SOLPOL
Conseil, Ingenierie des sites et sols pollués

SOREQA

8 boulevard d'Indochine

75 019 PARIS

SOREQA

ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE

INFOS

Ilot n°3

45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon

SAINT DENIS (93)

Rapport n° 220619_v1-P3 du 17 octobre 2022

SOLPOL
24 rue des Carriers Italiens – 91350 GRIGNY
Tél : 01 69 02 07 77 – Fax : 01 69 06 08 64
SARL au capital de 15 000 € - RCS EVRY 790 431 944
SIRET : 790 431 944 00012 – APE : 7112 B – N° TVA intracom. : FR 88 790 431 944

FICHE SIGNALETIQUE

DONNEUR D'ORDRE

SOREQA 8 boulevard d'Indochine 75 019 PARIS

CONTACT

M. NAULLEAU	Tél : 06 63 52 93 75	Mail : V.NAULLEAU@soreqa.fr

SITE A l'ETUDE

Ilot n°3 - 45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon, SAINT DENIS (93)

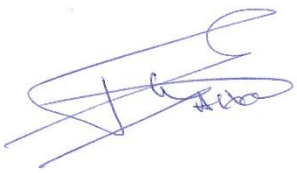
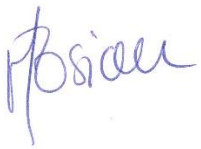
PRESTATIONS

Prestations globales : INFOS
Prestations élémentaires : A100 - A110 - A120 - A130

HISTORIQUE DES VERSIONS

Version	Référence	Date	Commentaire
1	220619_v1-P3	17/10/2022	Rapport initial

ÉQUIPE DE PROJET / VISA

Ingénieur d'études	Chef de projet	Superviseur
Hélène ROSO	Thomas BAIXO	Maxime ROSIAU
		

CERTIFICATIONS

Certification LNE SSP www.lne.fr		

TABLE DES MATIERES

FICHE SIGNALETIQUE 2
LEXIQUE 7
SYNTHÈSE NON TECHNIQUE 8
SYNTHÈSE TECHNIQUE 9
INTRODUCTION 11
1. CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MISSION 11
2. CONTEXTE RÈGLEMENTAIRE DE LA MISSION 12
2.1. MÉTHODOLOGIE ET RÉFÉRENCES NORMATIVES 12
2.2. PRÉSENTATION DES ÉLÉMENTS DE LA MISSION 12
3. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PROJET 13
3.1. LOCALISATION DU PROJET 13
3.2. DESCRIPTION DU PROJET 13
PRESTATION INFOS 14
4. VISITE DE SITE (CODE A100) 14
4.1. ÉTAT DES LIEUX 14
4.1.1. Milieux et usages au droit du site 14
4.1.2. Milieux et usages au voisinage du site 15
4.2. MESURES EFFECTUÉES AU DROIT ET A PROXIMITÉ DU SITE 17
4.3. PROPOSITIONS D'ACTIONS 17
4.3.1. Mesure de précaution et de maîtrise des risques 17
4.3.2. Mise en sécurité du site 17
4.3.3. Proposition de diagnostic ou de surveillance 17
4.3.4. Contraintes pour la réalisation de diagnostic ou de surveillance 17
5. ÉTUDES HISTORIQUES, DOCUMENTAIRES et MÉMORIELLES (CODE A110) 18
5.1. SOURCES D'INFORMATIONS CONSULTÉES 18
5.2. HISTORIQUE ET ACTIVITÉS AU DROIT ET A PROXIMITÉ DU SITE 19
5.2.1. Informations issues des photographies aériennes 19
5.2.2. Informations issues de la consultation de la préfecture de la Seine Saint Denis 20
5.2.3. Informations issues de la consultation des archives de la Seine Saint Denis 20
5.2.4. Informations issues de la base de données des Secteurs d'Information sur les Sol (SIS) 20
5.2.5. Informations issues de la Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services (BASIAS) 21
5.2.6. Informations issues de la Base de données des Sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL) 23

5.2.7. Informations issues du registre français des émissions polluantes (IREP) 25
5.2.8. Informations issues du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI) 25
5.2.9. Informations issues des études antérieures 25
5.3. INVENTAIRE DES PRODUITS UTILISES AU DROIT DU SITE 25
5.4. RESTRICTION D'USAGE 25
6. ÉTUDE DE VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX (CODE A120) 26
6.1. SOURCES D'INFORMATIONS CONSULTÉES 26
6.2. CARACTÉRISTIQUES INTRINSÈQUES DES MILIEUX 26
6.2.1. Contexte géologique 26
6.2.2. Contexte hydrogéologique 27
6.2.3. Contexte hydrologique 28
6.2.4. Contexte météorologique 29
6.3. TRANSFERT ET COMPORTEMENT DES POLLUANTS 30
6.4. IDENTIFICATION DES USAGES ET DES MILIEUX 30
6.4.1. Usage des sols 30
6.4.2. Usage des eaux souterraines 31
6.4.3. Usage des eaux de surface 33
6.4.4. Usage de l'air 33
6.4.5. Milieu naturel 33
6.5. SYNTHÈSE SUR LA VULNÉRABILITÉ ET LA SENSIBILITÉ DES MILIEUX 34
6.5.1. Milieu sol 34
6.5.2. Milieu eau souterraine 34
6.5.3. Milieu eau de surface 34
6.5.4. Milieu air 34
6.6. SYNTHÈSE DES VOIES D'EXPOSITION RETENUES EN FONCTION DES MILIEUX ET LEURS USAGES 35
7. ÉLABORATION D'UN PROGRAMME PRÉVISIONNEL D'INVESTIGATIONS (CODE A130) 36
7.1. OUVRAGES PRÉSENTS DANS LA ZONE D'ÉTUDE 36
7.2. EXAMEN DES CONTRAINTES 36
7.3. STRATÉGIE D'INVESTIGATIONS 36
8. CONCLUSIONS 38
8.1. LIMITES 39

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURES

Figure 1 : Extrait de la carte IGN et du plan cadastral 13

Figure 2 : Usage au voisinage du site (source : GEOPORTAIL) 16

Figure 3 : Localisation des sites BASIAS dans un rayon de 300 m autour de la zone d'étude (source : Infoterre) 23

Figure 4 : Localisation des sites BASOL dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude (source : Infoterre) 24

Figure 5 : Extrait de la carte géologique de PARIS au 1/25 000ème du BRGM (source : Infoterre) 27

Figure 6 : Extrait de la carte IGN du site et du sens d'écoulement théorique de la nappe des alluvions de la Seine (source : SIGSSN) ..... **Erreur ! Signet non défini.**

Figure 7 : Extrait de la carte des remontées de nappe (source : BRGM) 28

Figure 8 : Extrait de la carte des zones pouvant être inondées (source : GEORISQUES) 28

Figure 9 : Extrait de la carte du zonage réglementaire issu du PPRN risque inondation (source : GEORISQUES) 29

Figure 10 : Localisation de la station météorologique de référence du département (source : Météo France) 29

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des informations obtenues par les photographies aériennes de 1930 à 2020 20

Tableau 2 : Sites référencés dans la base de données BASIAS dans un rayon de 300 m autour de la zone d'étude 22

Tableau 3 : Données climatologiques de la station de Bourget (Seine-Saint-Denis, 93) en moyennes mensuelles entre 1981 et 2010 et comparaison aux données 2016. 30

Tableau 4 : Ouvrages référencés dans un rayon de 100 m autour de la zone d'étude (source BSS) 32

Tableau 5 : Identification des voies d'exposition retenues au droit et à proximité du site 35

Tableau 6 : Stratégie d'investigation au droit de la zone d'étude 37

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : PLAN DE L'EXISTANT – IMPLANTATION DES SONDAGES PREVISIONNELS

ANNEXE 2 : COMPTE RENDU DE LA VISITE DU SITE

ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES ISSUES DE LA VISITE DU SITE

ANNEXE 4 : PHOTOGRAPHIES AERIENNES

ANNEXE 5 : REPONSE DE L'ARS

ANNEXE 6 : SCHEMA CONCEPTUEL – PRESTATION INFOS

LEXIQUE

AEP : Alimentation en Eau Potable
ARR : Analyse des Risques Résiduels
ARS : Agence Régionale de Santé
BASIAS : Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service
BASOL : Base de données des sites et sols pollués appelant à une action des pouvoirs publics
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSD : Bordereau de Suivi des Déchets
BSS : Base de données du Sous-Sol
BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes
CAP : Certificat d'Acceptation Préalable
CAV : Composés Aromatiques Volatils
CN : Cyanures
COHV : Composés Organo-Halogénés Volatils
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRIEE : Direction Régionale Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie
EQRS : Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires
HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCSP : Haut Conseil de la Santé Publique
HCT : Hydrocarbures Totaux
ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IEM : Interprétation de l'Etat des Milieux
IGN : Institut Géographique National
INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
ISDI : Installation de Stockage de Déchets Inertes
ISDI-SA : Installation de Stockage de Déchets Inertes à Seuils Augmentés
ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
ISDD : Installation de Stockage de Déchets Dangereux
LQ : Limite de quantification
MEEDDAT : Ministère de l'Ecologie, Energie, Développement Durable et Aménagement du Territoire
MEEM : Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer
MS : Matière Sèche
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
OQAI : Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur
PCB : Polychlorobiphényles
PG : Plan de Gestion
SSP : Sites et Sols Pollués

SYNTHÈSE NON TECHNIQUE

Dans le cadre d'un projet de cession/acquisition de l'ilot n°3, situé au 45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon à SAINT DENIS (93), la SOREQA a confié à SOLPOL la réalisation d'une étude environnementale (prestation INFOS).

Les photographies aériennes ont montré que le site a été occupé depuis 1920 par des bâtiments à usage de logements et de commerces. Une partie de la zone d'étude (parcelles AK8 et AK9) a été terrassée entre 2019 et 2020. Le site n'a ensuite pas connu d'évolution notable depuis.

Aucune activité potentiellement polluante, source potentielle de pollution et présence de déchets n'a été identifiée au droit de la zone d'étude lors de la visite de site.

D'après les sources d'informations consultées, le site n'est pas répertorié dans la base de données des anciens sites industriels et activités de service (BASIAS), ni dans la base des sites pollués (BASOL), des sites SIS, IREP et ni dans la base des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

En l'état actuel du site, et au regard des informations obtenues sur la base de la mission INFOS, nous recommandons dans un premier temps, la réalisation de trois sondages de sol entre 2 et 4 m de profondeur afin de statuer sur la qualité des terres présentes au droit du site (éventuels remblais issus de la construction/démolition des bâtiments au droit et à proximité du site.

Un schéma conceptuel a été réalisé permettant d'identifier les enjeux sanitaires et environnementaux qu'il convient de considérer dans la gestion du site (aucun plan de projet ne nous a été transmis à ce stade).

SYNTHÈSE TECHNIQUE

Client	SOREQA
Informations sur la zone d'étude	**Adresse** : 45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon (ilot n°3) – SAINT DENIS (93) **Parcelles cadastrales** : AK6, AK8, AK9, AK10, AK11 et AK12 **Superficie** : 1 404 m² **Occupation actuelle** : bâtiments de logements et de commerces délabrés **Statut Réglementaire ICPE** : non (d'après la base de données nationale des ICPE)
Contexte de l'étude	Étude environnementale dans le cadre d'un projet de cession/acquisition.
Projet d'aménagement	Aucun projet d'aménagement n'est défini à ce stade.
Sources potentielles de pollution – Visite de site	▪ Aucune activité potentiellement polluante / source potentielle de pollution / présence de déchets n'a été identifiée au droit du site, permettant de juger d'une contribution à une contamination du secteur.
Contexte historique	▪ Site occupé par des bâtiments de logements et de commerces depuis 1920. Une partie de la zone d'étude (parcelles AK8 et AK9) a été terrassée entre 2019 et 2020. Le site n'a ensuite pas connu d'évolution notable depuis, ▪ Eventuels apports de remblais issus de la construction/démolition des bâtiments au droit et à proximité de la zone d'étude.
Contexte environnemental	▪ Présence d'alluvions anciennes sur des Marnes du Gypse puis des Marnes et sables de Monceau jusqu'à 35 m environ, ▪ Le site se trouve à environ 1 km à l'est du Canal de Saint Denis. Aucun rejet extérieur ou direct en provenance de la zone d'étude n'a été identifié, ▪ Trois sites BASOL (stations-services, usine fabriquant des produits chimiques et usine à gaz.) ont été répertoriés dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude, situés en amont et aval hydraulique vis-à-vis de la zone d'étude, ▪ le site BASIAS le plus proche de la zone d'étude est répertorié à environ 165 m de la zone d'étude pour une activité de dépôt de liquides inflammables.

Schéma conceptuel	Aucune source potentielle de pollution n'a été identifiée suite à la réalisation de la prestation INFOS, hormis la présence d'éventuels remblais au droit du site. Les populations concernées sont les éventuels futurs adultes travailleurs, adultes et enfants résidents.
Recommandations	En l'état actuel du site, et au regard des informations obtenues sur la base de la mission INFOS, nous recommandons dans un premier temps, la réalisation de trois sondages de sol entre 2 et 4 m de profondeur afin de statuer sur la qualité des terres présentes au droit du site.

INTRODUCTION

1. CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MISSION

Dans le cadre d'un projet de cession/acquisition de l'ilot n°1, situé 45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon à SAINT DENIS (93), la SOREQA a confié à SOLPOL la réalisation d'une étude environnementale (prestation INFOS).

Cette étude a pour objectif d'identifier, quantifier et hiérarchiser les éventuels impacts environnementaux sur les milieux (sols et/ou eaux souterraines et/ou eaux superficielles et/ou air), traduisant un passif résultant d'activités passées ou présentes au droit ou à proximité du site. Elle permet de définir les conséquences potentielles sanitaires et économiques liées à ces constats, au regard des activités et des usages actuels ou futurs au droit ou à proximité du site.

Ce rapport décrit la méthodologie, les moyens et l'organisation mis en œuvre pour effectuer l'étude environnementale (prestation INFOS uniquement).

2. CONTEXTE RÈGLEMENTAIRE DE LA MISSION

2.1. MÉTHODOLOGIE ET RÉFÉRENCES NORMATIVES

Notre démarche relève de la politique nationale en matière de gestion des sites et sols pollués, introduite en février 2007 et révisée en avril 2017, en référence aux documents suivants :

- *Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués* (MEEM, v1., avril 2017),
- *Visite du site* (MEEDDAT, v0., février 2007),
- *Schéma conceptuel et modèle de fonctionnement* (MEEDDAT, v0., février 2007),
- *Diagnostics du site* (MEEDDAT, v0., février 2007).

Notre méthodologie adopte les exigences des normes suivantes :

- *Les normes NF X 31-620-1 et 2 de décembre 2021, concernant les prestations de services relatives aux sites et sols pollués.*

2.2. PRÉSENTATION DES ÉLÉMENTS DE LA MISSION

Conformément à la norme NF X 31-620-2 de décembre 2021, cette étude s'inscrit dans l'offre globale de prestations codifiée INFOS.

Les prestations élémentaires réalisées pour cette mission, permettant de répondre aux objectifs souhaités de connaissance de l'état du site ou des milieux concernent :

INFOS

- *La visite de site (mission codifiée A100),*
- *Les études historiques, documentaires et mémorielles (mission codifiée A110),*
- *L'étude de vulnérabilité des milieux (mission codifiée A120),*
- *L'élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (mission codifiée A130).*

3. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PROJET

3.1. LOCALISATION DU PROJET

Le site se trouve au centre-nord de la commune de SAINT DENIS (93), entre la rue des Ursulines, la rue Gabriel Péri, la rue du Jambon et la rue Emile Connoy.

Le site objet de l'étude, présente une superficie d'environ 1 404 m² (parcelles cadastrées AK6, AK8, AK9, AK10, AK11 et AK12), il est actuellement occupé par d'anciens bâtiments de logements et de commerces délabrés et des cours extérieures.

D'après la carte IGN, la côte altimétrique moyenne est d'environ + 31 NGF.

La localisation du site en coordonnées Lambert II est X : 601 396 m et Y : 2 437 325 m.

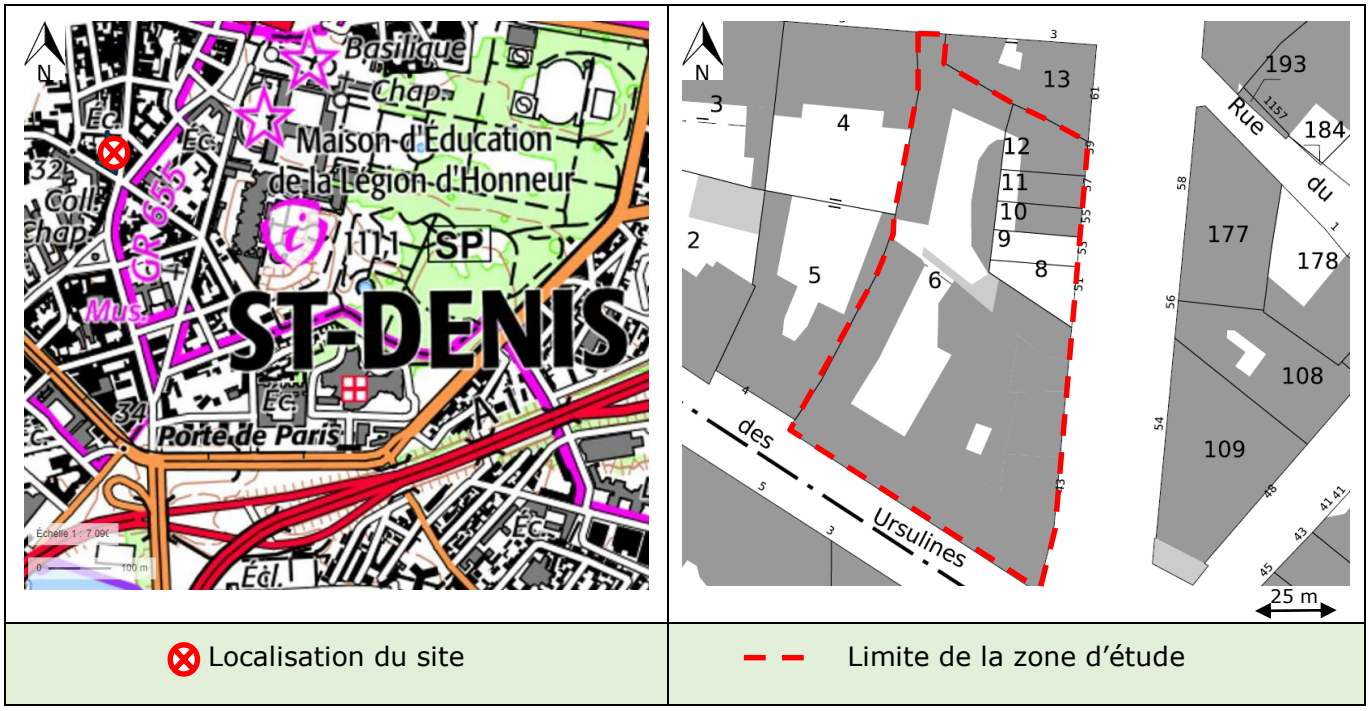


Figure 1 : Extrait de la carte IGN et du plan cadastral

3.2. DESCRIPTION DU PROJET

Aucun projet d'aménagement n'est prévu à ce stade.

Le plan de l'existant est présenté en annexe 1.

PRESTATION INFOS

L'objectif de la prestation INFOS est d'identifier les zones susceptibles d'être polluées au regard des activités, des produits et de la gestion environnementale (déchets, stockage, etc.) passée et actuelle au droit et à proximité du site.

Conformément au programme établi, cette étude comprend la réalisation de la visite du site (code A100), de l'étude de vulnérabilité des milieux (code A120), des études historiques, documentaires et mémorielles (code A110), ainsi que l'élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (code A130), en prérequis des investigations sur site.

4. VISITE DE SITE (CODE A100)

La visite du site et de son voisinage a été réalisée le 5 octobre 2022 par A. FRADET (technicien spécialisé SOLPOL).

Le compte-rendu de la visite du site est présenté en annexe 2.

4.1. ÉTAT DES LIEUX

4.1.1. Milieux et usages au droit du site

Une sélection des photographies présentant l'occupation générale de la zone d'étude, issue de la visite du site est présentée en annexe 3.

La synthèse des observations au droit du site est présentée en annexe 1.

USAGE DES SOLS

Le site est occupé sur la parcelle AK6 par des bâtiments de commerces et de logements en mauvais état général avec une cour centrale.

Les parcelles AK8 et AK9 sont occupées par une zone en chantier suite à la démolition de bâtiments de logements/commerces.

Les parcelles AK10, AK11 et AK12 sont occupés par d'anciens bâtiments de logements en mauvais état, d'anciens commerces (magasins fermés) en pied d'immeuble et des espaces extérieurs.

Aucun recouvrement des sols n'a pu être identifié en raison de la présence de palissades de chantiers et de l'impossibilité d'accéder à l'intérieur des bâtiments.

Aucune activité potentiellement polluante / source potentielle de pollution / présence de déchets n'a été identifiée au droit du site, permettant de juger d'une contribution à une contamination du secteur.

Aucune population n'est présente au droit du site lors de la visite.

USAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Aucun ouvrage de pompage de la nappe, ni zone d'infiltration/rejet (puits, puisard, noue…) n'a été identifié au droit du site.

USAGE DES EAUX DE SURFACE

Aucun vecteur hydraulique de surface n'a été identifié au droit du site.

Aucun rejet/déversement n'a été identifié au droit du site.

USAGE DE L'AIR

Aucune émission atmosphérique n'a été identifiée au droit du site.

Aucune population n'est présente au droit du site lors de la visite.

4.1.2. Milieux et usages au voisinage du site

L'environnement immédiat de la zone d'étude a été observé dans un rayon de 50 m (zone fortement urbanisée).

La synthèse des observations à proximité du site est présentée en annexe 1.

USAGE DES SOLS

L'occupation autour du site se caractérise par la présence de bâtiments de logements et de commerces au nord, à l'est, à l'ouest et au sud.

On note la présence d'établissements sensibles : deux écoles au sud-ouest et au nord-ouest et un centre médical à l'ouest de la zone d'étude.

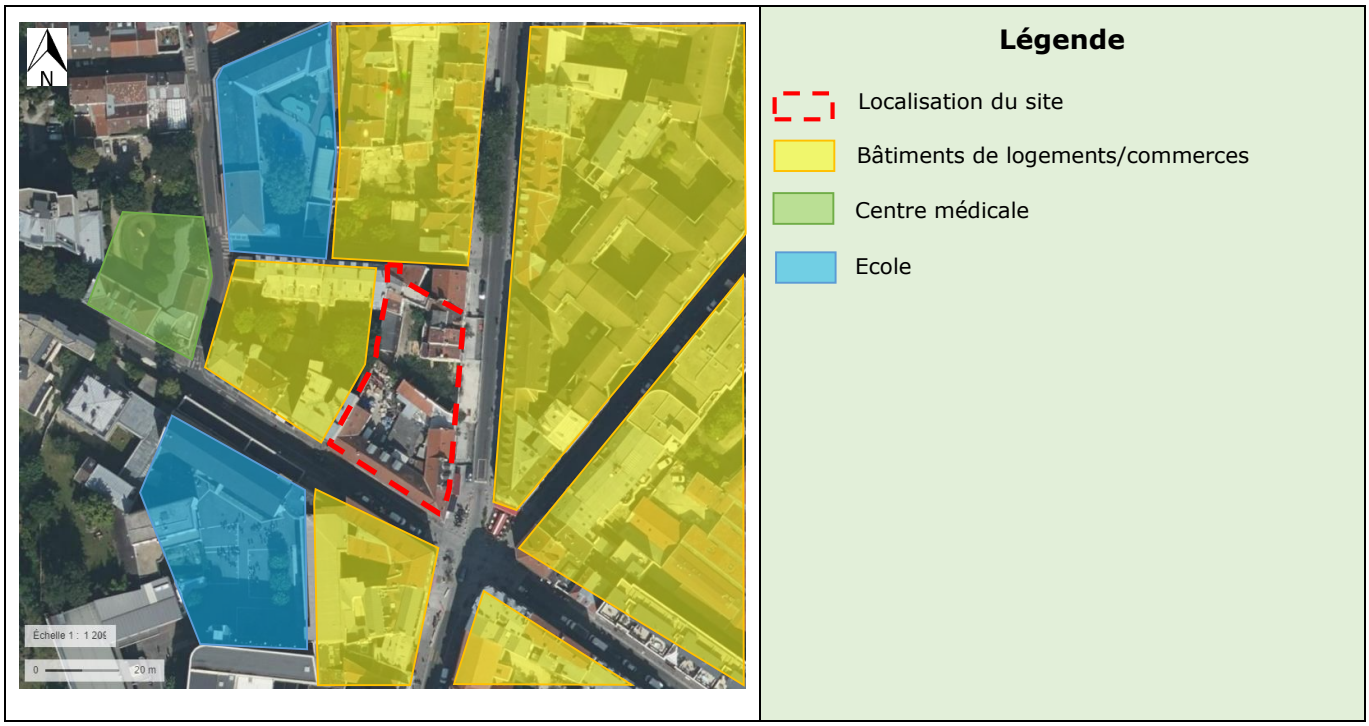


Figure 2 : Usage au voisinage du site (source : GEOPORTAIL)

Aucune activité potentiellement polluante / source potentielle de pollution / présence de déchets n'a été identifiée à proximité du site, permettant de juger d'une contribution à une contamination du secteur.

Les populations présentes à proximité du site sont les personnes amenées à fréquenter les aménagements actuels (écoliers, adultes travailleurs, adultes et enfants résidents), elles sont potentiellement exposées à une contamination du secteur.

USAGE DES EAUX SOUTERRAINES

Aucun ouvrage de pompage de la nappe, ni zone d'infiltration/rejet (puits, puisard, noue…) n'a été identifié lors de la visite à proximité du site.

USAGE DES EAUX DE SURFACE

Aucun vecteur hydraulique de surface n'a été identifié à proximité du site.

Aucun rejet/déversement n'a été identifié à proximité du site.

USAGE DE L'AIR

Aucune émission atmosphérique n'a été identifiée à proximité du site.

Les populations présentes à proximité du site (adultes travailleurs, adultes et enfants résidents), sont potentiellement exposées à une contamination de l'air ambiant ou à des poussières inhalées.

4.2. MESURES EFFECTUÉES AU DROIT ET A PROXIMITÉ DU SITE

Aucune mesure n'a été réalisée au droit et à proximité du site lors de la visite.

4.3. PROPOSITIONS D'ACTIONS

4.3.1. Mesure de précaution et de maîtrise des risques

Aucune mesure immédiate de précaution et de maîtrise des risques ne semble nécessaire au regard des premières informations obtenues lors de la visite du site.

4.3.2. Mise en sécurité du site

Suite à la visite de la zone d'étude, aucune mesure particulière ne semble nécessaire afin d'assurer la mise en sécurité du site.

4.3.3. Proposition de diagnostic ou de surveillance

Aucune proposition d'investigations particulières n'est formulée suite à la réalisation de la visite du site et de ses environs.

4.3.4. Contraintes pour la réalisation de diagnostic ou de surveillance

Aucune contrainte particulière liée aux accès, à la présence de réseaux, d'infrastructures n'a été identifiée au regard des premières informations obtenues lors de la visite du site.

Le schéma conceptuel réalisé à l'issue de la visite du site est présenté en annexe 6.

5. ÉTUDES HISTORIQUES, DOCUMENTAIRES ET MÉMORIELLES (CODE A110)

L'objectif est de reconstituer l'histoire des activités industrielles et artisanales ainsi que de recenser les pratiques environnementales sur le site, afin d'identifier, d'une part, les zones potentiellement polluées et, d'autre part, les types de polluants potentiellement présents au droit du site.

Aucun témoignage particulier n'a été recueilli lors des études historiques, documentaires et mémorielles.

5.1. SOURCES D'INFORMATIONS CONSULTÉES

Afin de connaitre l'historique du site, les organismes suivants ont été consultés :

- Préfecture et archives de la Seine Saint Denis,
- Institut Géographique National (IGN),
- Bases de données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) - Géorisques,
- Base de données des secteurs d'informations des sols (SIS),
- Base de données des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS),
- Base de données des sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL),
- Base ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI).

5.2. HISTORIQUE ET ACTIVITÉS AU DROIT ET A PROXIMITÉ DU SITE

5.2.1. Informations issues des photographies aériennes

Les missions de photographies aériennes suivantes ont été recueillies sur le portail des territoires et des citoyens (Géoportail : source IGN), ainsi que sur Google Earth.

Parmi les clichés consultés, 9 ont été sélectionnés et ont permis de retracer les éléments importants de l'historique au droit et à proximité du site sur la période allant de 1920 à 2020 (cf. tableau 1 ci-après).

Les photographies aériennes sélectionnées sont les suivantes :

- 1920 - mission CCF00A-385_cliché 1,
- 1921 - mission CCF00B-361_cliché 18,
- 1931 - mission CCF0H-2351_cliché 31,
- 1954 - mission C2314-1581_cliché 14,
- 1972 - mission C2114-0201_cliché 237,
- 1991 - mission C91SAA1021_cliché 118,
- 2004, 2019 et 2020 (3 clichés) – source Google Earth.

La synthèse des différentes occupations au droit et à proximité du site est présentée dans le tableau suivant :

Années	Occupation au droit du site	Environnement du site
De 1920 à 2019	La zone d'étude est occupée par des bâtiments à usage de logements et commerces (installations actuelles) ainsi que des cours extérieures (photographies de 1920 et 2019).	L'environnement de la zone d'étude est fortement urbanisé. Les environs se caractérisent par la présence de bâtiments à usage de logements et de commerces, On notera également que la zone d'étude à cette époque, était entourée de voies de circulations pour voitures.
De 2019 à 2020	Une partie de la zone d'étude a été terrassée (parcelles AK8 et AK9) (photographie de 2020). Le site à l'étude n'a pas connu d'évolution notable et est dans sa configuration actuelle (photographie de 2020).	L'environnement du site n'a ensuite pas connu d'évolution notable et est dans sa configuration actuelle (photographie 2020).

Tableau 1 : Synthèse des informations obtenues par les photographies aériennes de 1920 à 2020

Suite à la consultation des photographies aériennes, aucune source potentielle de pollution n'a été mise en évidence au droit du site. Le site a pu cependant faire l'objet d'éventuels apports de remblais extérieurs suite à la construction/démolition des bâtiments au droit et à proximité du site.

Aucun indice permettant de suspecter la présence d'engins pyrotechniques enfouis n'a également été mis en évidence.

Une sélection des photographies aériennes consultées est présentée en annexe 4.

5.2.2. Informations issues de la consultation de la préfecture de la Seine Saint Denis

D'après la liste des installations classées pour la protection de l'environnement disponible sur le site de la préfecture de la Seine Saint Denis (actualisé en janvier et mars 2022), aucun dossier d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) n'est référencé à la préfecture de la Seine Saint Denis (93) pour le site à l'étude.

5.2.3. Informations issues de la consultation des archives de la Seine Saint Denis

Suite à la consultation des archives départementales de la Seine Saint Denis (93), réalisée par courrier électronique le 13 septembre 2022, aucune réponse ne nous a été adressée à la date de rédaction du rapport.

5.2.4. Informations issues de la base de données des Secteurs d'Information sur les Sol (SIS)

Le site n'est pas répertorié dans la base de données des secteurs d'information sur les sols (SIS).

5.2.5. Informations issues de la Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services (BASIAS)

Le site n'est pas répertorié dans la base de données des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS).

En complément, les sites référencés dans la base de données BASIAS à moins de 300 m de la zone d'étude sont détaillés dans le tableau 2 et sur l'extrait de carte du BRGM (figure 3) ci-après (source Infoterre) :

Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Activité(s)	Etat d'occupation du site	Date début / fin d'exploitation	Distance (m)	Orientation vis-à-vis du site	Position hydraulique par rapport au site
IDF9300616	PICHON et BOUQUET	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)|	Activité terminée	1882 / 1882	164	Nord	Latéral
IDF9300619	CAHAIST	Garages, ateliers, mécanique et soudure|	Activité terminée	1843 / 1843	165	Sud	Latéral
IDF9300615	VARINE (M.)	Ennoblissement textile (teinture, impression,...)|	Activité terminée	1839 / 1839	214	Nord	Latéral
IDF9300618	LENGELE (M.) ; SIMON (M.) ; VERRERIE des TROIS-PONTS ; Mme SUINON	Fabrication de verre et d'articles en verre et atelier d'argenture (miroir, cristal, fibre de verre, laine de roche) |	Activité terminée	1860 / 1903	227	Sud-Est	Amont
IDF9300620	LISOL L. et Fils	Apprêt et tannage des cuirs ; préparation et teinture des fourrures et cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)|	Activité terminée	1905 / 1943	242	Sud	Latéral
IDF9303947	GARAGE DU PALAIS - FIAT	Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres)|	Ne sait pas	1992 / 1992	248	Sud	Latéral
IDF9300622	VILLE de SAINT-DENIS	Garages, ateliers, mécanique et soudure ; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)|	Activité terminée	1926 / 1926	258	Sud-Est	Amont
IDF9304962	PARENT A.	Production de boissons alcooliques distillées et liqueurs|	Ne sait pas	1927 / 1927	259	Sud	Latéral
IDF9303953	BELAD (M. Manane)	Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres)|	Ne sait pas	1992 / 1992	259	Sud-Ouest	Latéral
IDF9300623	LAVAL	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)|	Activité terminée	1946 / 1946	278	Sud-Est	Latéral

* Position hydraulique selon un sens d'écoulement de la nappe du sud-est vers le nord-ouest.
* _ = Donnée non renseignée

Tableau 2 : Sites référencés dans la base de données BASIAS dans un rayon de 300 m autour de la zone d'étude

Figure 3 : Localisation des sites BASIAS dans un rayon de 300 m autour de la zone d'étude (source : Infoterre)

On note la présence de 10 sites BASIAS proches de la zone d'étude, dont le premier, est répertorié à environ 164 m de la zone d'étude pour une activité de dépôt de liquides inflammables (en amont hydraulique supposé).

5.2.6. Informations issues de la Base de données des Sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL)

La zone d'étude ne fait pas partie de la base de données des sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL).

Cependant, trois sites BASOL sont répertoriés dans un rayon de 1 km autour du site, à savoir :

BP (SSP0003301) situé à environ 90 m au nord de la zone d'étude : il s'agit d'une ancienne station-service exploitée jusqu'en 2009. Un diagnostic de la qualité du sous-sol a été réalisé dans le cadre d'une cessation d'activité, des impacts en hydrocarbures ont été identifiés dans les sols et eaux souterraines. En 2010, l'ensemble des installations du site ont été démantelées et les terres impactées ont été excavées. Une ARR (Analyses des Risques Résiduels) avait conclu que la pollution résiduelle était compatible avec l'usage futur du site (commerces). Un suivi des eaux souterraines a été réalisé à la suite des travaux.

CACI (SSP0000295) situé à environ 1 km au sud-ouest de la zone d'étude : le site a accueilli une activité de fabrication de produits chimiques jusqu'en 1992. Une partie du site a accueilli une station-service qui a cessé ses activités en 1993. Un diagnostic de la qualité des sols a été réalisé en 1994, mettant en évidence une pollution au plomb. En 2000, une EDR est réalisée et permet de conclure que les risques pour d'éventuels futurs travailleurs seraient inacceptable. Après excavation des terres polluées, un nouveau diagnostic est effectué, mettant en évidence une pollution aux solvants chlorés, BTEX et aux HAP dans la nappe phréatique. Une purge de flottant ainsi qu'une surveillance de la nappe ont été préconisés. Actuellement, le site est occupé pour un stockage de véhicules.

ANCIENNE USINE A GAZ DE CORNILLON (SSP0002933) situé à environ 850 m au sud de la zone d'étude : de 1912 à 1969 le site a accueilli une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille. Les installations ont été démolies entre 1970 et 1980. Le site a fait l'objet d'un diagnostic environnemental sur les sols, mettant en évidence une pollution aux hydrocarbures. En 1994 des travaux de réhabilitation sont effectués : les terres polluées sont évacuées et traitées.

Figure 4 : Localisation des sites BASOL dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude (source : Infoterre)

5.2.7. Informations issues du registre français des émissions polluantes (IREP)

La zone d'étude ne fait pas partie du Registre français des Emissions Polluantes (IREP).

Deux établissements IREP sont répertoriés dans un rayon de 1 km autour du site, à savoir :

- Plaine commune énergie (site Fabien) (n° 0006506442) : dont les activités comprennent celles de production et distribution de vapeur et d'air conditionné. Les émissions et polluants recensées concernent le dioxyde de carbone dans l'air,
- EQUINIX France (n° 0007407362) : dont les activités comprennent celles de traitement de données, hébergement et activités connexes. Les émissions et polluants recensées concernent l'hydrofluorocarbures dans l'air.

5.2.8. Informations issues du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI)

D'après la base ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI), la commune de SAINT DENIS (93) a fait l'objet de 72 accidents et incendies majeurs avec des conséquences environnementales entre 1988 et 2022.

Aucun de ces accidents et incendies ne semble avoir été localisé au droit de la zone d'étude.

5.2.9. Informations issues des études antérieures

Aucune étude environnementale existante n'a été identifiée ou ne nous a été fournie concernant le site à l'étude.

5.3. INVENTAIRE DES PRODUITS UTILISES AU DROIT DU SITE

Au regard des informations obtenues, aucun produit spécifique n'a été identifié au droit du site.

5.4. RESTRICTION D'USAGE

Aucune servitude d'utilité publique, projet d'intérêt général ou autre mécanisme de restriction d'usage n'a été identifié ou porté à notre connaissance au droit du site à l'étude en lien avec une pollution du sol.

6. ÉTUDE DE VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX (CODE A120)

L'étude de vulnérabilité des milieux vise à identifier les possibilités de transfert (par la nappe, l'air, les végétaux, …) des pollutions et les usages (habitations, écoles, zones agricoles, …) réels des milieux concernés.

6.1. SOURCES D'INFORMATIONS CONSULTÉES

Afin d'étudier la vulnérabilité des milieux, les organismes suivants ont été consultés :

- Bases de données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) – Infoterre - Géorisques,
- Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES),
- Agence Régionale de Santé de l'Essonne (ARS),
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN),
- Météo France.

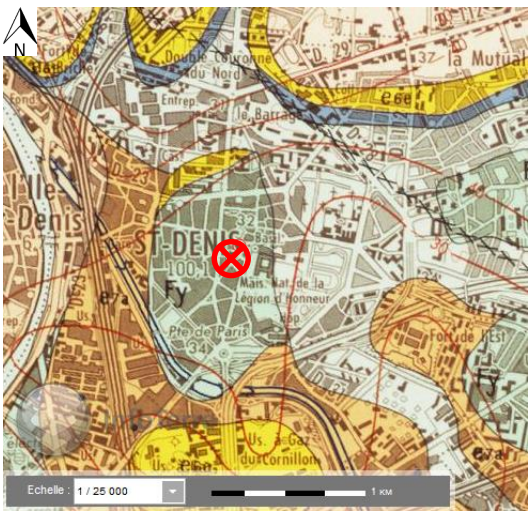
6.2. CARACTÉRISTIQUES INTRINSÈQUES DES MILIEUX

6.2.1. Contexte géologique

D'après la carte géologique de PARIS du Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) au 1/25 000e et sa notice, le site repose sur les formations géologiques suivantes à partir de la surface et sous une éventuelle couche de remblais :

- **Alluvions anciennes : basse terrasse (Fy) :** formation constituée de sables grossiers renfermant des graviers grossiers dont les constituants proviennent soit de la craie, soit des différents terrains tertiaires sur une épaisseur d'environ 10 m,
- **Masses et marnes du Gypse (e7a) :** constituées de trois masses de gypse séparées par deux assises marneuses, l'épaisseur de cette formation peut atteindre 35 m environ,
- **Marnes à Pholadomyes, 4e Masse et Sables de Monceau (e6e) :** constituées par les marnes à pholadomyes, d'une épaisseur de 2 m environ, la quatrième Masse de Gypse, d'une épaisseur de 1,5 m environ et les Sables de Monceau, composés de sables verdâtres avec des bancs de grès et lits de marne blanche, d'une épaisseur de 3 m environ.

Un extrait de la carte géologique de PARIS au 1/25 000e est fourni ci-après :



Légende

Localisation du site

Fy Alluvions anciennes

e7a Marnes et Marnes du gypse

e6e Marnes à Pholadomyes, gypse 4e Masse, Sables de Monceau

Figure 5 : Extrait de la carte géologique de PARIS au 1/25 000ème du BRGM (source : Infoterre)

6.2.2. Contexte hydrogéologique

D'après les informations recueillies sur le site du Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES), Le site d'étude est concerné par une première nappe libre attendue aux alentours de 3 à 6 m de profondeur correspondant à la nappe des Calcaires du Ludien (formation inférieure des Masses et Marnes du Gypse) avec un sens d'écoulement général allant de l'est-sud-est vers l'ouest-nord-ouest, vers la Seine.

Cette première nappe libre est soutenue par les Marnes Infra-gypseuses imperméables sous lesquelles la nappe des Sables de Beauchamp et du Calcaire de Saint-Ouen est artésienne dans la région de Saint-Denis selon la notice géologique de Paris du BRGM.

D'après les informations recueillies sur le site du BRGM (http://www.infoterre.fr), le projet est situé dans une enveloppe approchée des inondations potentielles cours d'eau et submersion marine de plus d'un hectare. La figure 7 ci-dessous présente un extrait de la carte des inondations par remontées de nappes au droit du site :

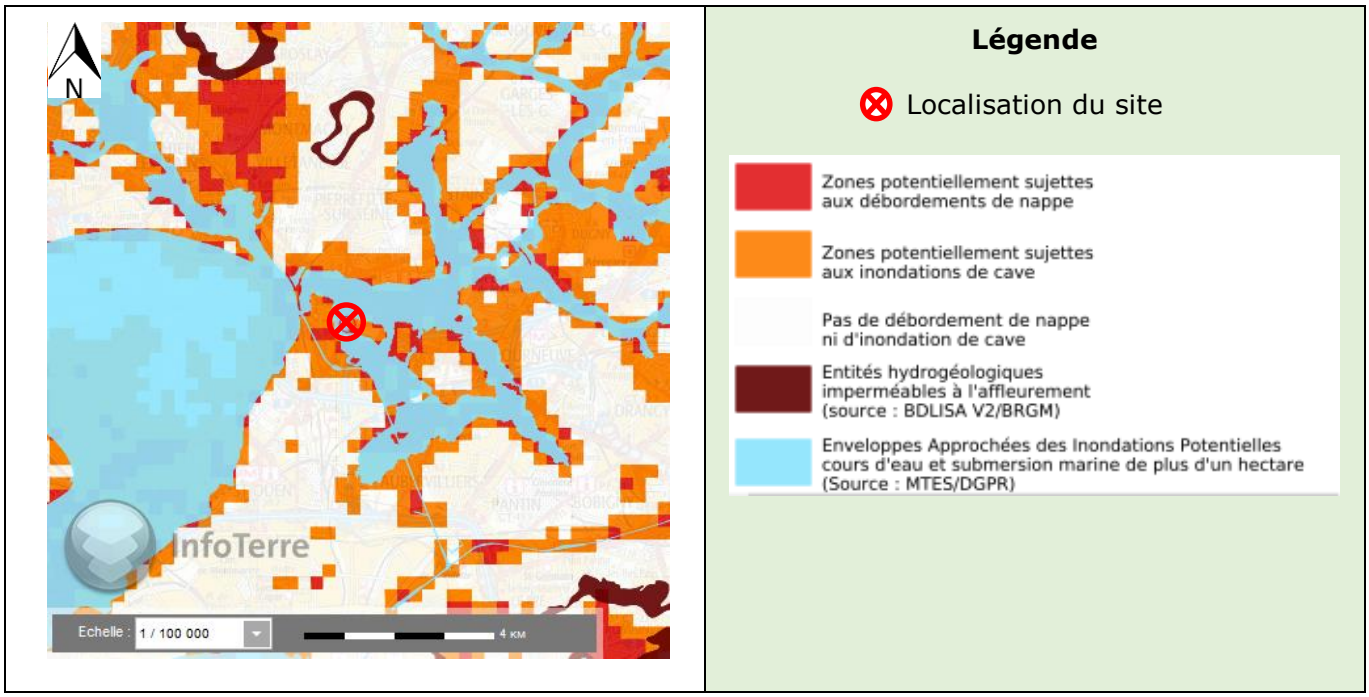


Figure 6 : Extrait de la carte des remontées de nappe (source : BRGM)

6.2.3. Contexte hydrologique

Le vecteur hydraulique le plus proche du site est le Canal de Saint Denis qui s'écoule à environ 1 km à l'ouest de la zone d'étude.

D'après le site internet GÉORISQUES (http://www.georisques.gouv.fr) du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, le site est localisé au droit d'une crue de faible probabilité (cf. figure 8). De plus la commune de SAINT DENIS (93) est soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles (PPRN) inondation, cependant le site est localisé hors du zonage réglementaire (cf. figure 9).

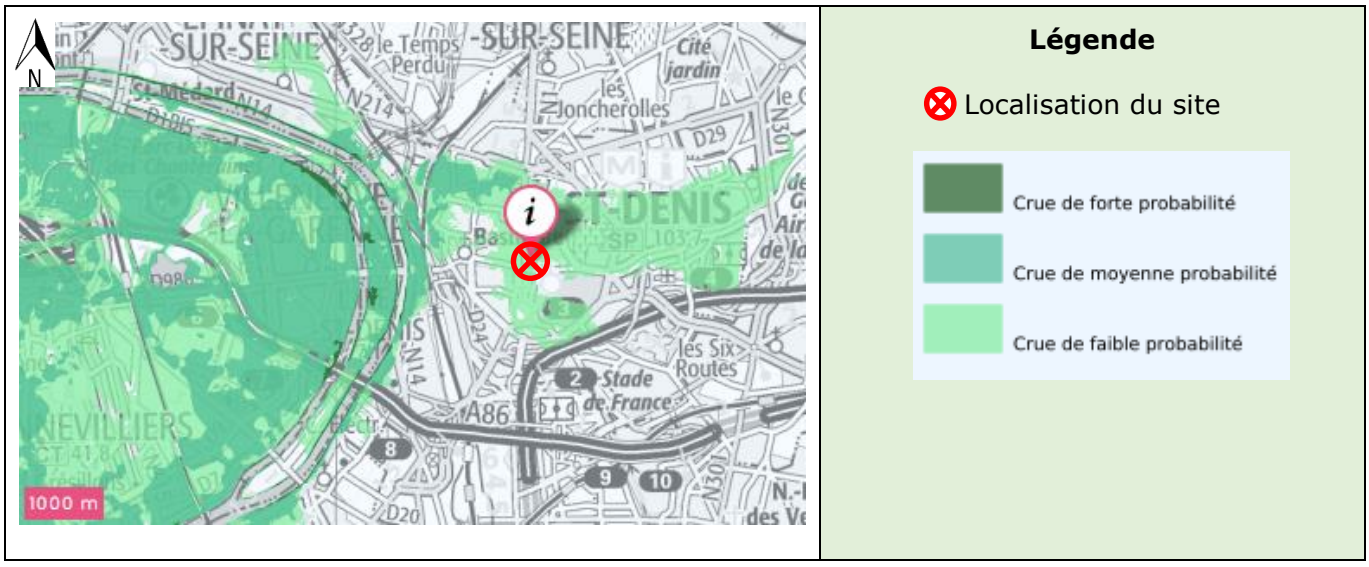


Figure 7 : Extrait de la carte des zones pouvant être inondées (source : GEORISQUES)

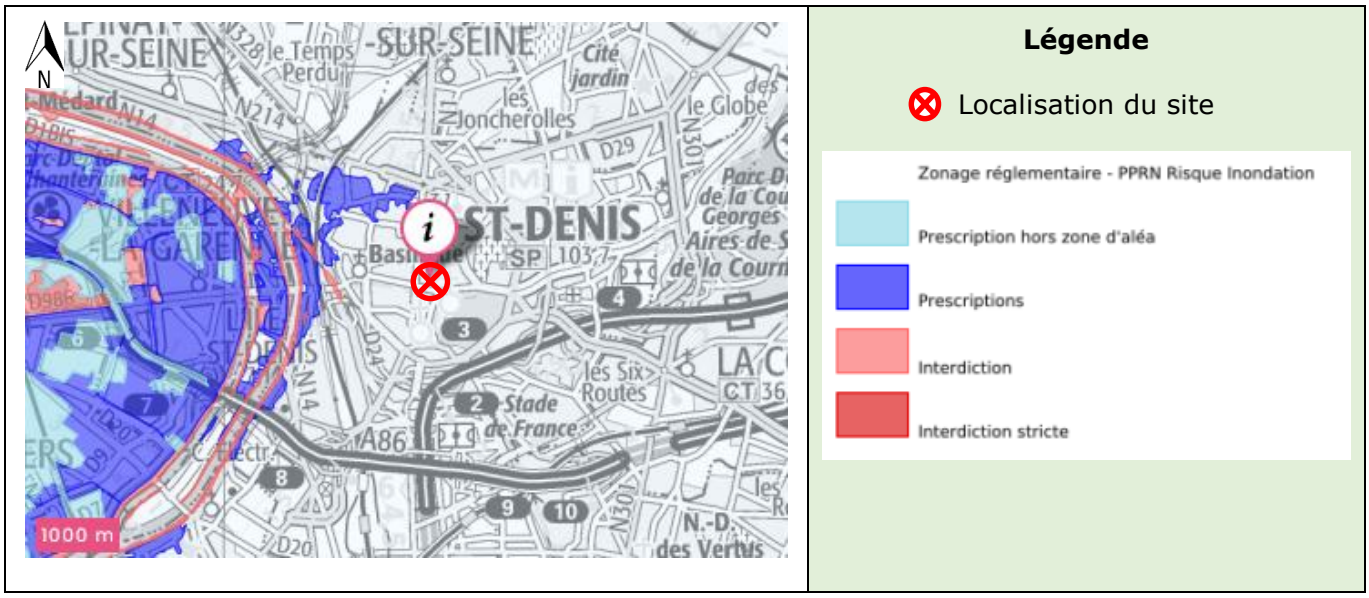


Figure 8 : Extrait de la carte du zonage réglementaire issu du PPRN risque inondation (source : GEORISQUES)

6.2.4. Contexte météorologique

Le climat de la région Île-de-France est influencé par deux types de climat : océanique à l'ouest et continental à l'est. Dominé par le climat océanique, il est caractérisé par des températures douces et une pluviométrie relativement abondante (*source : météofrance.com*). Le bilan météorologique est réalisé avec les données de **la station du Bourget.**

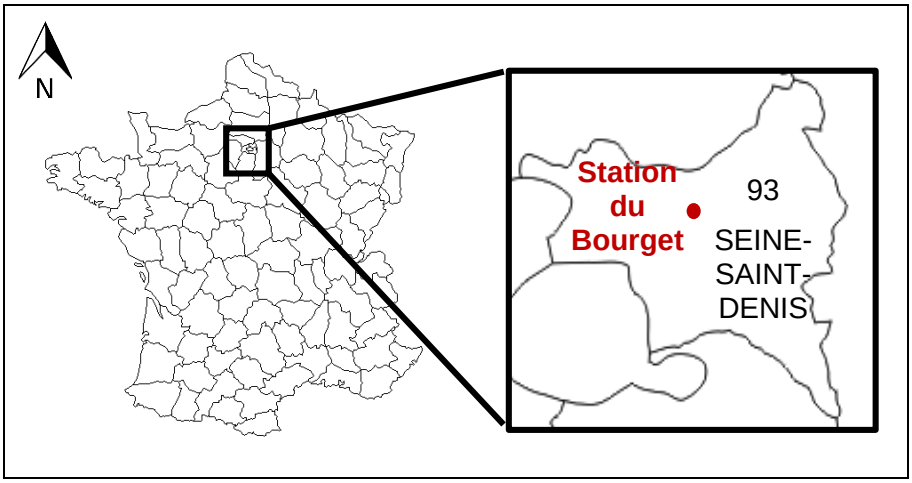


Figure 9 : Localisation de la station météorologique de référence du département (source : Météo France)

Le tableau ci-dessous présente pour chaque paramètre météorologique (températures minimales et maximales, précipitations et ensoleillement), les moyennes mensuelles et annuelles de 1981 à 2010. À titre comparatif, les données de l'année 2016 sont également présentées. Les données minimales et maximales pour chaque paramètre sont mises en couleur pour mettre en évidence les mois les plus chauds, froids, secs, humides et ensoleillés.

Valeur Min / Valeur Max	Température moyenne min. (°C)	Température moyenne max. (°C)	Précipitations moyennes mensuelles (mm)	Ensoleillement (h)
Janvier	1.7	7	49.6	62
Février	1.6	8.2	42	75.1
Mars	3.9	12	50.2	125
Avril	5.7	15.3	49.8	165.8
Mai	9.4	19.2	61.1	193.3
Juin	12.2	22.4	55	206.9
Juillet	14.2	25.1	59.2	215.7
Août	13.9	25	49	206.2
Septembre	11.1	21.1	49.3	160.2
Octobre	8.3	16.3	64.8	111.2
Novembre	4.5	10.7	50.9	65.1
Décembre	2.3	7.4	59.8	50.8
Moyenne annuelle 1981-2010	7.4	15.8	53.4	136.4
Moyenne annuelle 2016	8.0	16.2	50.6	130.4

Tableau 3 : Données climatologiques de la station de Bourget (Seine-Saint-Denis, 93) en moyennes mensuelles entre 1981 et 2010 et comparaison aux données 2016.

Les **précipitations** atteignent un cumul annuel de 607,4 mm pour 2016, légèrement inférieur au cumul des normales de 1981 à 2010 qui est de 640,7 mm. Il pleut en moyenne 113,5 jours par an (moyenne calculée sur la période 1981-2010).

L'**ensoleillement** représente 1637,3 heures par an, soit en moyenne 136,4 heures par mois (moyennes calculées sur la période 1981-2010).

Les **vents dominants** soufflent du Sud-Ouest surtout en hiver et en automne. Les vents du Nord-Est (bise) sont également fréquents notamment en hiver et en été (*source : meteo-paris.com*).

6.3. TRANSFERT ET COMPORTEMENT DES POLLUANTS

Au regard des informations obtenues, aucun produit spécifique n'a été identifié au droit du site.

6.4. IDENTIFICATION DES USAGES ET DES MILIEUX

6.4.1. Usage des sols

En complément des occupations et populations actuelles et anciennes et de la description des surfaces au sol au droit et à proximité du site, présentées aux paragraphes 4.1.1, 4.1.2 (source : visite du site) et 5.2.1 (source : photographies aériennes), le projet d'aménagement prévoit la cession/acquisition

du foncier existant exposant ainsi les populations futures (éventuels adultes travailleurs, adultes et enfants résidents) à d'éventuelles substances polluantes.

Le plan de l'existant est présenté en annexe 1.

6.4.2. Usage des eaux souterraines

D'après les informations recueillies auprès de l'Agence Régionale de Santé d'Ile-de-France, la commune de SAINT DENIS (93) est concernée par la présence de 4 captages AEP à usage privé, à savoir :

- les forages F1 et F2 de GDF,
- les forages de la SNCF puisant dans l'Albien et dans le Sparnacien.

Cependant, il n'y a pas à ce jour de procédure de périmètre de protection en cours sur ces captages.

La réponse de l'Agence Régionale de Santé d'Ile de France est présentée en annexe 5.

Un inventaire des forages et/ou puits répertoriés au droit et à proximité du site a également été réalisé suite à la consultation de la Base de Données du Sous-Sol (BSS) du BRGM :

Indice	Nature	Profondeur (m)	Etat de l'ouvrage	Date réalisation	Utilisation	Niveau d'eau relevé	Distance (m)	Orientation vis-à-vis du site	Position hydraulique par rapport au site
BSS000NFVG	FORAGE	21	TUBE-PLASTIQUE.	11/01/1967		8	175	Nord	Amont
BSS000NFZQ	FORAGE	15	ACCES, MESURE, TUBE-PLASTIQUE.	26/03/1955			272	Nord	Amont
BSS000NFVF	FORAGE	25	TUBE-PLASTIQUE.	24/12/1966		4	279	Nord	Latéral
BSS000NFYS	FORAGE	15	ACCES, REMBLAI-PARTIEL, MESURE, TUBE-PLASTIQUE.	26/04/1998		5	288	Nord	Amont
BSS000NFZS	FORAGE	16	ACCES, REMBLAI-PARTIEL, TUBE-PLASTIQUE, MESURE.	26/07/1947		3	299	Nord	Amont

* Position hydraulique selon un sens d'écoulement de la nappe du nord-est au sud-ouest.
* _ = Donnée non renseignée

Tableau 4 : Ouvrages référencés dans un rayon de 300 m autour de la zone d'étude (source BSS)

Au total 5 ouvrages sont recensés dans un rayon de 300 m autour du site pour un usage de forage. Aucun ouvrage de surveillance n'est recensé au droit et à proximité du site.

Les niveaux d'eau relevés varient de 3 à 8 m de profondeur.

Il n'est pas prévu dans le projet d'aménagement la réalisation de forages et/ou puits pour une utilisation au droit du site.

6.4.3. Usage des eaux de surface

En complément des informations obtenues au droit et à proximité du site, présentées aux paragraphes 4.1.1 et 4.1.2 (source : visite du site), la zone d'étude se trouve à environ 1 km à l'est du Canal de Saint Denis, qui est utilisé principalement pour le transport de matériaux par des navettes fluviales.

Il n'est pas prévu dans le projet d'aménagement la création de vecteurs hydrauliques pour une utilisation au droit du site.

6.4.4. Usage de l'air

En complément des informations obtenues au droit et à proximité du site, présentées aux paragraphes 4.1.1 et 4.1.2 (source : visite du site), les personnes amenées à fréquenter les aménagements futurs (éventuels adultes travailleurs, adultes et enfants résidents), sont potentiellement exposées à une contamination de l'air ambiant ou des poussières inhalées.

6.4.5. Milieu naturel

ZNIEFF

D'après la consultation de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), aucune Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I (Secteur de grand intérêt biologique et écologique) et ZNIEFF de type II (Grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes) n'est répertoriée dans un rayon de 2 km autour du site.

ZONE NATURA 2000

Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- Des **Zones de Protection Spéciales** (ZPS), visant à la conservation d'espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zone de relais à des oiseaux migrateurs,
- Des **Zones Spéciales de Conservation** (ZSC) visant à la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

D'après la consultation de l'INPN, aucun site Natura 2000 n'est répertorié dans un rayon de 2 km autour de la zone d'étude.

6.5. SYNTHÈSE SUR LA VULNÉRABILITÉ ET LA SENSIBILITÉ DES MILIEUX

6.5.1. Milieu sol

Le milieu sol au droit et à proximité de la zone d'étude est de vulnérabilité forte au regard de la description des surfaces (zones de pleine terre…) et de la géologie attendue (éventuels remblais, terrain naturel à dominante marneuse).

L'usage des sols est de sensibilité forte au regard des occupations actuelles au droit et à proximité du site (logements, commerces, écoles, centre médicale…).

Le milieu sol est retenu dans le cadre de cette étude.

6.5.2. Milieu eau souterraine

Le milieu eau souterraine au droit et à proximité de la zone d'étude est de vulnérabilité moyenne à forte au regard de la description des surfaces (zones de pleine terre…) et du contexte hydrogéologique (nappe peu profonde).

L'usage des eaux souterraines est de sensibilité faible au regard de l'absence d'ouvrage de pompage de la nappe au droit et à proximité du site (actuel ou futur).

Le milieu eau souterraine est retenu dans le cadre de cette étude.

6.5.3. Milieu eau de surface

Le milieu eau de surface n'est pas retenu dans le cadre de cette étude (absence de vecteur hydraulique identifié ou projeté au droit ou à proximité immédiate de la zone d'étude).

6.5.4. Milieu air

Le milieu air au droit et à proximité de la zone d'étude est de vulnérabilité moyenne à faible au regard de l'absence d'émission atmosphérique identifiée au droit et à proximité du site.

L'usage de l'air est de sensibilité forte au regard des occupations actuelles au droit et à proximité du site (logements, commerces, écoles, centre médicale …).

Le milieu air est retenu dans le cadre de cette étude.

6.6. SYNTHÈSE DES VOIES D'EXPOSITION RETENUES EN FONCTION DES MILIEUX ET LEURS USAGES

Dans le cadre de l'état actuel du site et de ses environs, et en considérant les cibles actuelles et/ou futures au droit et à proximité d'un éventuel projet d'aménagement de la zone d'étude, le tableau ci-dessous permet d'identifier les voies d'exposition à retenir en fonctions des différents milieux sélectionnés. Ainsi, le schéma du tableau présente les principaux axes à prendre en compte pour cette étude, à savoir : les sources (milieu), les transferts (voie d'exposition) et les cibles (personnes fréquentant le site ou sa proximité).

Milieu retenu	Voie d'exposition	Retenue	Cible considérée	Justification
Sol	Ingestion de sol et de poussières	**Oui**	Enfant et adultes*	Voie d'exposition possible en l'absence de recouvrement sur les espaces extérieurs
	Contact cutané	**Oui**	Enfant et adultes*	Voie d'exposition possible en l'absence de recouvrement sur les espaces extérieurs
	Ingestion de végétaux contaminés (autoproduits)	Non	-	Usage non existant au droit et à proximité du site
	Ingestion d'aliments contaminés d'origine animale (élevage)	Non	-	Usage non existant au droit et à proximité du site
Eau souterraine	Ingestion d'eau de nappe	Non	-	Aucun usage de la nappe n'est existant et/ou prévu au droit et à proximité du site
	Contact cutané	Non	-	Aucun usage de la nappe n'est existant et/ou prévu au droit et à proximité du site
Air	Inhalation d'air intérieur ou extérieur	**Oui**	Enfant et adultes*	Voie d'exposition possible en cas de présence de substances volatiles dans les sols et/ou la nappe souterraine
	Inhalation de poussières de sol	**Oui**	Enfant et adultes*	Voie d'exposition possible en l'absence de recouvrement sur les espaces extérieurs

*Adultes travailleurs, adultes et enfants résidents dans les occupations actuelles (à proximité du site) et futures (au droit du site).

Tableau 5 : Identification des voies d'exposition retenues au droit et à proximité du site

Le schéma conceptuel réalisé à l'issue de la visite du site, des études historiques, documentaires et de vulnérabilité est présenté en annexe 6.

7. ÉLABORATION D'UN PROGRAMME PRÉVISIONNEL D'INVESTIGATIONS (CODE A130)

Cette prestation permet de définir un programme prévisionnel d'investigations sur la base du schéma conceptuel et découlant des prestations A100 et/ou A110 et/ou A120.

7.1. OUVRAGES PRÉSENTS DANS LA ZONE D'ÉTUDE

Aucun ouvrage (piézomètre, piézair) n'a été identifié au droit ou à proximité du site.

7.2. EXAMEN DES CONTRAINTES

Aucune contrainte particulière liée aux accès, à la présence de réseaux, d'infrastructures n'a été identifiée au regard des premières informations obtenues lors de la visite du site.

Aucun indice permettant de suspecter la présence d'engins pyrotechniques enfouis n'a été mis en évidence au regard des sources d'informations consultées.

En complément, une recherche de réseaux enterrés sera effectuée auprès des concessionnaires lors de l'établissement de la Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DT/DICT).

Une analyse des risques potentiels sera réalisée, les risques associés à l'intervention seront identifiés et des mesures seront prises pour les éviter.

Une analyse des impacts prévisionnels relative à la préservation de la qualité et de l'environnement du site sera également réalisée préalablement l'intervention (fuite accidentelle, gène de la circulation, émissions de bruit, émissions de poussières…), toutes les mesures nécessaires seront prises afin de s'assurer de l'absence d'impact dans le respect des dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Aucune zone non accessible/dangereuse n'a été identifiée au droit du site.

7.3. STRATÉGIE D'INVESTIGATIONS

Le schéma conceptuel identifie les enjeux sanitaires et environnementaux qu'il convient de considérer dans la gestion du site. Les investigations ont été dimensionnées en vue d'établir un état des lieux au regard des milieux, voies d'exposition et cibles retenues, dans le cadre de l'occupation actuelle et projetée.

Le tableau suivant synthétise l'élaboration et la justification de la stratégie d'investigations.

Milieu retenu	Localisation		Polluant associé	Contrainte	Mesure associée	Sondage	Profondeur prévisionnelle	Echantillons prévisionnels	Paramètres recherchés	Objectif
	Ancienne/ actuelle	Future								
SOL	Anciens bâtiments de logements et commerces / cours extérieures	-	-	-	-	T1, T2 et T3	2 à 4 m	0-1/1-2/2-3/3-4 m	8 métaux lourds / HCT / HAP / BTEX / COHV + cyanure + compléments pack ISDI	Prélèvement de sol au droit du projet, pour caractérisation des terres restant en place ou évacuées dans le cadre du projet d'aménagement
EAU SOUTERRAINE		Milieu non investigué à ce stade de l'étude								
AIR		Milieu non investigué à ce stade de l'étude								

T : Tarière mécanique

Tableau 6 : Stratégie d'investigation au droit de la zone d'étude

À ce stade de l'étude environnementale, au regard des informations obtenues lors des prestations A100, A110 et A120, il n'est pas prévu de réaliser des prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les milieux eaux souterraines et air, bien que retenus par le schéma conceptuel. Cependant, si les résultats des investigations et analyses sur les sols mettaient en évidence un risque de contamination de la nappe ou de l'air, nous pourrions être amenés à recommander cette prestation lors d'une phase complémentaire d'investigations, en adéquation avec la nature et la localisation des éventuelles pollutions mesurées dans les sols.

Le plan de synthèse présentant la localisation des investigations prévisionnelles est présenté en annexe 1.

8. CONCLUSIONS

L'étude environnementale (prestation INFOS (codes A100, A110, A120 et A130)) réalisée au droit du site à l'étude a permis de définir :

- site occupé depuis 1920 par des bâtiments à usage de logements et commerces. Une partie de la zone d'étude (parcelles AK8 et AK9) a été terrassée entre 2019 et 2020. Le site n'a ensuite pas connu d'évolution notable depuis,
- aucune activité potentiellement polluante, source potentielle de pollution et présence de déchets n'a été identifiée au droit de la zone d'étude lors de la visite de site,
- le site n'est pas répertorié dans la base de données des anciens sites industriels et activités de service (BASIAS), ni dans la base des sites pollués (BASOL) et ni dans la base des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). D'après les sources d'informations consultées, le site BASIAS le plus proche de la zone d'étude est répertorié à environ 160 m de la zone d'étude pour une activité de dépôt de liquides inflammables (en latéral hydraulique),
- La vulnérabilité forte des sols (zones de pleine terre…) dont l'usage est de sensibilité forte (éventuels futurs bâtiments de logements avec la présence éventuelle d'espaces paysagers de pleine terre ou jardins),
- La vulnérabilité moyenne à forte des eaux souterraines de la nappe du Ludien (profondeur estimée entre 3 et 6 m de profondeur) et dont l'usage est de sensibilité faible (absence d'ouvrage de pompage),
- La vulnérabilité moyenne à faible du milieu air (absence d'émissions atmosphériques) et dont l'usage est de sensibilité forte (éventuels futurs bâtiments de logements),
- La présence d'éventuels remblais sur site, issus de la construction/démolition des bâtiments et de l'aménagement des espaces extérieurs au droit et à proximité du site,

En l'état actuel du site, et au regard des informations obtenues sur la base de la mission INFOS, nous recommandons dans un premier temps, la réalisation de trois sondages de sol entre 2 et 4 m de profondeur afin de statuer sur la qualité des terres présentes au droit du site.

8.1. LIMITES

À ce stade de la méthodologie (prestations A100, A110, A120 et A130), les contraintes potentielles pour l'usage futur du site ne sont pas signalées dans leur principe et aucune investigation ni évaluation quantitative des risques sanitaires n'ont été réalisées (codes A200 et A320).

Conformément à la norme NF X 31-620-2 de décembre 2021, l'étude environnementale (INFOS) ne permet pas la recherche d'objectifs de dépollution, ni l'étude technico-économique de solutions de réhabilitation éventuelle (prestation globale PG (Plan de Gestion)).

Le présent rapport et ses annexes constituent un tout indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait être faite suite à une communication ou reproduction partielle ne saurait engager SOLPOL.

Toute modification du projet peut conduire à des remises en cause des prescriptions. Une nouvelle mission devra alors être confiée à SOLPOL afin de réadapter ces conclusions ou de valider par écrit le nouveau projet.

ANNEXE 1 : PLAN DE L'EXISTANT – IMPLANTATION DES SONDAGES PREVISIONNELS

ANNEXE 1 : PLAN DE L'EXISTANT – IMPLANTATION DES SONDAGES PREVISIONNELS

PROJET DE CESSION/ACQUISITION

Ilot n°3 - 45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon– SAINT DENIS (93)

Plan cadastral de l'existant

LEGENDE :

Limite de la zone d'étude

T

Sondage à la tarière prévisionnel

SOLPOL
Conseil, Ingenierie des sites et sols pollués

Aff. 220619_v1_P1	Ind.	Date	Modifications	Etabli	Vérifié	Approuvé
Ech. graph	A	17/10/22		HR	TB	MR
Folio 1/1						
Format : Word						

Maitre d'ouvrage : SOREQA

ANNEXE 2 : COMPTE RENDU DE LA VISITE DU SITE

Fiche VISITE DE SITE

N° de dossier :	220619	Ingénieur d'études :	H. ROSO

Nature de la visite : 1ère visite de site | Date : 05/10/2022 | Par : A. FRADET

1. LOCALISATION/IDENTIFICATION

Commune :	SAINT-DENIS	**Département :**	93
Désignation usuelle du site :	Site 3	**Parcelles cadastrées :**	AK6, AK8, AK9, AK10, AK11, AK12
Adresse :	43 à 59 rue Gabriel Péri / 3 bis rue du Jambon		

Carte Topographique (Nom, échelle - utilisée pour report des limites approximatives du site) :		Géoportail		
Coordonnées LAMBERT :	**X :** 601394,77 m	**Y :** 2437325,76 m		
Topographie générale du site	plane	**Altitude moyenne du site Z (NGF):**	30,84 m	
Superficie approximative :	- Hectares	1 404	m²	

Typologie du site /utilisation actuelle :

☐ Décharge ☑ Habitations, loisirs, écoles ☑ Commerces ☐ Site réoccupé :

☐ Friche industrielle ☐ Documents d'urbanisme ☐ Agriculture ☑ Autres : 49 rue Gabriel Péri démoli

Conditions d'accés au site

☑ Site clôturé et surveillé ☐ Site non clôturé ou en mauvais état, mais surveillé ☐ Site clôturé mais non surveillé ☐ Site non clôturé ou clôture en mauvais état et non surveillé

Populations présentes sur le site ou à proximité

☐ Aucune présence ☐ Présence occasionnelle ☑ Présence régulière Nombre de personnes : > 10

Typologie des populations présentes sur le site ou à proximité

☑ Travailleurs ☑ Adultes ☑ Personnes sensibles (enfants …)

2. ACTIVITES INDUSTRIELLES PRATIQUEES SUR LE SITE

(A classer par ordre chronologique d'apparition sur le site - Rubrique nomenclature IC)

1)		**– Période d'activité :**	
2)		**– Période d'activité :**	
3)		**– Période d'activité :**	
4)		**– Période d'activité :**	

3. ENVIRONNEMENT DU SITE

Rayon de visite autour du site = 50 m

☐ Agricole/ Forestier ☑ Commercial ☐ Etablissement sensibles (créches, établissement scolaires, parcs et jardins publics)

☐ Industriel ☐ Proximité d'une zone (Natura 2000, ZNIEFF, ZICO…)

☑ **Habitat**

☑ Collectif ☐ Résidentiel avec ou sans jardin ☐ Dispersé

Dans la mesure du possible, voire si les locaux sont construits sur des vides sanitaires, des sous-sols

REMARQUES GENERALES

4.1 BATIMENTS EXISTANTS

Nombre : 7+

Dénomination	Type	Etat	Dimension	Utilisation	Accés
Logements + commerces	R+1 à R+4	Vétustes	-	Quotidienne excepté 3 bâtiments dont 1 démoli	Privé

4.2 SUPERSTRUCTURE(S) / OUVRAGES EXISTANTS

Nombre : 0

Dénomination	Type	Etat	Dimension	Utilisation	Accés

4.3 STOCKAGE(S)EXISTANT(S)

Nombre : Inaccessible

Nom/Localisation					
Type					
Conditionnement					
Confinement					
Volume - m3					
Etat					
Substances/produits identifiés					
Risques particuliers					

4.4 DEPOT(S) / DECHARGE(S) EXISTANT(S)

Nombre : 0

Dénomination					
Type déchets*					
Conditionnement					
Confinement / Etanchéité					
Volume - m3					
Accés					
Déchets identifiés					
Risques particuliers					
Stabilité du dépôt**					
Facteur aggravant***					

* Typologie : D.I.S / D.I.B / Mélange

** N : Non - P : Potentiel - E : Evident, avec trois niveaux possibles : F(aible), M(oyen), E(levé)

*** Ex : topographie, rivière en pied de talus …

4.5 AUTRES CARACTERISTIQUES DU SITE

Elément caractéristique	Risque(s) potentiel(s) associé(s)
Remblais d'origine diverse sur le site	
Excavations, sapes de guerres	
Orifices (puits)	
Galeries enterrées	
Glissement de terrain	
Autres/préciser	

5. MILIEU(X) SUSCEPTIBLE(S) D'ETRE POLLUE(S)

5.1 AIR

Existence de produits volatils / pulvérulents : Oui ☐ Non ☑ Préciser lesquelles :

Existence de source(s) d'émission gazeuses ou de poussières, sur le site ou à proximité Oui ☐ Non ☑

5.2 EAUX SUPERFICIELLES

Distance du site ou de la source au cours d'eau le plus proche : m/km

Estimation des débits du cours d'eau: (préciser unité)

Utilisation sensible du cours d'eau le plus proche : Oui ☐ Non ☑ - Nature :

Existence de rejets directs en provenance du site : Oui ☐ Non ☑

Existence de rejets extérieurs : Oui ☐ Non ☑

Présence de signes de ruissellement superficiel : Oui ☐ Non ☑

Présences de mares : Oui ☐ Non ☑

Situation en zone d'inondation potentielle : Oui ☐ Non ☑

5.3 EAUX SOUTERRAINES

Existence d'une nappe souterraine sous le site : Oui ☐ Non ☐ Ne sait pas ☑

Nature de l'aquifère

Estimation de la profondeur de la nappe: m ou km

Utilisation sensible des eaux souterraines : Oui ☐ Non ☑ - Nature :

Distance du captage le plus proche : - m ou km

Existence potentielle de circulations préférentielles vers la nappe (failles, fractures, puits anciens, réseaux souterrains, lithologie perméable…) : Oui ☐ Non ☑

Existence d'un recouvrement constitué de formations gélogiques à faible perméabilité : Oui ☐ Non ☑

Situation en zone d'inondation potentielle : Oui ☐ Non ☑

5.4 SOL

Projet de requalification du site à court terme : Oui ☐ Non ☑

Indice de pollution du sol du site (végétation…) : Oui ☐ Non ☑

Indices de pollution du sol à l'extérieur du site (retombées atmosphériques…) : Oui ☐ Non ☑

5.5 POLLUTIONS / ACCIDENTS DÉJÀ CONSTATES

Date	Type	Equipement concerné	Origine principale	Manifestations principales

Pollution de l'atmosphère : Oui ☐ Non ☑ - Caractéristique :

Pollution des eaux de surfaces : Oui ☐ Non ☑ - Caractéristique :

Pollution des sols : Oui ☐ Non ☑ - Caractéristique :

Présence de lagunes : Oui ☐ Non ☑ - Caractéristique :

MESURES PRISES A LA SUITE DE L'EVENEMENT

- ☐ Evaluation des impacts prévisibles
- ☐ Mesures de confinement ou d'évacuation des populations
- ☐ Mesure de protection des eaux de surface (barrages flottants, usages d'absorbants, de floculants ou de dispersants)
- ☐ Mesures de protection des eaux souterraines
- ☐ Limitation des usages de l'eau
- ☐ Mesures de restriction de l'usage des sols

5.6 CONNAISSANCE DE PLAINTES CONCERNANT L'USAGE DES MILIEUX

Milieu(x) concerné(s) : Oui ☐ Non ☑

1) 2) 3)

6. DOCUMENTS CONCERNANT LE SITE

1)
2)
3)
4)
5)
6)

7. PERSONNES RENCONTREES OU A RENCONTRER

NOM	ORGANISME	TELEPHONE	RENCONTREE LE (date)

8. PRECONISATIONS POUR UN CONTRÔLE DE LA QUALITE DES MILIEUX

Si les éléments indispensables à la mise en place ou à l'utilisation d'ouvrages de contrôle des milieux n'ont pu être réunis, indiquer les lacunes, et les points à traiter en priorité lors des phases de diagnostic pour les combler.

Rien à signaler

Si les éléments recueillis à l'issue de la visite sont suffisants pour décider de l'implantation d'ouvrages de contrôle de la qualité des milieux, indiquer les caractéristiques préconisées de ces ouvrages (nombre, longueur, position possible, éléments à analyser, périodicité).

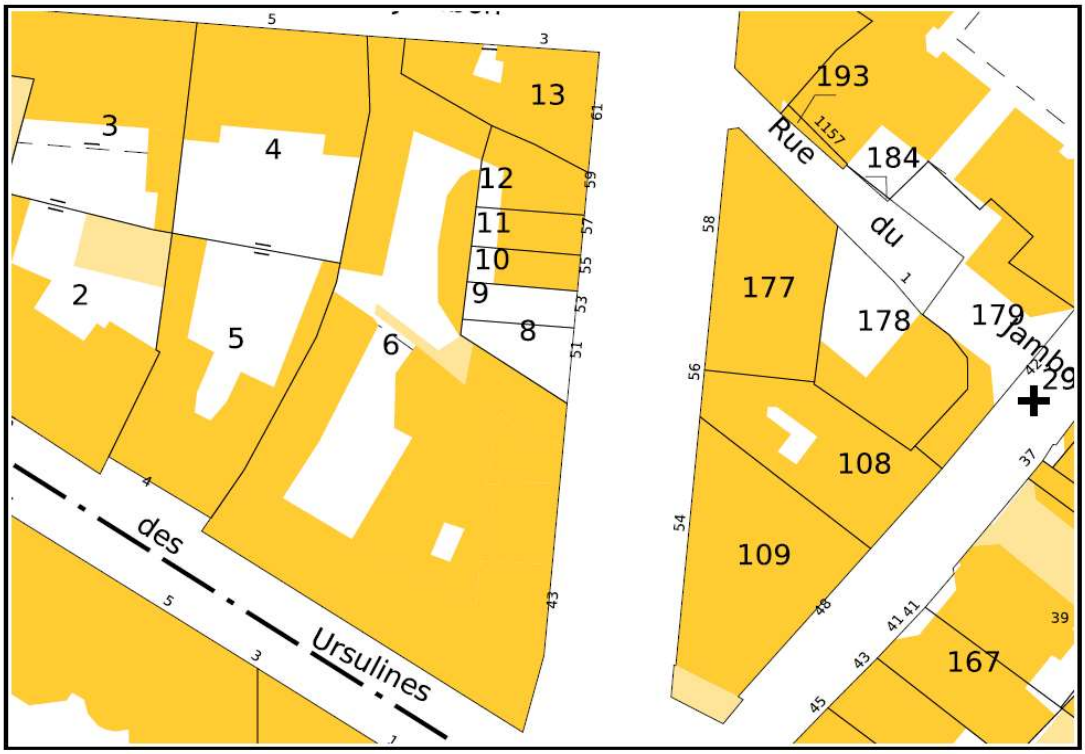
Rien à signaler

10. MESURES DE MISE EN SECURITE A PRENDRE

ACTION	✖	DEGRE D'URGENCE
Enlévement de fûts, bidons		
Excavation de terres		
Stabilisation de produits ou de sources (bassins, dépôts…)		
Mise en œuvre d'un confnement		
Restrictions d'accés au site (clôture…)*Evacuation du site		
Création de réseau de surveillance des eaux souterraines		
Contrôle d'une source d'alimentation en eau potable		
Démolition de superstructures (bâtiments, réseaux aériens…)		
Comblement de vides		
EN CAS DE NECESSITE, PREVENIR LES AUTORITES PREFECTORALES ET MUNICIPALES		

SCHÉMA D'IMPLANTATION SUR LE SITE - PHOTOGRAPHIE(S)

Plan / Schéma explicatif de l'environnement (si nécessaire)



ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES ISSUES DE LA VISITE DU SITE

ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES ISSUES DE LA VISITE DU SITE

PROJET DE CESSION/ACQUISITION

Ilot n°3 - 45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon – SAINT DENIS (93)

Vue sur la parcelle AK6 :

Vue sur les parcelles AK8 et AK9 :

Vue sur les parcelles
AK10, AK11 et AK12 :

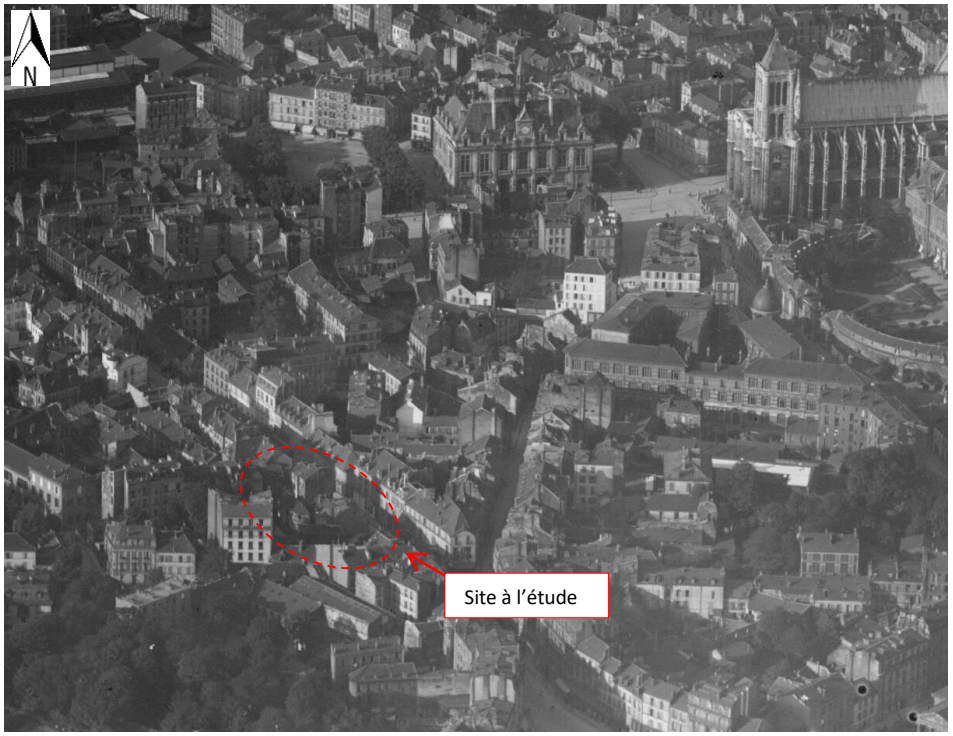
SOLPOL Conseil, Ingenierie des sites et sols pollués	Aff. 220619_v1_P1	Ind.	Date	Modifications	Etabli	Vérifié	Approuvé
	Ech. graph	A	17/10/2022		HR	TB	MR
	Folio 1/3						
	Format : Word						
	Maitre d'ouvrage : SOREQA						

ANNEXE 4 : PHOTOGRAPHIES AERIENNES

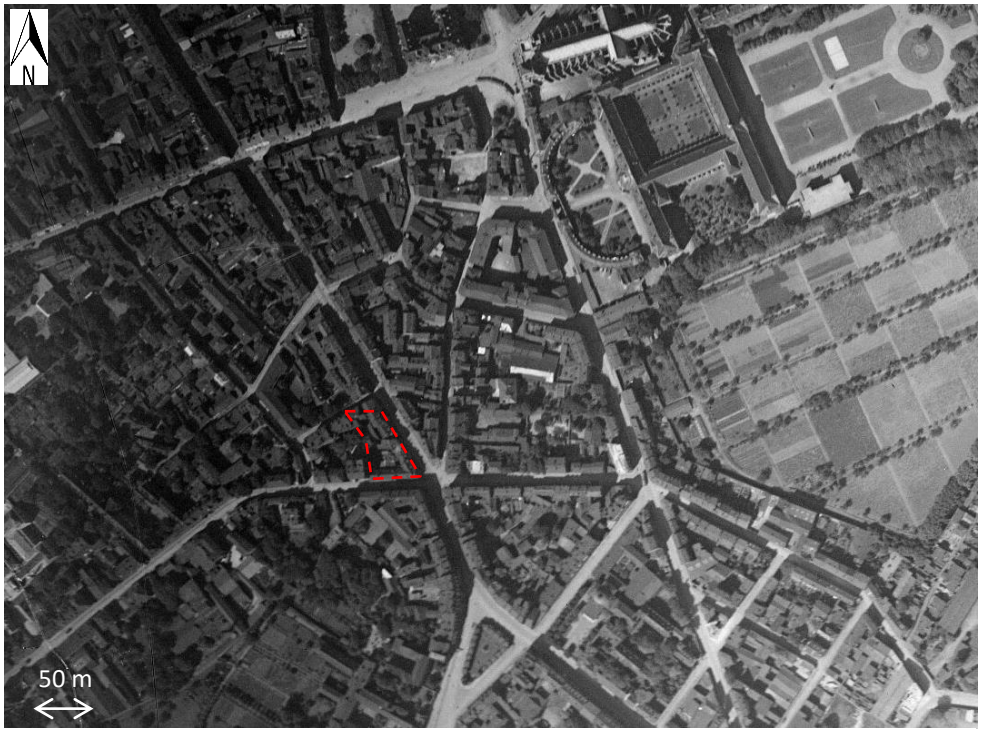
ANNEXE 4 : PHOTOGRAPHIES AERIENNES AU DROIT DU SITE

PROJET DE CESSION/ACQUISITION

Ilot n°3 - 45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon– SAINT DENIS (93)



1920



1921

LEGENDE :

Limite de la zone d'étude

SOLPOL
Conseil, Ingenierie des sites et sols pollués

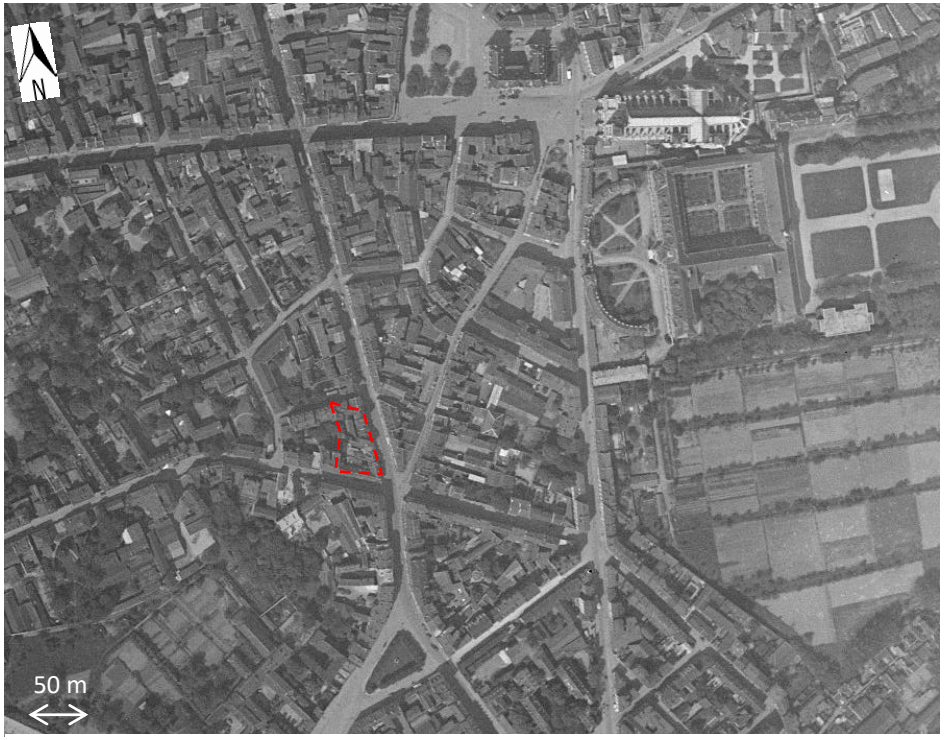
Aff. 220619_v1	Ind.	Date	Modifications	Etabli	Vérifié	Approuvé
Ech. graph	A	03/10//22		HR	TB	MR
Folio 1/4						
Format : Word						

Maitre d'ouvrage : SOREQA

ANNEXE 4 : PHOTOGRAPHIES AERIENNES AU DROIT DU SITE

PROJET DE CESSION/ACQUISITION

Ilot n°3 - 45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon– SAINT DENIS (93)



1931

1954

LEGENDE :

Limite de la zone d'étude

SOLPOL
Conseil, Ingenierie des sites et sols pollués

Aff. 220619_v1	Ind.	Date	Modifications	Etabli	Vérifié	Approuvé
Ech. graph	A	03/10//22		HR	TB	MR
Folio 1/4						
Format : Word						

Maitre d'ouvrage : SOREQA

ANNEXE 4 : PHOTOGRAPHIES AERIENNES AU DROIT DU SITE

PROJET DE CESSION/ACQUISITION

Ilot n°3 - 45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon– SAINT DENIS (93)

1972

1991

LEGENDE :

Limite de la zone d'étude

SOLPOL
Conseil, Ingenierie des sites et sols pollués

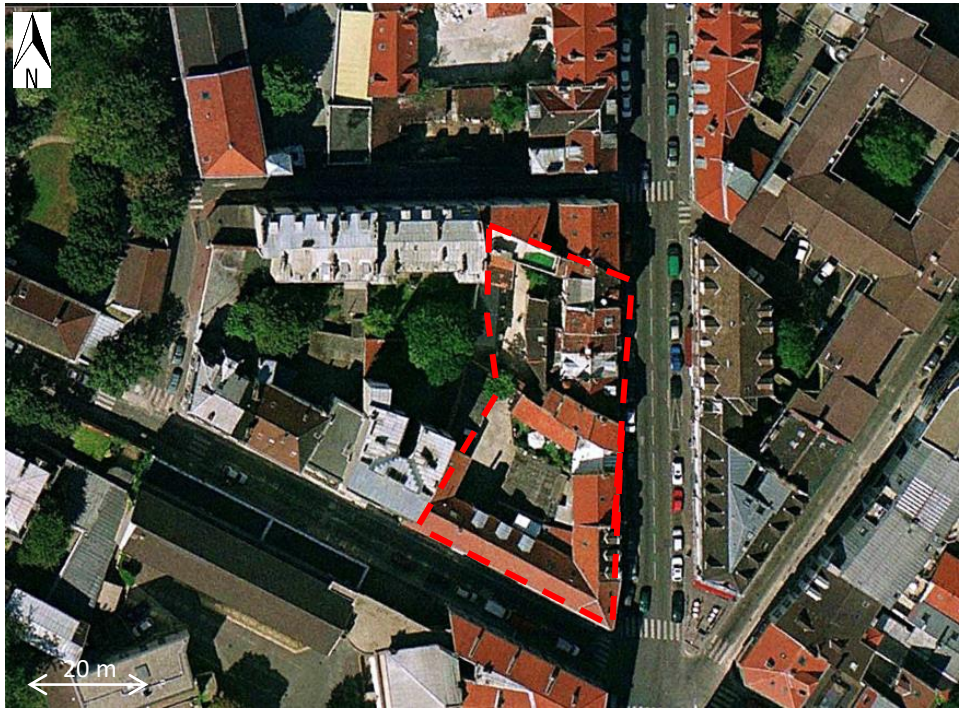
Aff. 220619_v1	Ind.	Date	Modifications	Etabli	Vérifié	Approuvé
Ech. graph	A	03/10//22		HR	TB	MR
Folio 1/4						
Format : Word						

Maitre d'ouvrage : SOREQA

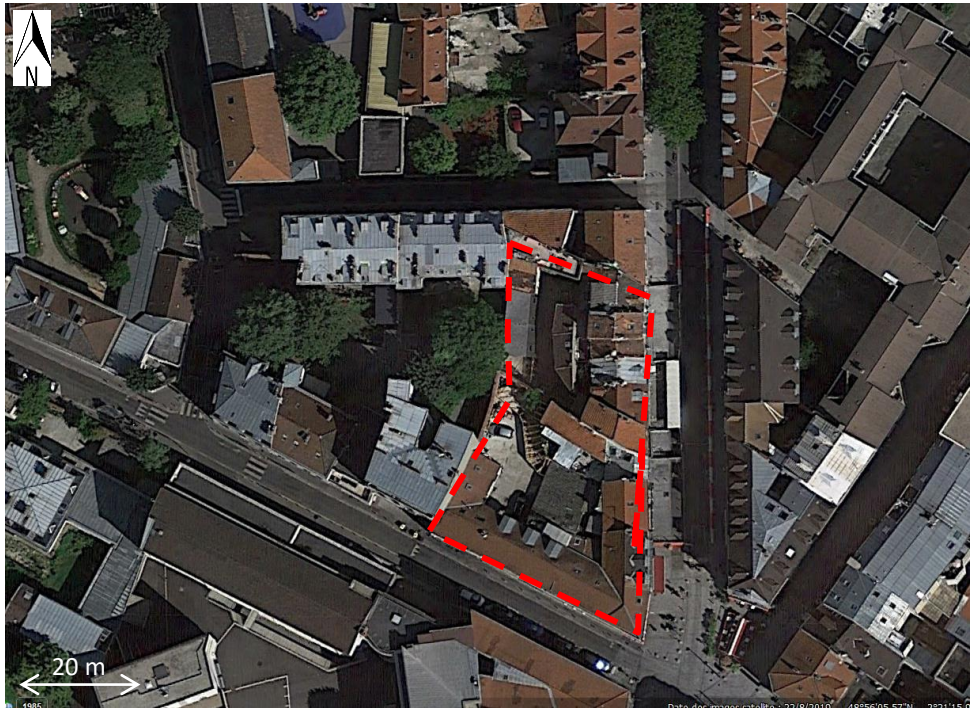
ANNEXE 4 : PHOTOGRAPHIES AERIENNES AU DROIT DU SITE

PROJET DE CESSION/ACQUISITION

Ilot n°3 - 45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon– SAINT DENIS (93)



2004



2019

LEGENDE :

Limite de la zone d'étude

SOLPOL
Conseil, Ingenierie des sites et sols pollués

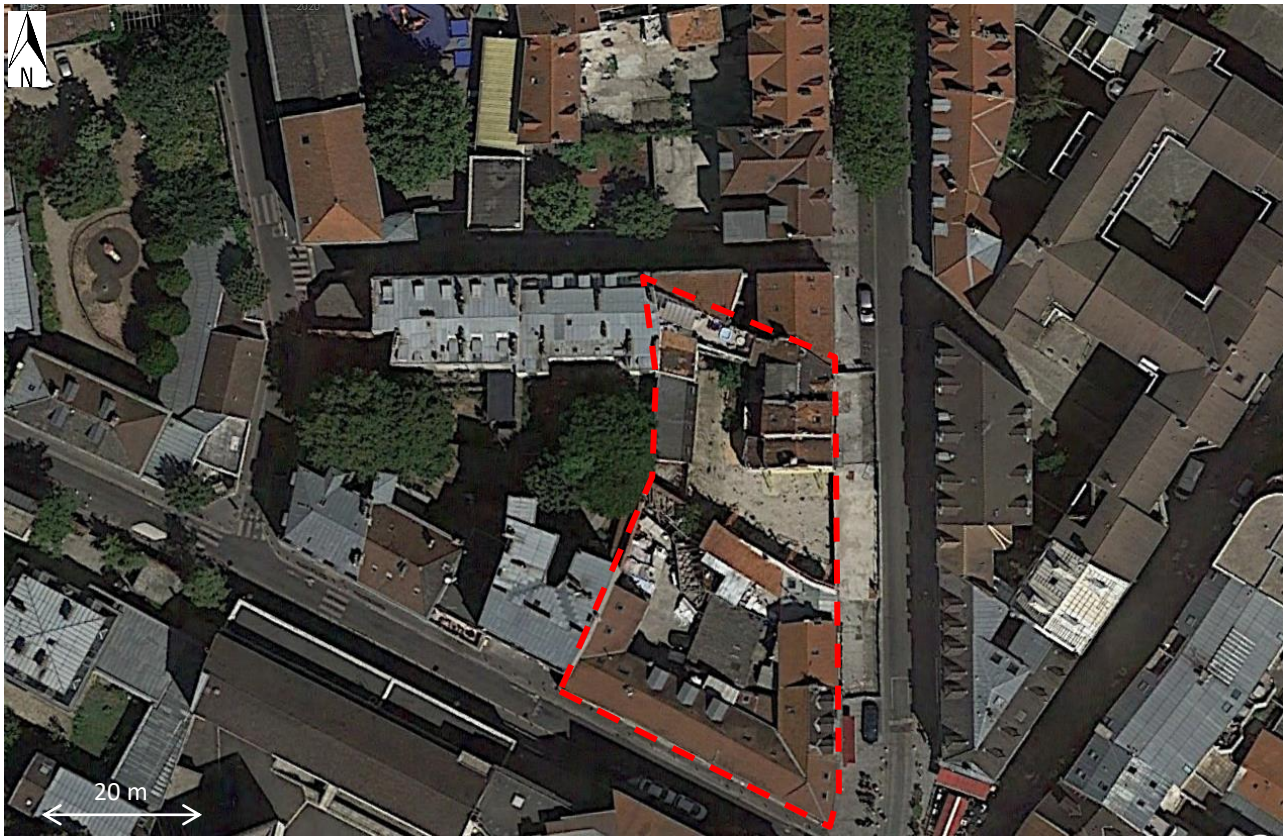
Aff. 220619_v1	Ind.	Date	Modifications	Etabli	Vérifié	Approuvé
Ech. graph	A	03/10//22		HR	TB	MR
Folio 1/4						
Format : Word						

Maitre d'ouvrage : SOREQA

ANNEXE 4 : PHOTOGRAPHIES AERIENNES AU DROIT DU SITE

PROJET DE CESSION/ACQUISITION

Ilot n°3 - 45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon– SAINT DENIS (93)



2020

LEGENDE :

Limite de la zone d'étude

SOLPOL
Conseil, Ingenierie des sites et sols pollués

Aff. 220619_v1	Ind.	Date	Modifications	Etabli	Vérifié	Approuvé
Ech. graph	A	03/10//22		HR	TB	MR
Folio 1/4						
Format : Word						

Maitre d'ouvrage : SOREQA

ANNEXE 5 : REPONSE DE L'ARS

ANNEXE 5 : RÉPONSE DE L'ARS

PROJET DE CESSION/ACQUISITION

Ilot n°3 - 45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon – SAINT DENIS (93)

Madame,

Suite à votre demande, je vous prie de trouver, ci-jointes, la liste des captages AEP d'eau souterraine et superficielle alimentant le département de la Seine-Saint-Denis, ainsi qu'une carte positionnant les différents captages.

Pour information, sur la commune de Saint-Denis, il existe 4 captages AEP à usage privé, à savoir :
- Forage F1 GDF,
- Forage F2 GDF,
- Forage albien SNCF
- Forage sparnacien SNCF.

Il n'y a pas, à ce jour, de procédure de périmètres de protection en cours sur ces captages car ils sont non actifs.
De plus, la commune n'est pas concernée par des périmètres de protection.

Concernant les captages à usage industriel, je vous prie de vous rapprocher de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE).
Pour les captages à usage agricole, il est souhaitable de consulter la Direction Interdépartementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt d'Ile de France (DRIAAF).
Enfin, concernant les puits privés, je vous prie de vous rapprocher de la Mairie de Saint-Denis.
Le service santé environnement reste à votre disposition pour toutes informations supplémentaires.
Cordialement.

POUR LA CELLULE EAUX
Rosette ORMÈS-VALOIR
Secrétariat - Département Santé Environnement

Délégation Départementale de Seine-Saint-Denis
13, Rue du Landy – 93200 SAINT-DENIS
ars-dd93-cssm-eau@ars.sante.fr
Tél : 01.41.60.71.84

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

ars Agence Régionale de Santé Île-de-France

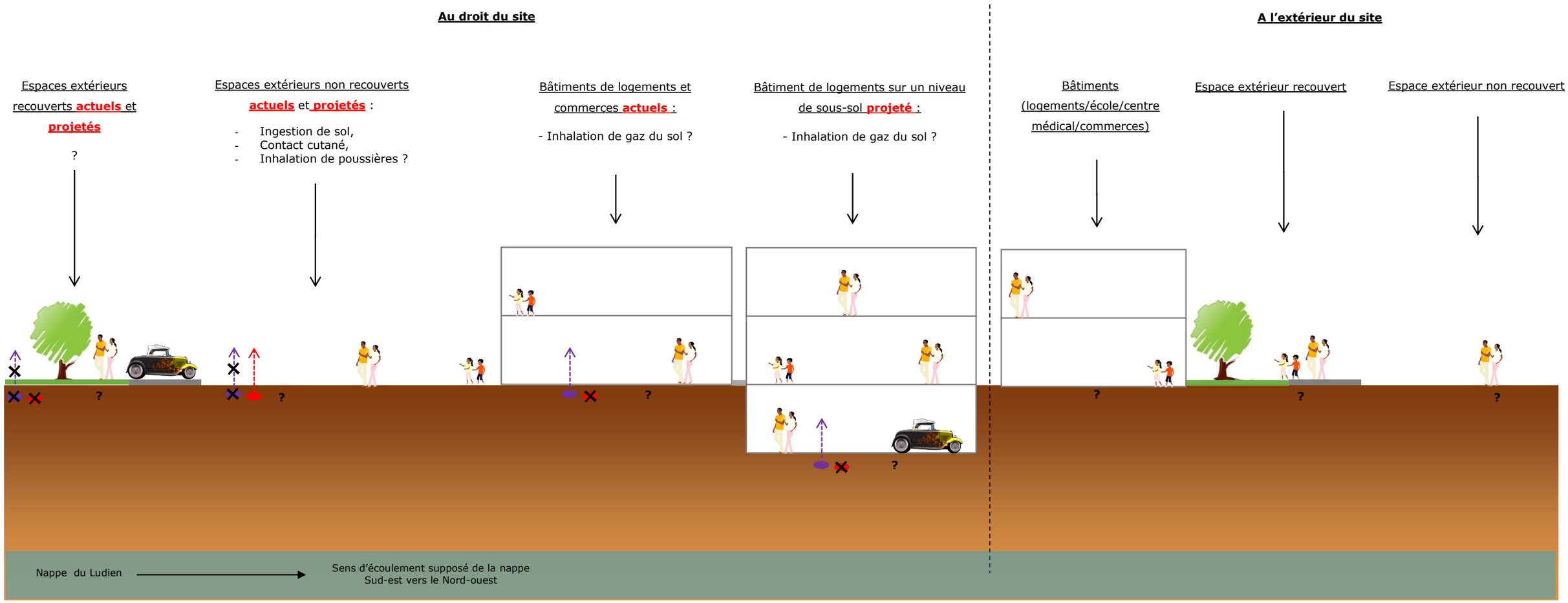
Réponse de l'ARS :

ANNEXE 6 : SCHEMA CONCEPTUEL – PRESTATION INFOS

ANNEXE 6 : SCHÉMA CONCEPTUEL – VIS-A-VIS DE L'ACTUEL ET DU PROJET – INFOS

PROJET DE CESSION/ACQUISITION

Ilot n°3 - 45 à 59 rue G. Péri / 3bis rue du Jambon – SAINT DENIS (93)



LÉGENDES :

Sources : - Substances non-volatiles résiduelles potentielles dans les sols (liées aux éventuels remblais) (✕ non retenu au regard des aménagements)

- Substances volatiles résiduelles potentielles dans les sols (liées aux éventuels remblais) (✕ non retenu au regard des aménagements)

Vecteurs : - Inhalation de substances volatiles vers l'air ambiant (intérieur et extérieur) (✕ non retenu corrélativement à la source)

- Contact cutanée, ingestion de sol et inhalation de poussières (✕ non retenu corrélativement à la source)

Cibles : - Adultes travailleurs et résidents amenés à fréquenter les aménagements actuels et futurs

- Enfants amenés à fréquenter les aménagements actuels et futurs

SOLPOL
Conseil, Ingenierie des sites et sols pollués

Aff. 220619_v1_P1	Ind.	Date	Modifications	Établi	Vérifié	Approuvé
Éch. graph.	A	17/10/22	Rapport initial	HR	TB	MR
Folio 1/1						
Format Word-A3						

Maitre d'ouvrage : SOREQA