise ICPE de l'installation de traitement, objet de la présente demande d'enregistrement, couvre une superficie de 18 400 m² qui inclut l'installation de traitement et de stockage des déblais et boues bentonitiques portant sur une emprise de 3 018 m² environ, les casiers de transit des boues déshydratées et sables issus du traitement des boues de marinage, d'une superficie d'environ 1575 m², la piste périphérique permettant l'accès et la circulation des camions, ainsi qu'une zone non revêtue entre la piste de stockage et la clôture ouest de l'emprise du chantier de la gare de Saint-Quentin-Est et du tronçon 3 de la ligne 18.

Dans le respect de l'article 5 de l'arrêté du 26 novembre 2012 relatif aux 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 ICPE, et comme le montre la Figure 3 en page 12, tous les équipements soumis à cette rubrique se trouvent à plus de 20 mètres de la limite du site « Thalès ».

- ➔ Voir plan cadastral au droit du projet et ses abords, en page suivante
- ➔ Voir Figure 3 : Rayon de 20m autour des installations ICPE 2515 en page 12
- ➔ Voir plan réglementaire des abords au 1/2 500, en pièce jointe n°2
- ➔ Voir respect de l'arrêté de prescriptions générales du 26 novembre 2012, en pièce jointe n°6

4.1.5.2 Maitrise foncière

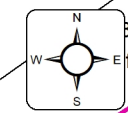
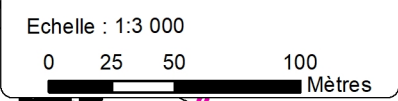
Considérant l'article 3 du décret n°2017-425 du 28 mars 2017, déclarant d'Utilité Publique et urgents les travaux de réalisation de la Ligne 18 « verte » dont les travaux de réalisation de la gare de Saint-Quentin Est et le creusement du tunnel entre la gare de Saint-Quentin-Est et l'ouvrage annexe OA24 à Versailles, ses gares souterraines et ses ouvrages annexes, le maître d'ouvrage (Société du Grand Paris) est autorisé à procéder à l'acquisition ou l'occupation temporaire des terrains nécessaires à la réalisation du projet.

Le groupement SPIE-BATIGNOLLES GENIE CIVIL, FERROVIAL et SPIE-BATIGNOLLES VALERIAN ayant obtenu le marché pour le Lot 3 : travaux de création des nouvelles gares souterraines de Saint-Quentin Est, de Satory et de Versailles Chantier, du tunnel les reliant et des 8 ouvrages annexes répartis le long de son parcours, il peut occuper les terrains concernés par les travaux de cette gare Saint-Quentin Est. L'exploitation de l'installation de traitement des déblais et des boues bentonitiques s'inscrit pleinement dans le cadre de ce chantier. Les activités suivantes sont donc autorisées :

- L'installation et l'entretien d'équipements de travaux publics de stockage et traitement des déblais et boues bentonitiques ;
 - L'entreposage de matériaux de chantier sur les emprises projet et travaux pour la gare de Saint-Quentin Est,
 - Le stationnement d'engins et camions de chantier sur ces mêmes emprises ;
 - Le traitement des déblais et boues bentonitiques sur ces mêmes emprises et leur évacuation par voie routière ;
 - Le stationnement ou l'arrêt temporaire de camions et engins sur ces mêmes emprises, à des fins de montage, démontage, maintenance de l'opération concernée.
- ➔ Voir décret n°2017-425 du 28 mars 2017, en pièce jointe n°20

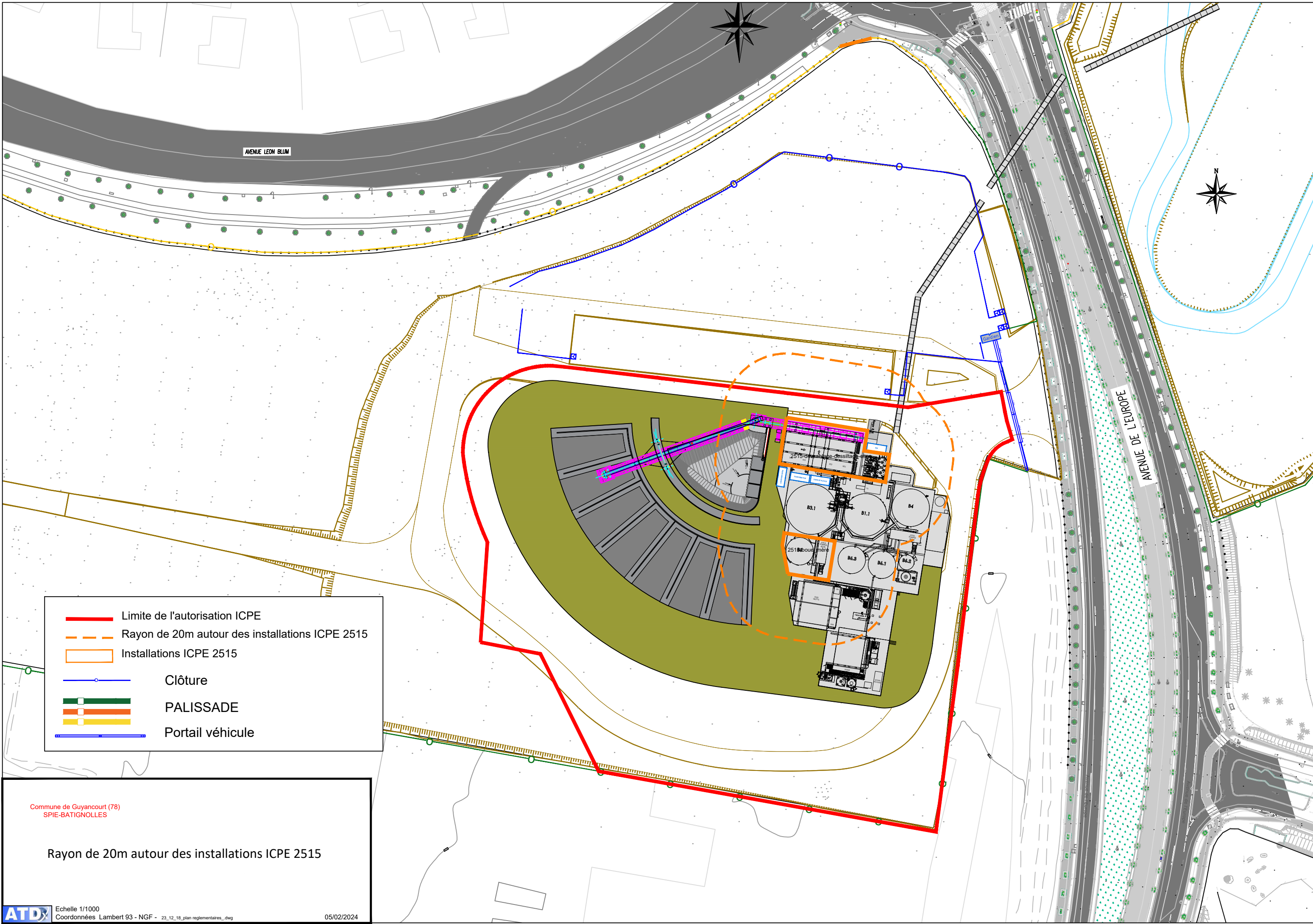


- Emprise ICPE
- Sections
- Parcelles
- Bâti dur
- Bâti léger



Localisation à l'échelle du département





- Limite de l'autorisation ICPE
- - - Rayon de 20m autour des installations ICPE 2515
- ▭ Installations ICPE 2515
- Clôture
- ▬▬▬ PALISSADE
- ▬▬▬ Portail véhicule

Commune de Guyancourt (78)
SPIE-BATIGNOLLES

Rayon de 20m autour des installations ICPE 2515

ATD Echelle 1/1000
Coordonnées Lambert 93 - NGF - 23_12_18_plan reglementaires_dwg 05/02/2024

4.1.6 Organisation de la circulation et accessibilité au site

4.1.6.1 Type de véhicule et capacité

L'évacuation des déblais du site et des boues de forages déshydratées, repris des casiers de stockage à déblais par une chargeuse, vers un exutoire dûment autorisé et adapté à la nature de ces déchets, est réalisée par semi-remorques équipés de bennes TP étanches, d'une capacité de chargement de 24,5 m³ environ.

4.1.6.2 Circulation sur site

4.1.6.3 Organisation de la circulation sur site / plan de circulation

L'accès principal se fait depuis l'avenue de l'Europe dans son sens nord-sud. Comme matérialisé par le marquage au sol visible sur la photo ci-après, une des deux voies de l'Avenue de l'Europe est aménagée pour permettre l'accès à l'installation.

Le portail d'accès donne directement sur la piste périphérique du site. Celle-ci est en sens unique.

Les camions, après l'avoir empruntée dans son intégralité, peuvent sortir du site, s'insérer sur l'avenue de l'Europe par la voie d'insertion dédiée, toujours dans sa direction nord-sud, jusqu'au rond-point de la place du Général de Gaulle. Ce demi-tour leur permet ainsi d'emprunter l'Avenue de l'Europe dans le sens sud-nord, puis la RD91 et enfin l'A12, et d'emporter les matériaux issus du site en direction de leurs exutoires autorisés.

En cas de difficultés pour emprunter ce giratoire, un itinéraire alternatif est possible : descente de l'avenue de l'Europe jusqu'au rond-point des Mines puis circulation sur la RD36 jusqu'à l'A12.



Figure 4 : Vue de l'accès principal au site

La circulation sur la voirie publique pour accéder au chantier est organisée selon le plan de circulation joint en pièce-jointe 20

➔ Voir plan de circulation sur la voirie publique, en pièce jointe n°20

Les entrées et sorties de la zone de chantier sur la voie publique sont donc aménagées pour faciliter l'insertion du trafic du chantier dans le trafic de cette voirie, dans le respect des règles de circulation sur cette voirie et du code de la route. Pour cela, ont été mis en place les signalisations verticale et horizontale ainsi que les équipements d'insertion routière adaptés.

Les déblais sont évacués du site par semi-remorques vers un exutoire dûment autorisé et adapté aux caractéristiques des matériaux (connues suite à leur caractérisation réalisée pendant leur séjour dans les casiers). En moyenne, le trafic généré pour l'évacuation des déblais et boues déshydratées sera de :

500 000 m³ évacués en 2,5 ans, 250 jours par an, par des camions d'une capacité de 25 m³ environ,
soit $500\,000 / (2,5 \times 250 \times 25) = 32$

Ainsi, 32 tours/jour sont réalisés pour évacuer les déblais. On peut y ajouter 1 camion par jour nécessaire à l'approvisionnement de l'installation en matériaux (bentonite, acide sulfurique, chaux, flocculant).

Pour maîtriser les nuisances, l'évacuation des déblais et les livraisons se font préférentiellement :

- Du lundi au vendredi, exceptionnellement le samedi,
- Entre 7h et 19h.

Lors des pics de production et par dérogation, l'évacuation des déblais peut se faire avant 7h (lorsque les autorisations locales sur le bruit le permettent).

4.1.7 Périodes et horaires de fonctionnement

La période de fonctionnement est de 2,5 ans, identique à la durée de fonctionnement du tunnelier, à compter de juin 2024.

En plus de cette période de fonctionnement, il faut considérer :

- Une phase de montage d'environ 14 jours,
- Une phase de démontage d'environ 8 jours.

La station fonctionnera 24 h / 24, en deux ou trois postes, afin de traiter en continu les matériaux issus du tunnelier. Toutefois, l'évacuation des déblais se fera uniquement de façon diurne : de 7h à 19h.

4.1.8 Description des installations, des engins et des infrastructures

4.1.8.1 Installation de traitement soumise à enregistrement

L'installation de traitement sert à recycler la boue issue du forage, en éliminant la fraction sédimentaire. Elle est constituée de d'un ensemble de scalpage et de 4 ensembles de dessablage. La boue une fois traitée peut être renvoyée dans le circuit. Le système fonctionne ainsi en circuit fermé, même si de la boue trop chargée en sédiment est évacuée lorsque le matériel de traitement ne parvient plus à corriger les paramètres physico-chimiques de la boue.

Le système de traitement est abrité dans un bâtiment muni d'un dispositif d'isolation acoustique, constitué dans le détail (cf. tableau récapitulatif des éléments de l'installation et de leur puissance installée en page 36 – cf. plan d'ensemble en pièce jointe n°3 pour leur localisation – cf. fiches techniques en pièce jointe n°21 pour le détail de leur description) :

- D'un ensemble de scalpage comprenant :
 - 1 goulotte de réception de la boue ;
 - 1 trommel rotatif type TR2200 (diamètre 2,2m) avec des fissures de 7 mm, d'une puissance de 60 kW ;
 - 1 dispositif de collecte des passants ;
- D'un dispositif de dessablage / dessilage / essorage comprenant 4 ensembles identiques, chacun étant composé de :
 - 1 cuve de collecte connectée à une pompe, alimentant un poste de cyclonage primaire (2 cyclones de diamètre 750 mm), pour une puissance de 110 kW (soit 440 kW pour tout le dispositif) ;
 - 1 seconde cuve de collecte connectée à une pompe, alimentant 1 poste de cyclonage secondaire (12 cyclones de diamètre 250 mm) pour une puissance de 90 kW (soit 360 kW pour tout le dispositif) ;
 - 1 essoreur type ES 21x29 SP (environ 10,5 m²), d'une puissance de 19,2 kW (soit 76,8 kW pour tout le dispositif)
 - Cuve connectée à une pompe pour le transfert des boues dessablées vers le poste de gestion des boues (en vue de leur réutilisation dans le circuit ou à destination de la presse à boues en vue de leur élimination, et ce en fonction de leurs paramètres physico-chimiques), d'une puissance de 4 x 75 kW (soit 300 kW pour tout le dispositif).

La puissance totale électrique installée pour ce bâtiment est de 1237 kW.

- cf. plan d'ensemble en pièce jointe n°3
- cf. fiches techniques en pièce jointe n°21

La fabrication de boue bentonitique neuve sera nécessaire pour remplacer la boue trop chargée en sédiments et éliminée à la suite du passage dans les installations décrites ci-avant.

Une centrale de fabrication de boue-mère bentonitique sera donc incluse dans l'installation soumise à enregistrement. D'une puissance de 94 kW, elle sera composée de :

- Deux silos de stockage de la bentonite de 80 m³ chacun, de 18,20 m environ,
- Deux vis de distribution de la bentonite, pour une puissance de 3 kW chacun (soit 6 kW pour l'ensemble) ;
- Deux préparateurs de la boue mère type BENTOMIX de 25,5 kW chacun (soit 51 pour l'ensemble) ;
- Une cuve B5 de stockage de la boue mère de 500 m³. Ses dimensions seront Ø x H : 9,36 m x 7,81 m, ainsi qu'une pompe de 37 kW pour son transfert vers le poste de gestion des boues.

4.1.8.2 Autres éléments de l'installation non soumis à enregistrement

L'installation de traitement des boues est également composée d'éléments nécessaires à son fonctionnement, sans toutefois qu'ils soient concernés par un classement au titre de la rubrique 2515 :

- un ensemble de cuves de stockage (eau, boue régénérée, boue usagée à déshydrater avant évacuation),
- l'unité de déshydratation de la boue usagée et le silo de chaux associé.
- L'installation de traitement des eaux.

Installation de déshydratation de la boue usagée et silo de chaux associé

Le synoptique de fonctionnement de l'unité de déshydratation des boues est le suivant : les boues excédentaires sont envoyées via des canalisations dans l'unité de chaulage et de pressage des boues. Elles sont ensuite traitées par ajout de chaux, en vue d'améliorer le processus de déshydratation, dans un réacteur. Un système de dosage permet d'ajouter du coagulant (FLOPAM) afin d'obtenir de meilleures performances de filtration. Elles sont alors envoyées dans les filtres-presses, permettant l'évacuation des boues usées sous forme de galettes.

Tous les filtres-presses seront installés sous un bardage insonorisant. Les autres éléments (silos, réacteur à chaux, pompes) seront installés sans bardage. Les silos seront munis d'un filtre à air haute performance afin de n'émettre aucun rejet de poussières vers l'extérieur lors de leur chargement. Ils seront également équipés d'un dévoûteur, d'une soupape de sécurité, d'une vanne d'isolement et d'une échelle à crinoline. Ces silos sont reliés aux installations de traitement des boues par des tuyaux flexibles.

Installation de traitement des eaux

En sortie de l'unité de déshydratation de la boue usagée, on obtient de l'eau issue de ce processus, qu'il convient de traiter avant recyclage pour les besoins de fabrication de boue ou rejet au réseau. C'est l'objet de l'installation de traitement des eaux décrite ci-après. Il convient de noter que cette installation servira également à traiter les eaux pluviales de ruissellement sur l'emprise ICPE et l'ensemble de la « Zone Thalès », incluant notamment la base-vie, le parking du personnel, l'atelier de maintenance, les stockages nécessaires au fonctionnement du tunnelier).

Cette installation est composée de :

- Un filtre à sable, afin de débarrasser les eaux de la majeure partie des particules solides en suspension ;
- Un dispositif de correction du pH (les boues ayant été chaulées, le pH de l'eau issues des filtres-presses est basique) grâce à l'ajout d'acide sulfurique.

Zone de stockage

Dans le cadre de l'exploitation de l'installation de traitement, la zone de stockage localisée à l'ouest de la piste périphérique et jusqu'à la clôture constitue un élément connexe mutualisé avec le reste du chantier global. Bien qu'il se situe dans l'emprise ICPE du projet faisant l'objet de la présente demande d'enregistrement, ce secteur et les stocks qui l'occupent ne sont pas strictement dédiés à l'installation de traitement des déblais et des boues bentonitiques. La zone est revêtue de matériaux stabilisés mais non imperméabilisée, permettant l'infiltration des eaux pluviales ruisselant sur cette surface.

Stockage temporaire et reprise des déblais

Tous les déblais (sables, graviers, boues bentonitiques usagées et asséchées) issus du traitement des boues par l'installation de traitement susnommée sont directement déversés par celle-ci dans 7 casiers de stockage d'une surface de 225 m². Le chargement de ces déblais dans les camions bennes se fera depuis ces casiers à l'aide d'une chargeuse.

L'ensemble des déblais de terrains issus du traitement des boues seront évacués par des camions de type semi-remorques équipés de bennes TP, d'une capacité de 24,5 m³, comme décrit au paragraphe 4.1.6.1 en page 13.

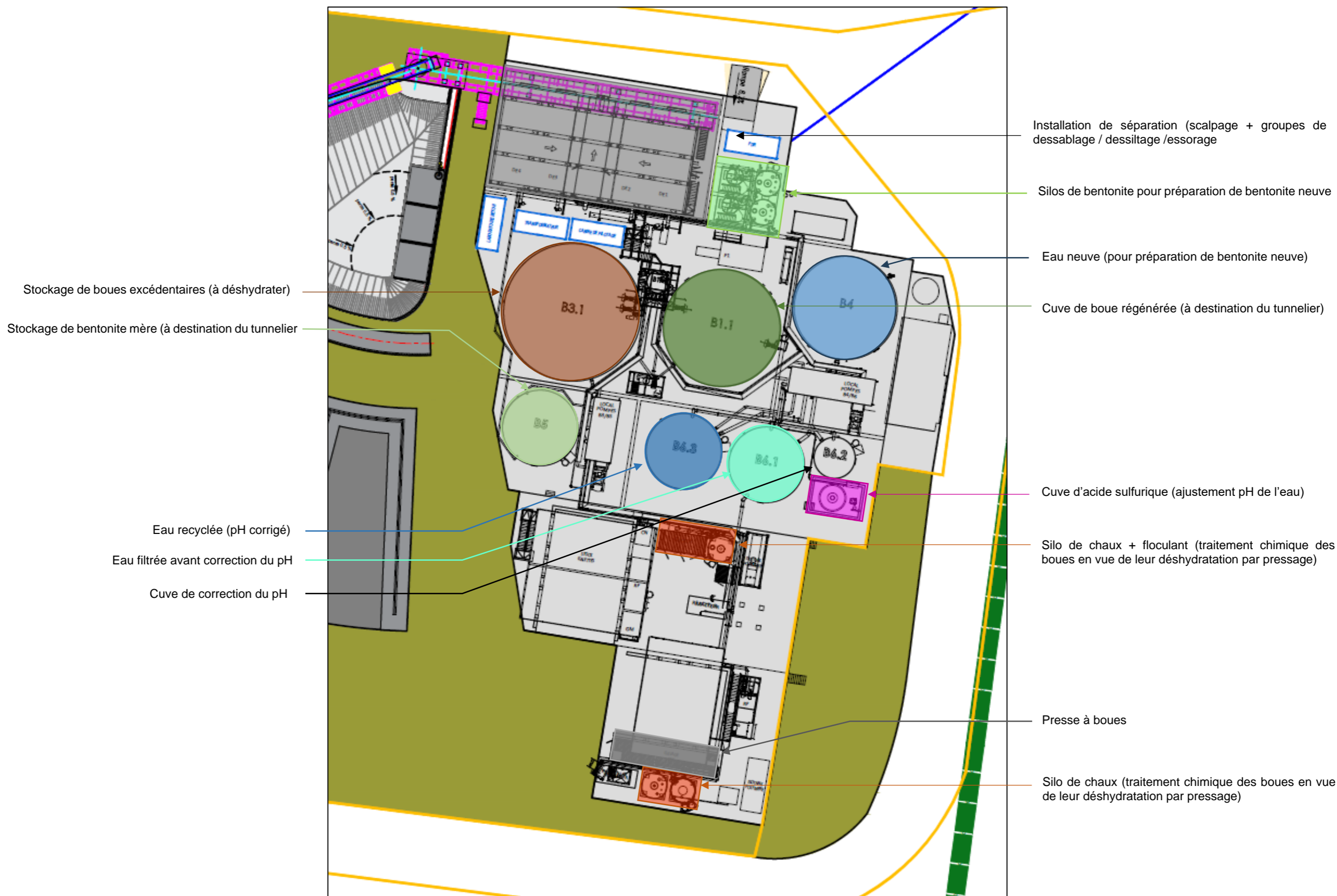


Figure 5 : Localisation des différents composants de l'installation

4.1.8.3 Installations mutualisées avec le projet

Les installations mutualisées au sein de la « Zone Thalès » sont les suivantes :

- les locaux pour le personnel travaillant sur l'ensemble du chantier (réfectoire, sanitaires...),
- l'atelier,
- l'emplacement de stationnement de la chargeuse intervenant sur le site pour le chargement des camions évacuant les déblais et boues déshydratés.

Il n'y a pas de bascule sur site. Les déblais sont pesés :

- Le cas échéant, à l'entrée et à la sortie de l'exutoire intermédiaire des boues déshydratées et des déblais ;
- A l'entrée de l'exutoire final de ces matériaux.

4.1.8.4 Produits stockés sur le site

La bentonite pulvérulente est livrée par camion banane de 30 t, au pied de la centrale. Elle est vidangée sous pression dans le silo de stockage. Une chaussette-filtre et un système d'évent sur le silo évite l'émission de poussière.

A noter que la consommation de bentonite pulvérulente est estimée à 5 400 tonnes par an, soit 13 500 tonnes environ pour les 2,5 années de fonctionnement de l'installation.

Les matières stockées sur site sont les suivantes :

PRODUIT	CONDITIONNEMENT	QUANTITE MAXIMUM
Bentonite liquide neuve	Cuve	500 m ³
Bentonite liquide recyclée	Cuve	1 000 m ³
Bentonite liquide usagée	Cuve	1 500 m ³
SOUS-TOTAL BENTONITE LIQUIDE		3 000 m³
Eau neuve	Cuve	800 m ³
Eau filtrée avant correction pH	Cuve	500 m ³
Eau : cuve correction pH	Cuve	100 m ³
Eau recyclée	Cuve	500 m ³
SOUS-TOTAL EAU		1 900 m³
Bentonite pulvérulente (BENTONIL C FORAGE t, BENTONIL C 2 t et BENTONIL OCMA THR t)	Silo	160 t (2 x 80 t)
Déblais de creusement du tunnelier (75% sable de Fontainebleau / 25% argile)	Casiers	4 700 m ³ (7 casiers de 225 m ² sur une hauteur de 3m)
Acide sulfurique	Cuve	10 m ³
Floculant FLOPALM	Isotank	46 000 L (2 x 23 000 L)
Chaux	Silos (x2)	170 m ³ (2 x 85 m ³)

Tableau 2 : Matières stockées sur site

Les fiches de données de sécurité (FDS) des produits stockés sur site figurent en pièce jointe n°22 :

- Bentonite pulvérulente (BENTONIL C FORAGE t, BENTONIL C 2 t et BENTONIL OCMA THR t) ;
- Floculant FLOPAM MS PRESS 3 ;
- Acide sulfurique 96% ;
- Chaux Proviacal® H LP.

➔ Voir FDS des produits stockés sur site, en pièce jointe n°22

Les matériels de production sur chantier sont en majorité à moteur thermique et fonctionnent au GNR. Le ravitaillement des machines est réalisé bord-à-bord, chaque jour de production. Aucun stockage de carburant n'est présent au sein de l'emprise ICPE.

Aucun entretien lourd ou vidange d'engin ne sera effectué au sein de l'emprise ICPE.

4.1.9 Gestion des eaux pluviales, résiduaires et de lavage

4.1.9.1 Recyclage et rejet des eaux résiduaires

La majeure partie de l'eau de process est utilisée pour l'hydratation de la bentonite ; de l'eau résiduaire n'est donc rejetée au réseau d'assainissement public qu'en cas d'excédent et après déshydratation.

Les eaux issues de la déshydratation des boues sont :

- Soit réutilisées immédiatement pour l'hydratation de la bentonite ou le lavage,
- Soit rejetées au réseau après traitement dans l'installation de traitement des eaux

Les eaux de lavage et de ruissellement pluvial sur l'ensemble de la « zone Thalès » sont elles aussi rejetées au réseau après traitement dans l'installation de traitement des eaux.

Le réseau d'assainissement public qui collecte ces eaux est géré par la SEVESC (Société des Eaux de Versailles et Saint-Cloud), avec qui une convention de rejet a été signée (cf. Pièce jointe n°23). Il s'agit d'un réseau relié à une STEP (station d'épuration).

→ Voir convention de rejet au réseau d'assainissement public, en pièce jointe n°23

Toutes les eaux seront traitées avant rejet dans l'installation de traitement des eaux qui permet l'abattage des MES et la correction du pH. Ainsi, leur qualité respectera les valeurs limites de concentration imposées à l'effluent à la sortie du site par la convention susnommée (et par l'article 34 de l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 26 novembre 2012 relatif aux ICPE relevant de la rubrique 2515 sous le régime de l'enregistrement) qui sont :

- pH compris entre 5,5 et 8,5,
- température < 30 °C,

Paramètre (mg/l)	Concentration maximum admissible en aval des rejets (mg/l)
MES	600
DBO ₅	800
DCO	2000
Azote global (exprimé en N)	150
Phosphore total (exprimé en P)	50
Fe + Al	5
Cd	0,2
CrVI	0,1
Cr total	0,5
Cu	0,5
Zn	2
Hg	0,05
Ni	0,5
Ag	0,5
Pb	0,5
As	0,05
F	15
CN ⁻	0,1
Sn	2
Mn	1
Fe + Al + Cr + Cd + Cu + Zn + Ni + Pb + Sn	15
SO ₄ ³⁻	2000
Cl ⁻	2000
SEH	150

Paramètre (mg/l)	Concentration maximum admissible en aval des rejets (mg/l)
Indice Phénol	0,3
AOX	1
Hydrocarbures totaux	10
Détergents anioniques	30
PCB	0,0004
OHV	5
HAP	0,0001

Des prélèvements sont réalisés régulièrement :

- Par le contrôle externe du chantier,
- Par le concessionnaire.

Ces prélèvements donneront lieu à analyses, qui attesteront du respect de la convention.

4.1.9.2 Gestion et rejet des eaux pluviales

Le secteur Ouest de l'emprise ICPE, situé entre la piste périphérique de l'installation et la clôture Ouest, est revêtu de matériaux stabilisés mais non imperméabilisé. Ce secteur étant utilisé uniquement pour des opérations de stockage, les eaux ruisselant sur cette zone s'infiltreront directement dans le sol.

Le reste de l'installation est positionné sur une dalle étanche dont toutes les eaux sont recueillies :

- Le secteur laissé libre pour permettre le mouvement du convoyeur déchargeant les déblais issus de la station de traitement des boues constitue un bassin de rétention et décantation pour toutes les eaux ruisselant dans le secteur. En particulier, par temps pluvieux, il permettra la décantation des pluies ayant ruisselé sur ce convoyeur (et donc chargées en MES).
- Les eaux ruisselant sur le reste de l'installation (au droit des casiers, sur l'installation de traitement des boues, sur les toitures des différents locaux techniques qui la constituent, et sur la piste périphérique à l'installation) sont intégralement recueillies et dirigées vers un bassin d'orage localisé à proximité du portail d'entrée du « secteur Thalès » (hors de l'emprise ICPE). Ce bassin d'orage recueille également l'ensemble des eaux du « secteur Thalès ». D'un volume de 282 m³, il a été dimensionné pour une pluie de période de retour décennale.

Après pompage, les eaux ainsi collectées seront traitées dans l'installation de traitement qui traite les eaux issues de la déshydratation des boues (au sein de l'emprise ICPE), par décantation et correction du pH, comme décrit au 4.1.8.2 en page 15 avant rejet au réseau d'assainissement public.

Un dispositif totalisateur des volumes d'eau non récupérables et rejetées par l'installation sera mis en place (au droit de la pompe de relevage des eaux pluviales).

Le raccordement au réseau sera établi au n°4 Rue Georges Guynemer et Avenue de l'Europe à Guyancourt.

Ces branchements comprennent depuis la canalisation publique :

- Un raccordement sur regard eaux usées (pour les eaux issues de la base vie, hors périmètre ICPE).
- Deux raccordements sur regard eaux pluviales.

➔ Voir convention de rejet au réseau d'assainissement public, en pièce jointe n°23

4.1.9.3 Calcul du volume à mettre en rétention en cas d'incendie

En cas d'incendie, l'arrêté ministériel de prescriptions générales dispose, à l'article 21, que « le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante. L'exploitant calcule la somme :

- du volume des matières stockées ;
- du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie d'une part ;
- du volume de produit libéré par cet incendie d'autre part ;
- du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe. »

Au sein de l'installation, il n'y a pas de stock de matériaux, ceux-ci étant dirigés vers les casiers à déblais. Par ailleurs, les différentes cuves sont positionnées sur rétention indépendante et réglementairement dimensionnée.

Par conséquent, il convient de considérer :

- le volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie, qui sera estimé à 120 m³ (2 heures de lutte avec un débit de 60 m³/heure) ;
- le volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe. L'ouvrage de confinement considéré ici est le bassin siphon localisé sous la zone de mobilité du convoyeur des déblais en direction des casiers. Ce bassin est isolé gravitairement. La surface de drainage est de 4410 m², et sera délimitée par un merlon constitué d'un parpaing.

Ce dispositif assure ainsi la collecte intégrale des eaux d'extinction d'incendie (120 m³) et du volume d'eau lié aux intempéries (44,1 m³) soit un total de 164,1 m³.

4.1.10 Consommation en électricité, en carburant et en eau

La centrale à boue fonctionnera sur secteur et sera alimentée directement par le poste transformateur présent au sein de l'installation. L'installation électrique fera l'objet d'un contrôle de mise en service par un organisme indépendant agréé.

Les matériels de production sur chantier seront thermiques et fonctionneront au GNR : il s'agira d'une pelle 24T et d'une chargeuse 4m³.

La consommation mensuelle des engins est estimée à 5200 litres par mois au total.

La consommation en eau (réseau d'adduction d'eau public) est estimée à 280 m³/jour en moyenne. La consommation maximale est de 180 m³/heure, 576 m³/jour et 180 000 m³/an. Le tableau suivant fournit le détail de ces calculs :

	Consommation moyenne	Consommation maximale
Nombre de jours ouvrables (calcul pour 2024)	304	
Consommation quotidienne	280 m ³ /jour (Retour d'Expérience)	576 m ³ /jour (volume maximal admissible par l'installation)
Consommation annuelle	85 120 m ³ /an	175 104 m ³ /an qu'on arrondira à 180 000 m ³ /an

Tableau 3 : Détail des calculs de consommation d'eau annuelle

Il convient de préciser que les consommations en eau sont variables dans le temps et à l'avancement du tunnelier, dépendant notamment des caractéristiques des terrains rencontrés. Cela explique ainsi la différence entre la consommation moyenne quotidienne, issue du retour d'expérience de l'exploitant, et la consommation maximale.

La consommation annuelle en eau dépassant le seuil de 50 000 m³/an mentionné dans l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008, l'exploitant réalisera une déclaration annuelle GEREPE.

Un dispositif totalisateur des volumes consommés par l'installation sera mis en place (compteur au niveau du piquage sur le réseau d'adduction d'eau public). Un relevé hebdomadaire est réalisé afin de suivre les consommations du site en eau du réseau.

L'eau de boisson du personnel sera disponible sous forme de bouteille ou fontaine à eau au sein de la base-vie, (en dehors du périmètre ICPE).

4.1.11 Bilan hydrique du site

La gestion des eaux sur le site est présentée sur la Figure 6 en page suivante :

Le volume d'eaux pluviales ruisselant sur le site est calculé selon les données de Météo France : 686,3 mm/an (ou 0,6863 m³/m²/an, période 1991-2020), pour un bassin versant de 70 900 m² (ensemble de la zone Thalès), soit :

$$0,6863 \times 70\,900 = 48\,659 \text{ m}^3, \text{ qu'on peut arrondir à } 49\,000 \text{ m}^3/\text{an}$$

La surface additionnelle non imperméabilisée (à l'ouest de la piste périphérique du site, jusqu'à la clôture) représente une surface de 3 800 m². Ainsi, le volume d'eaux pluviales non polluées non collectées et infiltrées in-situ est de :

$$0,6863 \times 3\,800 = 2\,608 \text{ m}^3, \text{ qu'on peut arrondir à } 2\,700 \text{ m}^3/\text{an}$$

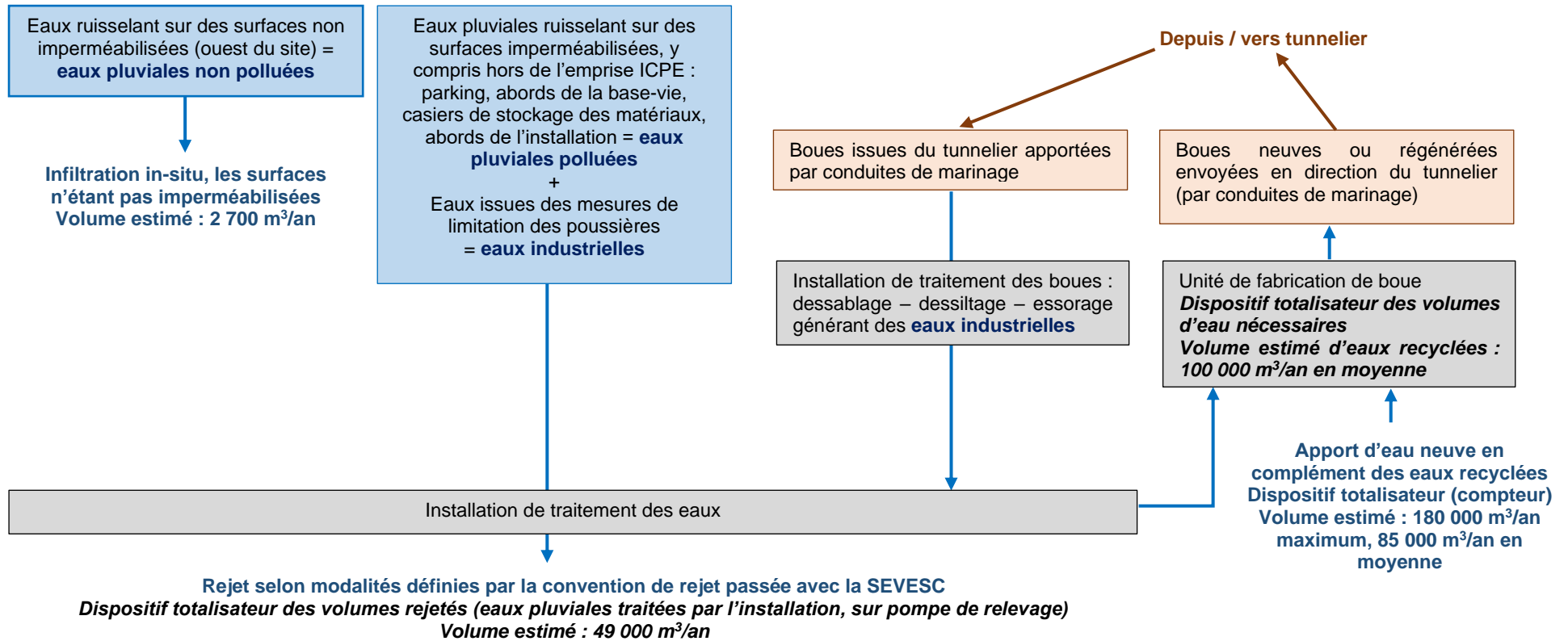


Figure 6 : Bilan hydrique du site

4.1.12 Personnel

La composition de chaque poste de travail des personnels présents sur le chantier est la suivante :

Personnel	Nombre
Responsable station	1
Adjoint responsable	1
Aide journée / laborantin	1
Pilote station / filtres presses	3
Opérateur station / laborantin	3
Mécanicien maintenance	1

Tableau 4 : Postes de travail des personnels présents sur l'installation

A rappeler par ailleurs la présence d'un gardien sur le site la nuit, les week-ends et les jours fériés.

4.1.13 Sécurité

4.1.13.1 Moyens de fermetures du site

Le site est entièrement clôturé et est étanche vis-à-vis de l'extérieur, grâce :

- Au portillon d'accès à badge pour l'accès piétons,
- Aux barrières et portails de chantier sur les pistes d'accès.

Le site est gardienné 24h/24h et l'accès se fait uniquement par badge, après un accueil administratif et sécurité.

➔ Voir plan d'ensemble du site en pièce jointe n°3

4.1.13.2 Moyens d'alerte des secours

Les secours sont alertés par téléphones portables.

La procédure d'alerte est présentée lors de l'accueil sécurité et des affiches sont positionnées aux endroits stratégiques du chantier pour rappeler la démarche à suivre en cas d'accident.

4.1.13.3 Responsable de chantier désigné

Un responsable sécurité fait partie de l'encadrement du site et est installé à demeure.

4.1.13.4 Incendie

Les moyens de lutte contre l'incendie disponibles sont :

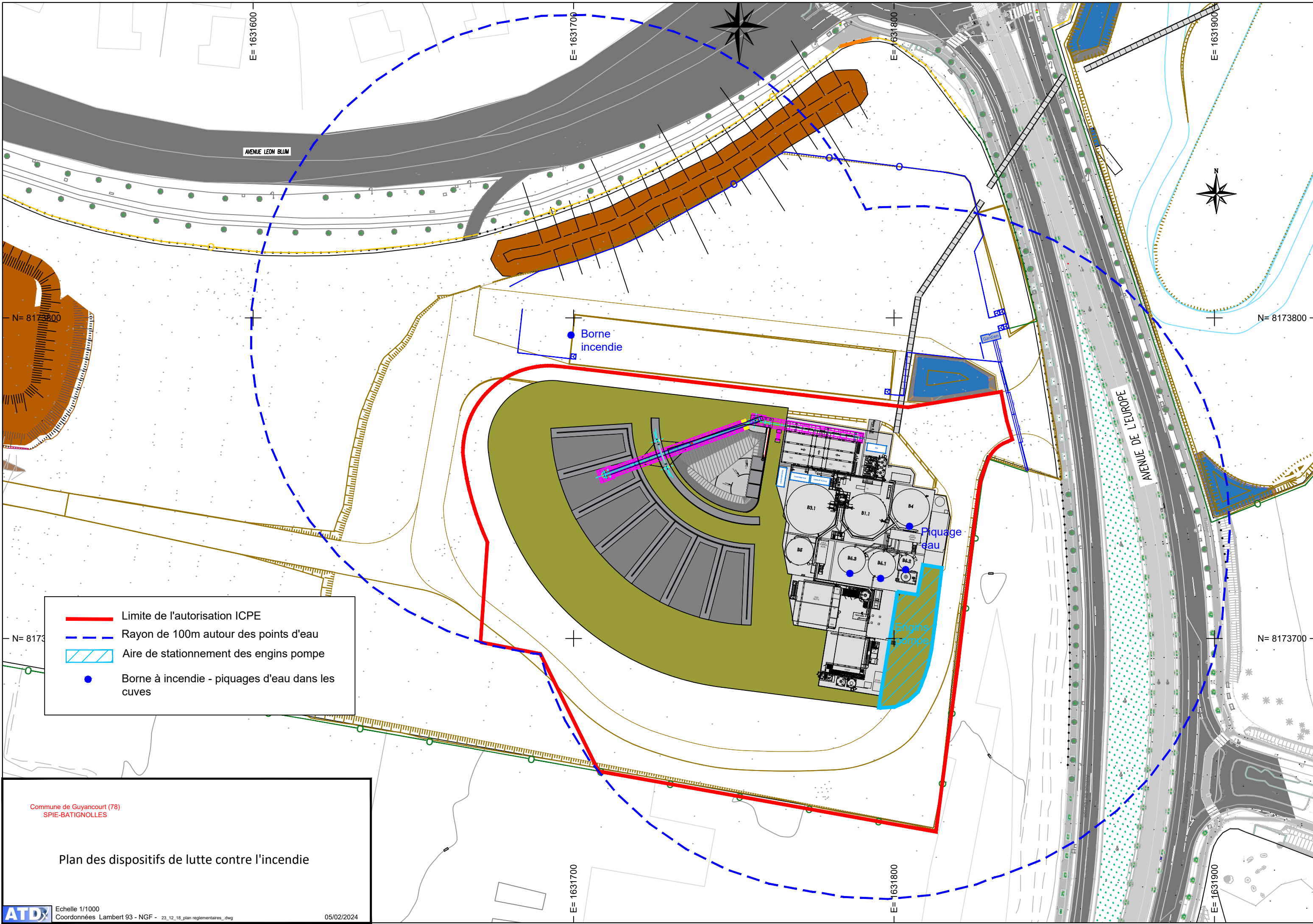
- Plusieurs extincteurs sont disposés autour de la centrale à boue.
- Réserve d'eau totale de 1900 m³ sur l'ensemble de l'installation de traitement des eaux (eau neuve, eau filtrée, dispositif de correction de pH et eau recyclée).
- Branchement possible sur borne incendie au niveau de la base-vie, dont le positionnement a été validé par le SDIS des Yvelines.

Les cuves d'eau (eau neuve B4, eau filtrée B6.1, dispositif de correction de pH B6.2 et eau recyclée B6.3) seront munies de raccords d'alimentation conformes aux normes en vigueur afin d'assurer leur raccordement aux engins-pompe. S'agissant de cuves non-enterrées, la hauteur géométrique d'aspiration sera inférieure à 6 m. Elles seront signalées par des pancartes toujours visibles.

A proximité des cuves, à l'emplacement délimité sur la Figure 7 en page suivante, les engins-pompe pourront être mis en stationnement. Cette plate-forme d'aspiration aura les caractéristiques suivantes :

- résistance au sol suffisante pour supporter un véhicule de 130 kN
- superficie de 500 m² (correspondant à 32 m² par tranche de 120m³ de réserve) desservie par la piste périphérique du site dont la largeur est de 7 mètres, stationnement exclu.

La borne incendie présente à l'ouest de la base-vie a été validée par le SDIS. Elle est également signalisée par un affichage approprié, et à son voisinage se trouve également un emplacement réservé pour le stationnement des engins-pompe conforme à la réglementation.



- Limite de l'autorisation ICPE
- - - Rayon de 100m autour des points d'eau
- Aire de stationnement des engins pompe
- Borne à incendie - piquages d'eau dans les cuves

4.1.14 Gestion du bruit

4.1.14.1 Dispositifs équipant les installations, camions, engins

Les mesures liées à la maîtrise du bruit consistent en particulier à :

- Engins munis de radars de recul de type « cris du lynx » ;
- Limitation de la vitesse de circulation sur le site à 10 km/h ;
- Utiliser de machines récentes et limitées en puissance lorsque cela est possible, pour réduire le niveau sonore de la source ;
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques de chantier : coupure du moteur en cas d'arrêt des engins, pas de communications par haut-parleur sauf en cas d'urgence vitale ;
- Unité de criblage / essorage / cyclonage au sein d'un bâtiment aux parois munies de dispositifs acoustiques, presse à boue également au sein d'un bâtiment.

4.1.14.2 Suivi environnemental

Un dossier « Bruits » a été réalisé au début du chantier, avant le démarrage des travaux. Il a permis de relever les niveaux sonores avant travaux.

Conformément à l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 26 novembre 2012, des campagnes annuelles de mesures de bruit seront organisées afin de contrôler le respect des seuils réglementaires définis dans l'arrêté susnommé. Les points de mesures sont figurés sur la Figure 8 en page suivante.

4.1.15 Gestion des émissions de poussières

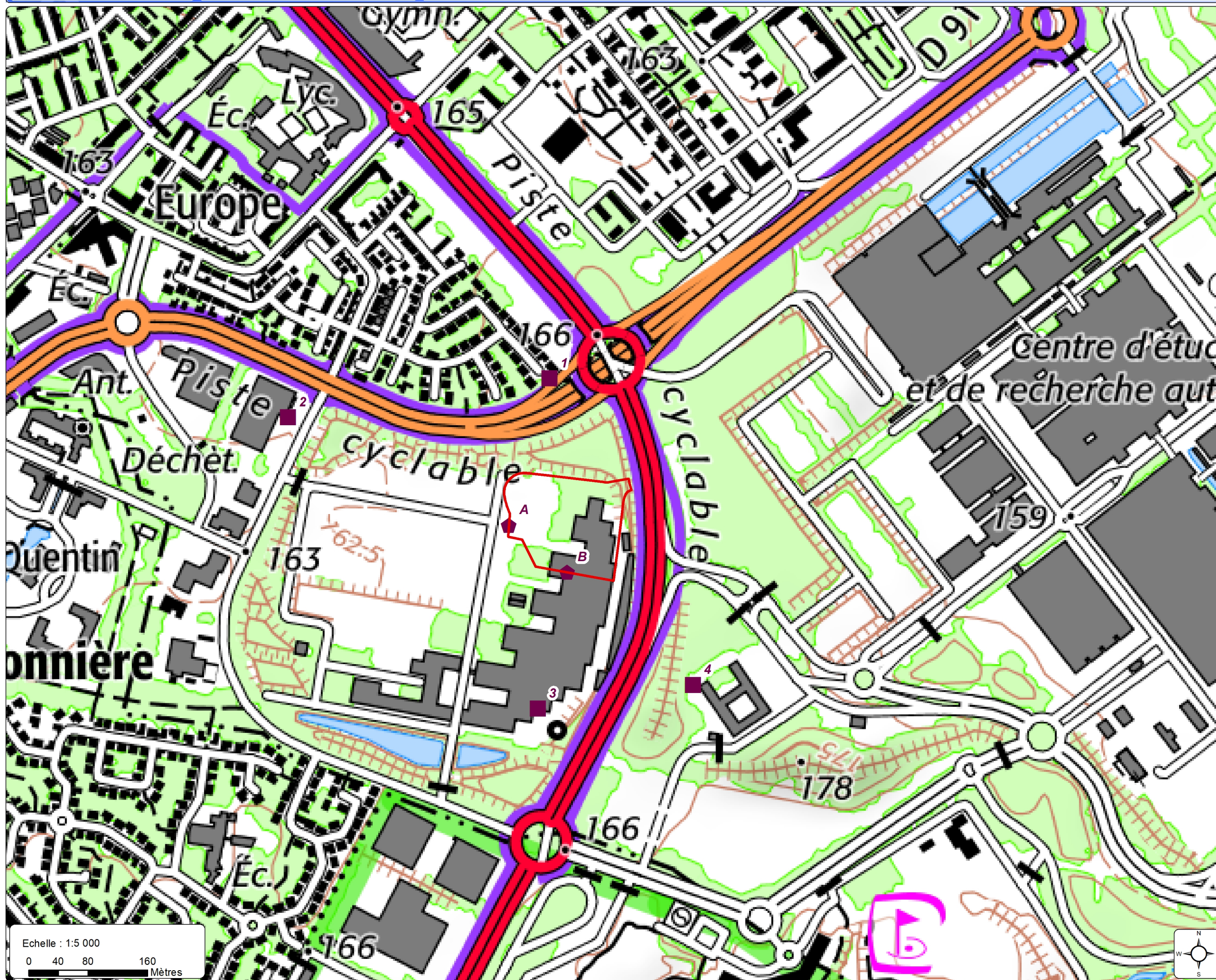
4.1.15.1 Dispositifs équipant les installations

Les dispositifs de réduction des émissions de poussières consistent en un capotage des installations émettrices de poussières, principalement la station de criblage / dessablage / dessiltage / essorage des boues de marinage et l'installation de déshydratation des boues, qui se trouvent chacune dans un bâtiment.

Les silos de matières pulvérulentes (bentonite, chaux) sont équipés d'un système de limitation des émissions de poussières, notamment lors de leur chargement : chaussette-filtre et un système d'évent.

4.1.15.2 Suivi environnemental

Conformément à l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 26 novembre 2012, des campagnes annuelles de mesures de retombées dans l'environnement seront organisées afin de contrôler les émissions de poussières aux abords de l'installation. Les points de mesures (2 points sous les vents dominants du secteur, un point témoin) sont donnés sur la Figure 9 en page 28.

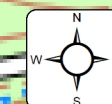


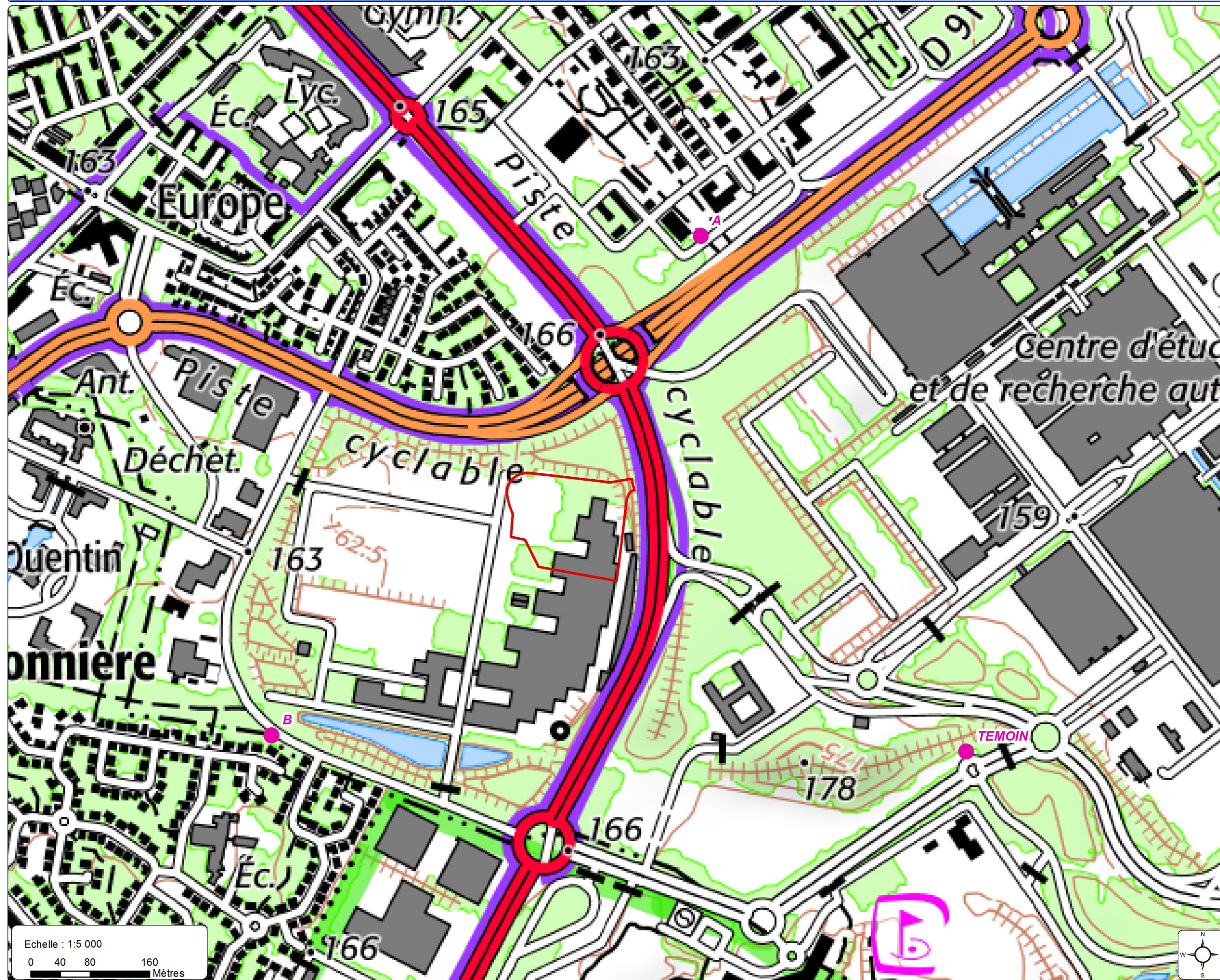
- Emprise ICPE
- Mesures de bruit
 - Mesures en ZER
 - Mesures en limite de propriété

Localisation à l'échelle du département



Echelle : 1:5 000
0 40 80 160
Mètres



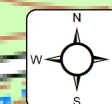


- Emprise ICPE
- Mesures des retombées de poussières

Localisation à l'échelle du département



Echelle : 1:5 000
0 40 80 160
Mètres



4.1.16 Gestion des déchets

4.1.16.1 Quantité de boues usées et déblais solides évacués

La quantité totale de matériaux minéraux issus de l'installation de traitement estimée (déblais de foration du tunnelier et galettes de boues déshydratées) est de 500 000 m³ pour les 2 ans et demi de chantier, avec une répartition de 75 % de Sables de Fontainebleau et de 25 % d'argiles.

Les exutoires de ces matériaux seront définis après analyse au sein des casiers sur le site. Suite à leur caractérisation, ils sont donc évacués vers un des exutoires agréés présentés sur la liste en Pièce Jointe n°24.

→ **Voir pièce jointe n°24 : liste des exutoires agréés pour l'évacuation des matériaux issus du creusement du lot n°3 de la ligne 18 du Grand Paris Express**

Le processus de gestion des déblais est le suivant :

- Stockage des déblais dans les casiers dédiés ;
- Prélèvement d'un échantillon représentatif et envoi en laboratoire indépendant certifié COFRAC pour analyse ;
- Après réception des résultats, caractérisation de la classe de déblais du casier ;
- Evacuation vers exutoire définitif, pesée en sortie du site : émission d'un Bordereau de Suivi de Déchets (BSD) ;
- Arrivée et pesée en entrée d'exutoire ⇔ Réception du BSD ;
- Mise en dépôt définitif.

La cadence moyenne d'évacuation est de 172 m³/j environ.

Les déblais sont tracés avec des bordereaux de suivi des déchets dématérialisés, grâce à l'outil de traçabilité en ligne développé par la Société du Grand Paris.

4.1.16.2 Autres déchets et produits

Les autres déchets produits sur le site le seront en quantité diffuses : il s'agira de déchets d'emballages divers pour les produits reçus sur le site, de déchets issus de l'entretien et de la maintenance de l'installation de traitement des boues et de l'installation de traitement des eaux.

Ils seront triés et éliminés conformément à la réglementation, et éliminés par le biais des filières adaptées.

4.1.16.3 Codes déchets des déchets produits par l'installation

Le principal code déchet concerne les déblais et matériaux argileux issus du traitement des boues, qui correspondent au code déchet : **17 05 04 - terres et cailloux autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03**. Il s'agit de déchets non dangereux.

Les autres déchets produits sur le site (emballages divers, déchets d'entretien et de maintenance des installations) le seront en quantités diffuses.

4.1.17 Contexte d'implantation du projet vis-à-vis du site « Infosols SSP0004664 »

Le projet se trouve au droit de l'ancien site THALES OPTRONIQUE. Or, après sa cessation d'activité, en 2007-2008, des investigations sur les sols, menées en 2007 au droit des zones ayant accueilli des activités potentiellement polluantes (ancienne parcelle BD 7, divisée en BD9 et BD10), ont mis en évidence :

- une pollution en aluminium à proximité d'un ancien stockage de copeaux huileux d'aluminium ;
- une pollution en hydrocarbures :
 - au droit d'un ancien stockage d'huiles de coupe ;
 - sous la dalle d'une fosse de rétention d'un stockage d'huiles usagées ;
 - sous enrobé au droit d'un ancien stockage d'huiles neuves.

Depuis lors, le site fait l'objet d'un recensement dans la base de données « Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services » (CASIAS) et d'une fiche INFOSOLS (n° SSP0004664). Il y est mentionné :

« Compte tenu des pollutions résiduelles en aluminium et hydrocarbures subsistant dans les sols de la parcelle BD 7, l'état des sols est compatible avec un usage de type industriel sous réserve que les structures en place demeurent et que les terres impactées par une pollution restent couvertes. [...] »

En ce sens, des restrictions d'usage ont été instaurées. Il conviendra avant tout aménagement ou changement d'usage, en particulier, de [l'ancienne] parcelle BD 7 de réaliser un diagnostic de l'état des milieux et de s'assurer de la compatibilité de l'état des milieux avec l'usage projeté. Dans l'attente, il convient de maintenir une couverture des sols impactés. »

La position de ces pollutions résiduelles n'est pas publiée dans la fiche INFOSOLS n° SSP0004664. Toutefois, il convient de souligner que les travaux préparatoires à l'implantation de la centrale n'ont pas permis de rencontrer d'éléments tels que la fosse de rétention mentionnée dans cette fiche. Il semble probable que ces zones polluées soient situées plus au sud, à proximité des bâtiments qui occupent la parcelle BD10.

Toutefois, considérant qu'un nivellement du sol était nécessaire à la mise en place de l'installation de traitement des boues, et conformément aux procédures en place dans le cadre de l'ensemble des travaux de réalisation de la Ligne 18, les mesures suivantes ont été prises :

- Echantillonnage préalable à tout mouvement de sols au droit de l'emprise ICPE (et même, au-delà, au droit de l'emprise travaux occupée pour l'ensemble des besoins du chantier),
 - Par le biais de sondages à la pelle mécanique, permettant une bonne observation lithologique et de constater la présence (ou l'absence) de matériaux d'origine anthropique ;
 - Pour des mailles d'échantillonnage correspondant à un volume unitaire de 200 m³, ou encore à une surface de 15 m x 15 m ;
 -
- Suite à la caractérisation de ces échantillons, détermination des exutoires appropriés pour chaque maille ;
- Elimination de ces déchets selon les exutoires ainsi déterminés et conformément à la réglementation.

La Figure 10 en page 31 représente le plan d'échantillonnage réalisé au droit de la partie nord-est de la « Zone Thalès », et au droit de l'emprise ICPE.



Figure 10 : Echantillonnage des terres réalisé au droit de l'emprise projetée

4.1.18 Insertion paysagère

Le pourtour du chantier est clôturé avec des palissades opaques minimum 2 m, de couleur grise. Les principaux éléments hauts de l'installation sont les suivants :

- Cuve : environ 8m (hauteurs variables en fonction des types de cuves) ;
- Silos : 17,55 m au maximum ;
- Partie haute du capotage de l'installation de dessablage-dessiltage-essorage : environ 15 m.

La centrale à boue sera en grande partie masquée depuis l'avenue Léon Blum par la base de vie du chantier. Seuls les silos de bentonite pulvérulente et la partie haute du capotage des installations de dessablage-dessiltage-essorage sont visibles à l'arrière de la base-vie de chantier.



Photo 1 : Vue du site depuis l'avenue Léon Blum à 50 m à l'ouest de la place de Villaroy



Photo 2 : Vue du site depuis la sortie ouest de la place de Villaroy