

## **Etude historique et documentaire**

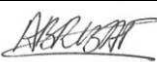
**(Phase A du diagnostic environnemental de cession)**

**Portant sur les terrains situés rue de la Forge et  
rue Gambetta, près de la gare de Saint-Leu-la-  
Forêt (95)**

### **Réseau Ferré de France**



*Référence : Etude Historique et Documentaire / RFF (95) / R11-0033-EH-V1*

REDACTEUR	SIGNATURE	CLIENT	SIGNATURE	Référence marché :
ABRIBAT BRUN. B		FAVRE P.E		Référence offre: D/11-0033-EH-V1
				Réf. Commande : 1101214
DATE		INDICE		MISE A JOUR
09/09/2011		1		
10/10/2011		2		

## Sommaire

<b>I. CHAPITRE 1: INTRODUCTION ET PRESENTATION DU DOSSIER .....</b>	<b>5</b>
I.1 OBJET DE LA MISSION .....	5
<b>II. CHAPITRE 2 : PRESENTATION DU SITE ET HISTORIQUE DES ACTIVITES.....</b>	<b>6</b>
II.1 IMPLANTATION DU SITE .....	6
II.2 DESCRIPTIF DU SITE.....	7
II.3 HISTORIQUE DES ACTIVITES .....	8
II.3.1 Les documents administratifs (BASIAS, Préfecture, Archives) .....	8
II.3.2 Les photographies aériennes.....	9
II.3.3 Identification des sources potentielles de pollution.....	11
<b>III. CHAPITRE 3 : ETUDE DE VULNERABILITE DU MILIEU .....</b>	<b>12</b>
III.1 GEOLOGIE .....	12
III.2 HYDROGEOLOGIE.....	13
LES AQUIFERES .....	13
LES USAGES DE L'EAU.....	13
III.3 HYDROLOGIE .....	14
III.4 ENVIRONNEMENT.....	15
III.5 DONNEES METEOROLOGIQUES LOCALES .....	16
III.6 SYNTHESE DE L'ETUDE DE VULNERABILITE.....	16
<b>IV. CHAPITRE 4 : SCHEMA CONCEPTUEL ET PROGRAMME D'ANALYSES.....</b>	<b>17</b>
IV.1 SCHEMA CONCEPTUEL .....	17
IV.1.1 Les sources .....	17
IV.1.2 Les transferts .....	17
IV.1.3 Les cibles.....	18
IV.2 PROGRAMME D'INVESTIGATIONS .....	20
<b>V. CONCLUSION.....</b>	<b>21</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>22</b>

## Table des illustrations

• Tableau 1: Descriptif des photographies aériennes consultées.....	10
• Tableau 2: Usages de l'eau souterraine à Saint-Leu-la-Forêt .....	14
• Tableau 3 : Etablissement Installations Classées au voisinage du site .....	15
• Tableau 4 : Programme prévisionnel d'investigations.....	20

## GLOSSAIRE

AEP :	Alimentation en Eau Potable
BASIAS :	Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Services
BASOL :	Base de données des sites et sols pollués
BRGM :	Bureau des Recherches Géologiques et Minières
BSS :	Base du Sous-Sol
DDASS :	Direction Départementale de l'Action Sanitaire et Sociale
DIREN :	Direction régionale de l'Environnement
HAP :	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT :	Hydrocarbures Totaux
ICPE :	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IGN :	Institut Géographique National
NGF :	Nivellement Général de la France
PCB :	Polychlorobiphényles (pyralènes)
RFF :	Réseau Ferré de France
ZNIEFF :	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

## Liste des documents consultés pour l'historique

### Plans :

Aucun plan retrouvé

### Photographies aériennes :

IGN – Photothèque nationale :

- 1933\_PDP L'ISLE-ADAM 2\_P\_1000, n°1606
- 1949\_F2213-2513\_P\_25000, n°500
- 1955\_F2213-2413\_P\_25000, n°164
- 1961\_F2213-2413\_P\_20000 n°69
- 1963-CDP3926\_P\_8000, n°2151
- 1967\_CDP6352\_P\_8000, n°819
- 1974\_FR24781\_P\_8000, n°5
- 1994\_FR5037\_C\_14500, n°247

### Autres documents :

Cartes postales - Bibliothèque de Saint-Leu la Forêt  
Plan parcellaire de 1874 – Archives départementales  
Plans – SNCF Saint-Denis

## **I. CHAPITRE 1: INTRODUCTION ET PRESENTATION DU DOSSIER**

### **I.1 Objet de la mission**

Dans le cadre du contrat de performance signé avec l'Etat, RFF doit valoriser le foncier inutile à l'activité ferroviaire, en particulier au moyen d'un plan d'affaires de cession, participant ainsi à la mobilisation du foncier public pour la production de logement.

Dans le cadre d'une cession future à un opérateur pour un projet immobilier, Réseau Ferré de France a mandaté la société ICO Environnement pour la réalisation d'une étude historique et documentaire (Etape préliminaire du diagnostic de sols – Phase A) des terrains situés rue de la Forge et rue Gambetta près de la gare de Saint-Leu-la-Forêt (95).

Cette démarche s'inscrit dans le cadre du devoir d'information du cédant au sujet des activités exercées sur place et de leurs éventuels impacts sur l'environnement.

Conformément à la méthodologie définie dans les circulaires et guides du Ministère chargé de l'Environnement du 8 février 2007 et à la norme NFX 31-620 « Prestations de services relatives aux terrains et sols pollués (études, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution) » de l'AFNOR, l'étude a pour but de connaître la succession chronologique des activités s'étant déroulées sur le site afin de déterminer les sources de pollutions potentielles, caractériser les voies de migrations potentielles des polluants et identifier les risques au regard de l'usage actuel et éventuellement du futur projet de construction.

Elle a consisté en la réalisation des prestations suivantes :

- présentation du site actuel (visite) et l'historique des activités,
- étude de la vulnérabilité du milieu,
- schéma conceptuel et programme prévisionnel d'investigations.

Le programme prévisionnel d'investigations qui est préconisé dans cette étude pourra ainsi permettre, si nécessaire, la réalisation de la seconde étape de l'étude de sols (Phase B) qui consiste à analyser les résultats des investigations de terrain.

## II. CHAPITRE 2 : PRESENTATION DU SITE ET HISTORIQUE DES ACTIVITES

### II.1 Implantation du site

Les parcelles étudiées se trouvent de part et d'autre de la voie ferrée, au sud-est de la gare des voyageurs de Saint-Leu-la-Forêt (95). L'étude est réalisée sur l'emprise des parcelles et leurs abords immédiats. La zone d'étude se trouve à environ 400 m au sud de la Mairie de Saint-Leu-la-Forêt. La zone d'étude comprend deux ensembles, le premier occupe la parcelle cadastrale 280 de la section BD, située au nord des voies ferrées et accessible par le chemin latéral des Tannières. Cette parcelle est clôturée et fermée par une porte en métal.

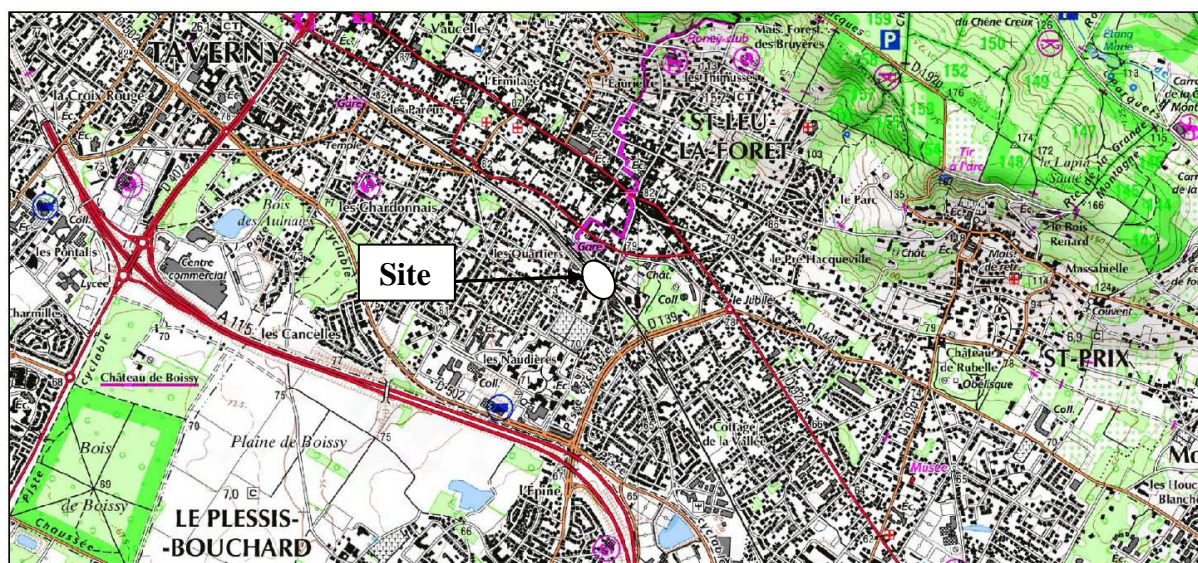
Le second occupe les parcelles cadastrales 278 et 279 de la section BD et se trouve au sud des voies ferrées. Cette zone est occupée par un parking libre d'accès et par des voies ferrées avec butoirs qui sont clôturées. Les parcelles d'étude présentent une topographie plane.

La zone d'étude est implantée en bordure de voie ferrée aux coordonnées Lambert II suivantes :

X : 593 290

Y : 2446 215

Z : 75 m NGF (au-dessus du niveau de la mer)



100 m

©IGN 2005, ©GEOSIGNAL, ©TELEATLAS

• Figure 1 : Implantation du site (extrait carte IGN Scan25)

La zone 1 au nord, constituée de la parcelle 280 est bordée par :

- Au nord : Des habitations privées avec jardins ;
- A l'est : La rue de la Forge et des habitations privées avec jardins ;
- Au sud : Le sentier latéral des Tannières puis les voies ferrées au-delà desquelles se trouvent les parcelles 278 et 279 ;

- A l'ouest : Le parking de la gare des Voyageurs de Saint-Leu-la-Forêt.

La zone 2 au sud, constituée des parcelles 278 et 279, est bordée par :

- Au nord : Les voies ferrées ;
- A l'est : l'ancien passage à niveau fermé et des habitations privées ;
- Au sud : des habitations privées, un garage automobile spécialisé dans le contrôle technique et un transformateur électrique ;
- A l'ouest : Des voies ferrées et la gare des voyageurs de Saint-Leu-la-Forêt.

## II.2 Descriptif du site

L'emprise du site de Saint-Leu-la-Forêt comprend deux zones :

- Zone 1 : Rue de la Forge, nord des voies ferrées – parcelle 280 ;
- Zone 2 : Rue Gambetta, sud des voies ferrées – parcelles 278 et 279.

Le descriptif présenté dans ce chapitre a été établi sur la base de la visite des deux zones qui s'est déroulée le 6 septembre 2011.

### **La zone 1 : Rue de la Forge, nord des voies ferrées :**

Cette parcelle est accessible par une porte au sud de la parcelle donnant sur le chemin latéral des Tanières. La parcelle est entièrement clôturée, à l'est et au nord par un mur en béton, au sud par une clôture métallique et à l'ouest par un mur en pierre. Les poteaux de l'ancien portail côté es donnant, rue de la Forge sont encore présents.

Le site est actuellement en friche (Zone 1-A) et occupé par une végétation importante qui a été partiellement débroussaillée. En face des restes de l'ancien portail se trouve un poteau en béton avec un reste de coffret ayant peut-être pu abriter un tableau électrique ou un poste téléphonique.

Etant donné la taille de certaines souches d'arbres, le site semble en friche depuis une à deux décennies.

L'extrémité nord de la parcelle (Zone 1-B) est aménagée en jardin privé et séparée du reste de la zone 1 par une petite haie arborée et une clôture métallique. Cette partie nord est aménagée en jardin et le mur d'enceinte a été déconstruit pour ouvrir ce jardin sur la maison de la parcelle 288.

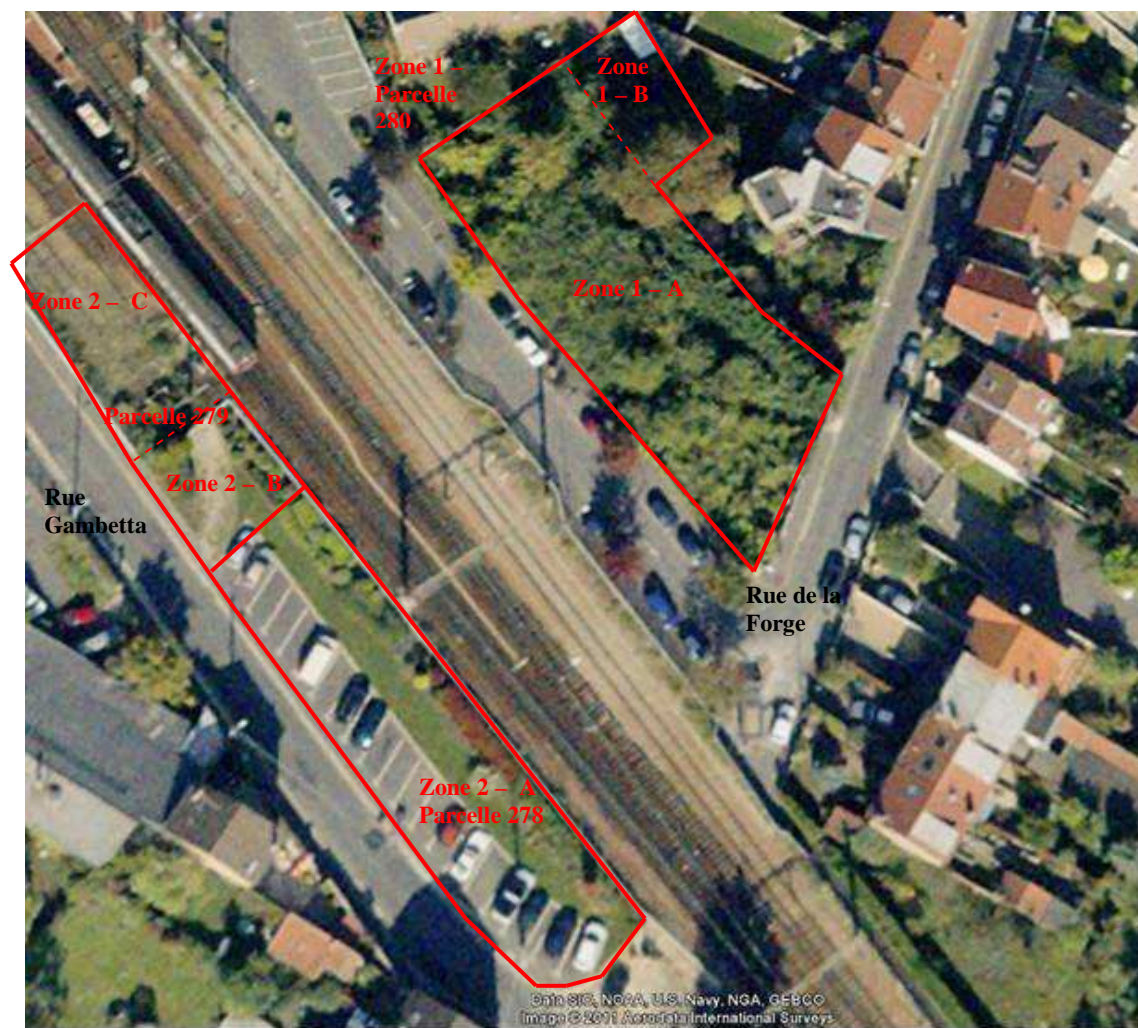
### **La zone 2 : Rue Gambetta, sud des voies ferrées :**

La parcelle 278 ou Zone 2-A située le plus à l'est, est occupée par des places de stationnement et des espaces verts. Cette parcelle n'est pas clôturée.

La parcelle 279 comprend deux zones distinctes :

- Zone 2-B : un chemin d'accès et des espaces verts non clôturés et adjacents à la parcelle 278 ;
- Zone 2-C : Clôturée, elle comprend deux voies ferrées électrifiées avec des butoirs qui sont apparemment encore utilisées pour les travaux d'entretien des voies.





• Figure 2 : Photographie aérienne – emprise actuelle du site

## II.3 Historique des activités

L'historique des activités du site a été retracé en utilisant les informations de la base de données BASIAS ainsi que par l'étude de 8 photographies aériennes à la photothèque nationale de l'IGN (Institut Géographique National).

Aucun document n'a été retrouvé concernant la gare de Saint-Leu-la-Forêt auprès du Centre des Archives Historiques de la SNCF au Mans.

Les documents et illustrations pertinent retrouvés auprès des diverses administrations sont reportées en annexe AN-III.

### II.3.1 Les documents administratifs (BASIAS, Préfecture, Archives)

Les documents retrouvés auprès des administrations consultées et utilisés pour élaborer l'historique sur le site sont les suivants :



Administration / Service	Référence	Date	Type de document
Archives départementales	Plan	Début 20 <sup>ème</sup> siècle	Plan de la Gare voyageurs de Saint-Leu la Forêt
	Plan	1874	Parcellaire acquis pour la construction de la voie ferrée
Bibliothèque municipale		Début 20 <sup>ème</sup> siècle	Cartes postales du passage à niveau et de la rue Gambetta.
SNCF – Saint-Denis	Plan V20.24.328.18	1999	Plan des deux zones : -Zone 1 aucun bâti -Zone 2 : Maison du passage à niveau présente ainsi qu'un bâtiment de la brigade SNCF.

• Tableau 1 : Liste des documents administratifs utilisés

D'après les informations collectées auprès des administrations consultées, la gare des marchandises a été construite au début du 20<sup>ème</sup> siècle mais il n'y avait pas de bâtiments, on constate la présence de voies et d'aires de chargement en zones 1 et 2 (pour ce qui est visible sur le plan). Des bâtiments en zone 2 ont été démolis après 1999, apparemment l'ancienne brigade et l'ancien bâtiment relatif au passage à niveau.

### II.3.2 Les photographies aériennes

Les photographies aériennes consultées à l'IGN ont permis de collecter des informations remontant à 1933.

Année	Mission	Echelle	Description
1933	1933_PDP L'ISLE-ADAM 2_P_1000, n°1606	1/10.000e	Photographie de mauvaise qualité. Zone 1 : On distingue des zones de stockages, matériaux divers et traverses sur la zone 1-A, la zone 1-B nord ne se distingue pas. Zone 2 : Friche ou stockages divers en zone 2-A et un bâtiment le long de la rue Gambetta. Un autre bâtiment se distingue en zone 2-B, la zone 2-C est occupée par des voies ferrées qui vont jusqu'en 2-B.
1949	1949_F2213-2513_P_25000, n°500	1/25.000e	Photographie de mauvaise qualité. Zone de stockages, matériaux et traverses en zone 1-A, la zone 1-B ne se distingue pas. En zone 2, seul le bâtiment près du passage à niveau se distingue, le reste de la zone est apparemment en friche.
1955	1955_F2213-2413_P_25000, n°164	1/25.000e	Photographie de mauvaise qualité. Zone de stockages, matériaux et traverses en zone 1-A, la zone 1-B ne se distingue pas à cause de présence de végétation. En zone 2-A il y a un bâtiment près du passage à niveau. Un autre bâtiment est présent en zone 2-B, le reste de la zone 2 semble en friche.
1961	1961_F2213-2413_P_20000 n°69	1/20.000e	Zone 1-A et 1-B : Stockage de matériaux et de charbon. Il existe une voie ferrée au sud à la place du chemin des Tanières. Dans le coin sud-ouest se trouve soit un abri ou une cuve aérienne. Il existe une voie de desserte tout le long de la zone 2, au nord. Pas de changement en zone 2-A (bâtiment passage à niveau et stockages) ni en zone 2-B où se trouve un bâtiment. Il n'y a pas de voies sur la zone 2-C qui semble être occupée par une aire de stockage.

Année	Mission	Echelle	Description
1963	1963-CDP3926_P_8000, n°2151	1/8.000e	Zone 1-A et 1-B : Parc à matériaux et à charbon. L'abri ou la cuve observé en 1961 au sud-ouest n'est plus présent. Il y a un abri près de l'entrée rue de la Forge (Est). En zone 2-A pas de changement, la zone de stockage est occupée par des arbres et quelques dépendances ou petits stockages. Le bâtiment en zone 2-B est toujours présent, la zone 2-C est inoccupée.
1967	1967_CDP6352_P_8000, n°819	1/8.000e	Zone 1-A et 1-B : Parc à matériaux et à charbon et un abri près de l'entrée rue de la Forge (Est), comme en 1963. Zone 2 : Pas de changement significatif, il n'y a plus de végétation en zone 2-A seulement des stockages dans la cour.
1974	1974_FR24781_P_8000, n°5	1/8.000e	Zone 1 : Pas de changement significatif observé. Zone 2 : Pas de changement significatif en zones 2-A et 2-B, par contre la zone 2-C est occupée par 2 lignes de chemin de fer avec butoirs (configuration actuelle).
1994	1994_FR5037_C_14500, n°247	1/14.500e	Photos un peu floue Zone 1 : Présence de végétation importante, zone en friche (configuration actuelle) Zone 2 : Le bâtiment près du passage à niveau est présent en zone 2-A, mais la cour avec les stockages est floue. Pas de changement significatif en zones 2-B et 2-C.

• Tableau 2: Descriptif des photographies aériennes consultées.

La photographie aérienne de 1967 est reportée en annexe AN-IV.

La synthèse de l'étude des photographies aériennes nous permet de définir les principales évolutions de chaque zone comme suit :

**Zone 1-A :** Parc à matériaux et à charbon depuis les années 1930 jusqu'à la fin des années 1970 ou les années 1980 (entre 1974 et 1994). Depuis, le site est occupé par de la végétation. En 1999 il n'était pas occupé.

**Zone 1-B :** Petite zone qui se distingue mal sur les photographies. Il semble y avoir eu de la végétation puis cette zone est rattachée au parc à matériel dans les années 1960. Aujourd'hui elle est occupée par un jardin privé d'une maison voisine, en 1999 cette zone était rattachée au reste de la zone 1.

**Zone 2-A :** Présence d'un bâtiment en 1933 près du passage à niveau qui est présent jusqu'en 1999 et qui n'existe plus aujourd'hui. Le reste de la zone apparaît en friche puis semble servir de zone de stockage divers. En 1933 un bâtiment semble se distinguer le long de la rue Gambetta, il n'apparaît sur aucune autre photographie aérienne.

**Zone 2-B :** Il y a un bâtiment assez grand le long de la rue Gambetta qui se distingue sur toutes les photographies, sauf celles de 1949. Il a pu être détruit pendant la guerre à moins que des travaux n'aient eu lieu après guerre. Ce bâtiment est encore présent en 1999 et sert à la brigade de voies de la SNCF, il n'existe plus aujourd'hui.

**Zone 2-C :** En 1933, la zone est occupée par des voies ferrées qui entrent dans le bâtiment de la zone 2-B. En 1949 et 1955, cette zone semble en friche. En 1961 on y distingue une zone de stockage mais elle est inoccupée en 1963 et 1967. Les 2 lignes de chemin de fer avec les butoirs apparaissent en 1974 dans leur configuration actuelle.

### II.3.3 Identification des sources potentielles de pollution

La visite du site et les documents historiques retrouvés ont permis de mettre en évidence les sources potentielles de pollution reportées sur le plan en annexe AN-IV :

- **Source 1 - Zone 1-A : HAP, HCT et métaux** au droit de l'ancien parc à charbon et à matériaux.
- **Source 2 – Zone 2-A et 2-B : HAP, HCT et métaux** bâtiments d'activités ferroviaires divers, zones de stockage diverses.

Concernant la zone 2, les divers stockages et activités ont pu être à l'origine de pollutions potentielles en zones 2-A et 2-B mais aucune information précise sur la présence d'éventuels cuve ou produits n'a été retrouvée. Toutefois, l'ensemble des bâtiments a été démoli après 1994 pour reconstruire un parking. Il est très probable que lors de ces travaux les remblais de surface aient été évacués. Toutefois, le peu d'informations retrouvées ne permet pas d'exclure la présence de pollutions potentielles dans cette zone.

### III. CHAPITRE 3 : ÉTUDE DE VULNERABILITE DU MILIEU

Cette étude permet de caractériser les milieux d'exposition et de transfert en vue de l'élaboration du schéma conceptuel.

#### III.1 Géologie

Le descriptif de la géologie dans le secteur d'études, est basé sur l'étude de la carte géologique de L'Isle Adam (N° 153) au 1/50.000<sup>ème</sup> éditée par le BRGM (extrait en annexe AN-VI), ainsi que de la revue du sondage géologique référencé 01535X0184/PIF023 issu de la base de donnée du sous-sol (BSS).

Dans le secteur d'étude, la géologie rencontrée comprend les horizons suivants, depuis la surface, vers la profondeur :

➤ C – Colluvions polygéniques des versants

- Les colluvions sont étendues et épaisses, principalement autour des buttes témoin (butte témoin de la forêt de Montmorency) sur les pentes où le gypse a subi des phénomènes de dissolution.
- Leur épaisseur est variable et peut atteindre jusqu'à 15 m voire 20 m à Franconville. D'après la coupe du sondage 01535X0184/PIF023, l'épaisseur des colluvions ne serait que de 1,5 m dans le secteur d'étude, toutefois il est courant que la différenciation entre les colluvions et les formations sous-jacentes soit mal délimitée.
- Les colluvions sont sableuses car elles proviennent des Sables de Fontainebleau qui recouvrent les buttes témoins proches. Elles peuvent contenir des marnes, des argiles et des débris de meulière ainsi que les produits d'altération du gypse.

➤ e7b – Masses et Marnes du gypse :

- 1<sup>ère</sup> masse du gypse ou « Haute masse » est constituée de gypse saccharoïde en bancs massifs, son épaisseur est très variable.
- Marnes d'entre deux Masses : Épaisses de 3 à 5 m elles contiennent des marnes magnésiennes compactes marbrées gris et des marnes blanches séparées par des lits d'argile ;
- 2<sup>ème</sup> masse du gypse : épaisse de 4 à 7 m environ elle est constituée de gypse saccharoïde entrecoupé par des bancs de gypse dit « pied d'alouette » et des bancs marneux ;
- Marnes à Lucines : d'une épaisseur d'environ 3 à 4 m, elles ont une teinte gris pâles et sont parfois feuilletées, mais le plus souvent compactes et magnésiennes avec un aspect marbré ;
- 3<sup>ème</sup> masse du gypse : épaisse de 3 m environ elle est constituée de gypse saccharoïde entrecoupé par des bancs de gypse dit « pied d'alouette ».

➤ e6c – Sables de Cresnes, Sables de Marines et de Monceau :

- Les Sables de Marines sont des sables verts, saumâtres et fossilifères. Ils reposent sur les Sables de Cresnes puis le Calcaire de Saint-Ouen ;
- Les Sables de Cresnes peuvent contenir des bancs de grès grossier et ont tendance à raviner le Calcaire de Saint-Ouen sous-jacent.

## III.2 Hydrogéologie

### Les aquifères

Les informations présentées dans ce chapitre proviennent de la notice explicative de la carte géologique n° 152 de Pontoise, et de la base de données « INFOTERRE » (recensement des points d'eau par le BRGM - BSS) ainsi que d'une consultation auprès des services de la DDASS. Les documents utilisés sont présentés en annexe AN-VI.

La géologie locale présente une alternance de couches perméables et imperméables donnant lieu à la présence de nappes suspendues dont les principales sont les Sables de Fontainebleau reposant sur les Argiles vertes du Sannoisien et les Sables de Cuise reposant sur les Argiles du Sparnacien. Des circulations d'eau (peu ou non exploitables) ont été notées dans les Calcaires Grossiers du Lutétien supérieur.

A Saint-Leu-la-Forêt l'eau est rencontrée à 12 m de profondeur 01535X0081/F1 à environ 1 km au nord du site (amont) sous les Masses du Gypse dans les sables. Il s'agit de circulation d'eau dans des horizons perméables et non d'une formation aquifère, cette eau est donc peu voire non exploitée (faible débit, mauvaise qualité, salinité).

Le sens d'écoulement des eaux souterraines dans le secteur d'étude correspond à la pente générale du terrain et à la drainance de la Seine et de l'Oise, soit une direction générale vers le sud-ouest.

De nombreuses sources soulignent généralement le contact sable (formation perméable) / argile (formation imperméable).

### Les usages de l'eau

On recense dans un rayon d'environ 5 km autour du site, 55 points d'eau exploités ou non renseignés dans la base de données BSS<sup>1</sup> du BRGM :

- 9 sources non exploitées,
- 1 source exploitée pour un usage domestique au Moulin de la rive à Montlignon ;
- 10 ouvrages pour l'agriculture - aspersion / irrigation ;
- 9 ouvrages pour l'usage d'eau industrielle ;
- 3 ouvrages pour le chauffage (géothermie) ;
- 1 ouvrage pour l'embouteillage (Sté d'exploitation des sources de Franconville) ;

Pour les 22 autres ouvrages, l'usage n'est pas précisé dans la banque de données.

---

<sup>1</sup> BSS : Base du Sous-Sol

Il n'y a pas de captage AEP recensés sur le site du BRGM, dans les cinq kilomètres environnant le site. Trois ouvrages exploités sont recensés dans la BSS (BRGM) sur la commune de Saint-Leu-la-Forêt :

Indice	Lieu dit	Exploitant ou Propriétaire	Nature	Prof. m	Utilisation	Distance / Site
01535X0081/F1	6 RUE HOCHÉ	NON RENSEIGNE	FORAGES	16,00	NON RENSEIGNE	580 m N - Amont
01536X0417/F1	LE GROS LU, STADE MUNICIPAL	COMMUNE	FORAGES	86,00	EAU-AGRICOLE.	1,3 km NE - Amont
01536X0115/F1	58 RUE DU CHATEAU	STE ANONYME DES EAUX D'EVIAN-LES-BAINS	FORAGES	NON RENSEIGNE		900 m S - Latéral

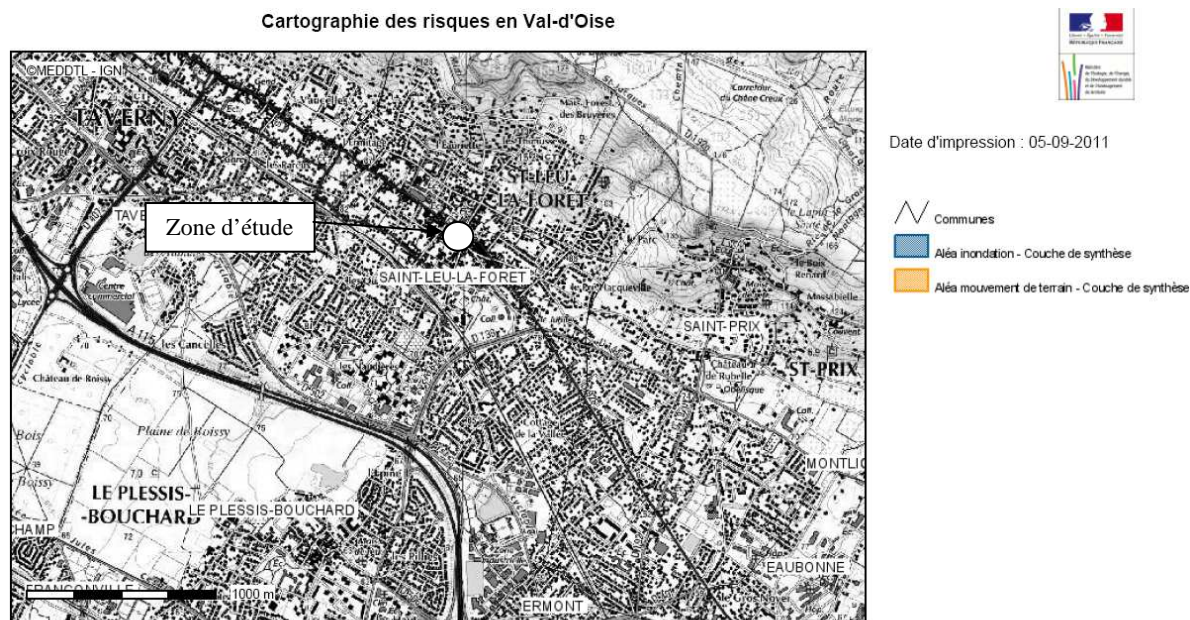
• Tableau 3: Usages de l'eau souterraine à Saint-Leu-la-Forêt

/ : non déterminé

### III.3 Hydrologie

Le cours d'eau le plus proche est le ruisseau de Montlignon qui s'écoule à 3 km à l'est du site, il est de qualité médiocre (Etat écologique – SDAGE 2009).

La cartographie des zones inondables issues du site internet Cartorisque, géré par le Ministère de l'Ecologie, l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire est présenté en figure 3 ci-après. Le site d'étude n'est pas en zone inondable ni dans une zone d'aléas mouvements de terrain.



**Description :**

Cartographie des risques en Val-d'Oise - Information Acquireurs Locataires - Source : <http://cartorisque.prim.net>

- Figure 3 : Cartographie des zones inondables



### III.4 Environnement

#### *Environnement naturel*

D'après les informations obtenues via le Système d'Information Géographique CARMEN géré par la DRIEE (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie) d'Ile-de-France, il n'y a aucun site naturel protégé au droit du site et dans un rayon de 1 km. La ZNIEFF 2 de la forêt de Saint-Leu se trouve à environ 1,8 km au Nord-est du site.

#### *Environnement industriel*

Aucun site pollué n'est reporté dans la base de données BASOL sur la commune de Saint-Leu-la-Forêt. La base de données des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) recense 36 sites sur la commune de Saint-Leu-la-Forêt dont trois sont présents à proximité du site :

Référence BASIAS	Exploitant	Activité	Emplacement	Date démarrage/situation actuelle
IDF9502196	Etablissements BLANCHET ET FRERES	Entreposage et stockage frigorifique ou non et manutention	Chemin d'Ermont	1980 à 1995
IDF9502191	ETAINS DE PARIS	Fonderie, traitement et revêtement des métaux	13 rue Gambetta	1973 à 2000
IDF9502387	MECA SERVICES	Atelier de mécanique pour travaux publics	9 rue Gambetta	2002 – en activité

• Tableau 4 : Etablissement Installations Classées au voisinage du site

La base de données de l'Inspection des Installations Classées recense 3 sites de tri et récupération des métaux soumis à Autorisation au titre de la réglementation des ICPE sur la commune de Saint-Leu-la-Forêt. Deux de ces sites (CORDEBAR et SRM) se trouvent dans la ZA Jules Verne à environ 1 km au sud du site, aucune information n'est présentée pour le 3ème site AGV 95.

Un transformateur électrique est présent de l'autre côté de la rue Gambetta, près de la zone 2.

#### *Environnement humain*

Des habitations jouxtent la zone 1 au nord et à l'ouest, ainsi que de l'autre côté de la rue de la Forge à l'est. Concernant la zone 2, les habitations les plus proches se trouvent de l'autre côté de la rue Gambetta, à environ 10 m au sud et à l'est du site.

La commune de Saint-Leu-la-Forêt comptait 14 833 habitants au recensement de 2007. Aux abords de la zone 1, le tissu urbain est moyennement dense et constitué de pavillons avec jardins. La zone 2 se trouve dans un environnement mixte de petites entreprises et d'habitat individuel pavillonnaire.

### III.5 Données météorologiques locales

Les données climatiques fournies par Météo France sont issues de la station météorologique de Montsouris à Paris.

A Paris et en Ile de France, on compte, en moyenne annuelle 111 jours de précipitations (avec plus de 1 mm de précipitations) et 649,8 mm de précipitations annuelles.

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc
P mm	54	44	49	53	65	55	63	43	55	60	52	59

La moyenne des températures minimales annuelle est de 8,6°C et la moyenne de températures maximales annuelle est 15,5°C. On compte 1630 heures d'insolation avec 47 jours de fort ensoleillement et 156 jours de faible ensoleillement.

Les maximums de précipitations sont observés au printemps et à l'automne, les températures moyennes sont douces, ce qui est caractéristique d'un climat tempéré. Les vents dominants sont des vents d'ouest.

### III.6 Synthèse de l'étude de vulnérabilité

La géologie rencontrée dans le secteur d'étude est constituée de colluvions sableuses provenant des Sables de Fontainebleau et recouvrant les Masses et Marnes du gypse puis les Sables de Cresnes. La géologie locale présente une alternance de couches perméables et imperméables donnant lieu à la présence de nappes suspendues. Dans le secteur d'étude, l'eau est rencontrée vers 12 m de profondeur sous les Masses du Gypse dans les sables. Il s'agit de circulation d'eau dans des horizons perméables et non d'une formation aquifère, c'est pourquoi peu cette eau est peu voire non exploitée (faible débit, mauvaise qualité, salinité). L'eau souterraine peut donc être considérée comme moyennement à peu vulnérable aux pollutions de surface.

Aucun ouvrage exploité, utilisé pour l'alimentation en eau potable n'est recensé sur la commune de Saint-Leu-la-Forêt. Le cours d'eau le plus proche est le ruisseau de Montlignon à 3 km à l'est du site. Le site n'est pas en zone inondable.

La zone 1 se trouve dans un quartier pavillonnaire au nord des voies ferrées, alors que la zone 2, au sud des voies ferrées se trouve dans un quartier mixte d'habitation et de petites entreprises. Aucun site pollué n'est recensé sur la commune de Saint-Leu-la-Forêt. Parmi les 36 sites d'anciennes activités (inventaire BASIAS) recensés à Saint-Leu-la-Forêt 3 se trouvent à proximité de la zone 2, seul l'atelier de mécanique est en activité.

**IV. CHAPITRE 4 : SCHEMA CONCEPTUEL ET PROGRAMME D'ANALYSES****IV.1 Schéma conceptuel**

Les informations collectées et les résultats des investigations de sol permettent de dresser le schéma conceptuel. Il permet de représenter les sources de pollution, les vecteurs et les cibles.

**IV.1.1 Les sources**

L'étude historique a permis de mettre en évidence les sources potentielles de pollution sur le site :

- **Source 1 - Zone 1-A : HAP, HCT et métaux** au droit de l'ancien parc à charbon et à matériaux.
- **Source 2 – Zone 2-A et 2-B : HAP, HCT et métaux** bâtiments d'activités ferroviaires divers, zones de stockage diverses.

Concernant la zone 2, les divers stockages et activités ont pu être à l'origine de pollutions potentielles en zones 2-A et 2-B, toutefois l'ensemble des bâtiments a été démoli pour reconstruire un parking. Il est très probable que lors de ces travaux les remblais de surface aient été évacués. Toutefois, le peu d'informations retrouvées ne permet pas d'exclure la présence de pollutions potentielles dans cette zone.

**IV.1.2 Les transferts**

L'étude de vulnérabilité des milieux a permis d'identifier les vecteurs de transfert possibles pour les sources potentielles de pollution :

**Les sols** : Le substratum local est constitué de colluvions comprenant des Sables de Fontainebleau, recouvrant des marnes et des sables. Les colluvions sont moyennement perméables, les marnes sont peu perméables et les sables permettent les circulations d'eau souterraine. Les pollutions potentielles de surfaces sont donc peu susceptibles de migrer vers les horizons sous-jacents.

**Les nappes souterraines** : L'alternance de couches perméables et imperméable résulte en une circulation de l'eau souterraine dans les couches perméables. Il s'agit de nappes suspendues ou de simples circulations d'eau, mais on ne parle pas de système aquifère dans le secteur d'étude. Bien que l'eau souterraine s'écoule en direction de l'Oise et de la Seine (sud-ouest) elle ne représente pas un vecteur de transfert important.

**Les eaux de ruissellement** : Etant donné la topographie relativement plane du site et sa distance de l'Oise et de la Seine, ce vecteur de transfert n'est pas retenu dans l'étude.

#### **IV.1.3 Les cibles**

Dans l'état actuel du site (Zone 1 : friche, zone 2 : parking et voies ferrées) les cibles / milieux d'exposition sont les suivants :

##### **Contact direct :**

**Zone 1-A :** zone clôturée en friche, pas d'exposition possible ;

**Zone 1-B :** jardin privatif, possibilité d'exposition des personnes (adultes, enfants) aux terres ayant pu être impactées par des résidus charbonneux ou métalliques.

**Zone 2-A et 2-B :** Pas de contact direct sur le parking, contact possible sur les espaces verts mais peu probable car cette zone a été refaite et de la terre végétale propre à probablement été rapportée.

**Zone 2-C :** Personnel ferroviaire pouvant être en contact avec les terres en cas de travaux.

##### **Exposition via l'usage de l'eau souterraine :**

L'eau souterraine est exploitée dans 3 forages sur la commune, un seul concerne la première nappe rencontrée (16 m de profondeur) et se trouve en amont hydraulique du site. Il n'y a pas de forage pour l'Alimentation en Eau Potable sur la commune.

Il n'y a pas d'usage important de l'eau souterraine sur la commune de Saint-Leu-la-Forêt et aucun captage pour l'alimentation en eau potable. Il existe un forage pour l'agriculture, il exploite une nappe profonde (86 m) et non vulnérable aux pollutions de surface.

##### **Exposition via l'usage de l'eau de surface :**

Il n'y a pas de cours d'eau proche du site vers lequel d'éventuelles pollutions de surface pourraient ruisseler ou migrer via l'eau souterraine.

## SCHEMA CONCEPTUEL : Site de l'ancienne gare des marchandises – Saint-Leu-la-Forêt

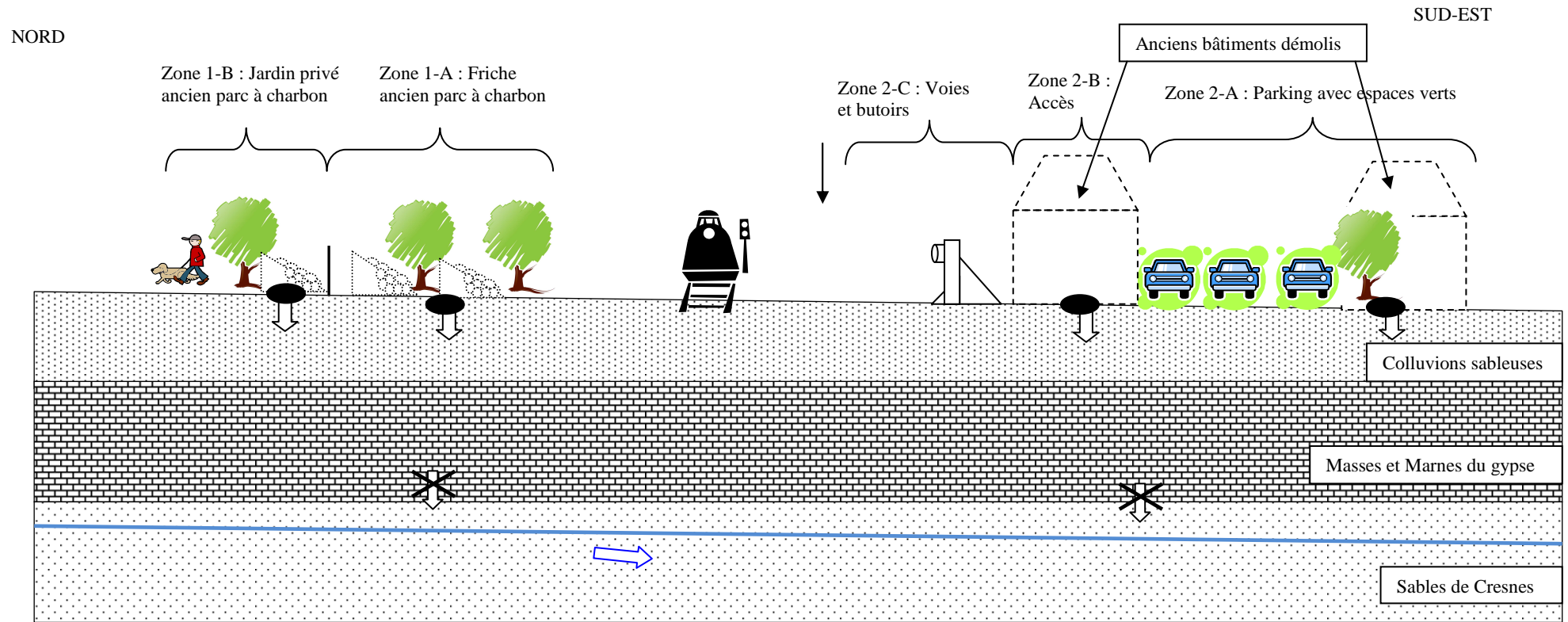


Schéma sans échelle

### LEGENDE :

Source de pollution potentielle ●

Sens d'écoulement de la nappe ←

Ancien parc à charbon

Nappe des sables de Cresnes

Transfert possible vers le terrain naturel ↓

Absence de transfert vers la nappe ✕

## IV.2 Programme d'investigations

Sur la base du schéma conceptuel et des sources potentielles de pollution mises en évidence au cours de l'étude historique, un programme prévisionnel d'investigations intrusives est proposé :

Source	Localisation / Sources	Substances	Nombre de sondages	Prof.	Programme analytique
1	Zone 1-A et 1-B : ancien parc à charbon, stockage de traverses et déchets divers	Hydrocarbures HAP, métaux	4	1 m	HAP, HCT et 8 métaux
2	Anciens bâtiments, anciens stockages	Hydrocarbures HAP, métaux	Etant donné les travaux de réaménagement en parking après 1994 et en l'absence d'informations précises retrouvée à ce jour, aucune investigation n'est recommandée sur cette zone à ce stade.		
<b>TOTAL</b>			<b>4</b>	<b>4 mètres linéaires</b>	

• Tableau 5 : Programme prévisionnel d'investigations

Le programme prévisionnel est basé sur les résultats de l'étude historique et documentaire et pourra être adapté en fonction des conditions de foration et des travaux d'aménagement. Un plan prévisionnel des sondages est reporté en annexe AN-IV.

Dans le cadre d'un redéveloppement du site pour un projet immobilier, il est recommandé à l'opérateur de s'assurer de la possibilité d'évacuer les terres amenées à être excavées vers les filières adaptées. Pour ce faire, il est conseillé de réaliser un maillage régulier du site basé sur le projet de réaménagement, avec un programme analytique correspondant aux critères d'acceptation en centre de stockage de déchets inertes, à savoir :

- Pack sur échantillon brut: MS<sup>2</sup>, COT, BTEX, PCB, HCT (chromatogramme inclus), HAP ;
- Pack sur éluat (lixiviation): Arsenic, Baryum, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Molybdène, Nickel, Plomb, Antimoine, Sélénium, Zinc, fluorures, indice phénol, COT, résidu à sec (fraction solubles), sulfate et chlorure

Etant donné la probabilité importante qu'il y ait des remblais en place au droit du site, dans le cadre d'un projet de promotion immobilière il est recommandé de vérifier la présence et la qualité de ces remblais. Il est très probable que ceux-ci puissent contenir des mâchefers qui peuvent ne pas être compatibles avec les exigences sanitaires actuelles pour un usage de logement.

<sup>2</sup> MS : Matières sèches, COT : Carbone Organique Total, BTEX : Benzène Toluène Ethylbenzene Xylènes, PCB : Polychlorobiphényles, HCT : Hydrocarbures totaux, HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques.



## V. CONCLUSION

Les parcelles propriété de RFF à Saint-Leu –la-Forêt réparties de part et d'autre des voies ferrées ont été utilisées pour diverses activités ferroviaires.

Les informations retrouvées permettent de définir que la zone 1 au nord des voies ferrées a été utilisée comme parc à matériel et à charbon. La zone 1 est actuellement en friche à l'exception de la petite zone nord (Zone 1-B) qui est occupée par un jardin privé.

La zone 2 est divisée en trois sous-parties comprenant un parking et une aire d'accès non clôturés, et une 3<sup>ème</sup> partie clôturée comprenant deux voies ferrées avec des butoirs. La zone 2 au sud des voies ferrées a été occupée par 2 bâtiments principaux et divers zones de stockage.

La visite du site n'a pas permis de mettre en évidence la présence actuelle d'installations ou de matériaux pouvant être à l'origine de source de pollutions potentielles des sols. Peu d'informations historiques ont été retrouvées à ce stade. Des réponses de plusieurs administrations sont encore en attente.

Le substratum local est constitué de colluvions sableuses recouvrant des marnes puis des sables, soit une alternance d'horizons perméables et imperméables. L'eau souterraine est rencontrée vers 12 m de profondeur dans le secteur d'étude, sous les marnes. Les colluvions de surface, bien que sableuses sont de perméabilité moyennes et ne renferment pas de nappe souterraine, bien que l'eau puisse y circuler. La nappe des Sables de Cresnes vers 12 m de profondeur présente un faible débit et est peu exploitée, de ce fait l'eau souterraine peut donc être considérée comme moyennement à peu vulnérable aux pollutions de surface.

Le cours d'eau le plus proche est le ruisseau de Montlignon à 3 km à l'est du site. Le site n'est pas en zone inondable, il n'y a pas de zone naturelle sensible dans le secteur d'étude.

Les deux zones d'étude se trouvent dans un quartier pavillonnaire avec en plus quelques petites entreprises près de la zone 2. Aucun site pollué n'est recensé sur la commune de Saint-Leu-la-Forêt.

Sur la base des informations collectées un plan d'investigations a été proposé pour infirmer la présence de pollutions au droit de la zone 1 (Annexe AN-IV) ayant servi de parc à matériel et à charbon. Concernant la zone 2 bien que des activités ferroviaires aient eue lieu, en l'absence d'informations précises retrouvées à ce stade et vu l'état actuel, aucun programme prévisionnel d'investigation n'est proposé. De plus, cette zone ayant fait l'objet de travaux de réaménagement, il est très probable que les remblais de surface aient déjà été évacués.

Le programme d'investigation proposé dans la zone 1, ne tient pas compte d'un futur plan de réaménagement du site en logements. Des investigations plus poussées devront être entreprises avant tout réaménagement en logement afin de :

- caractériser les remblais et terres amenés à être excavés et ;
- confirmer l'absence de risque résiduel pour les futurs habitants à l'issue des travaux de terrassement.

# ANNEXES

<b>SOMMAIRE DES ANNEXES</b>
-----------------------------

Annexe AN-I : Localisation du site

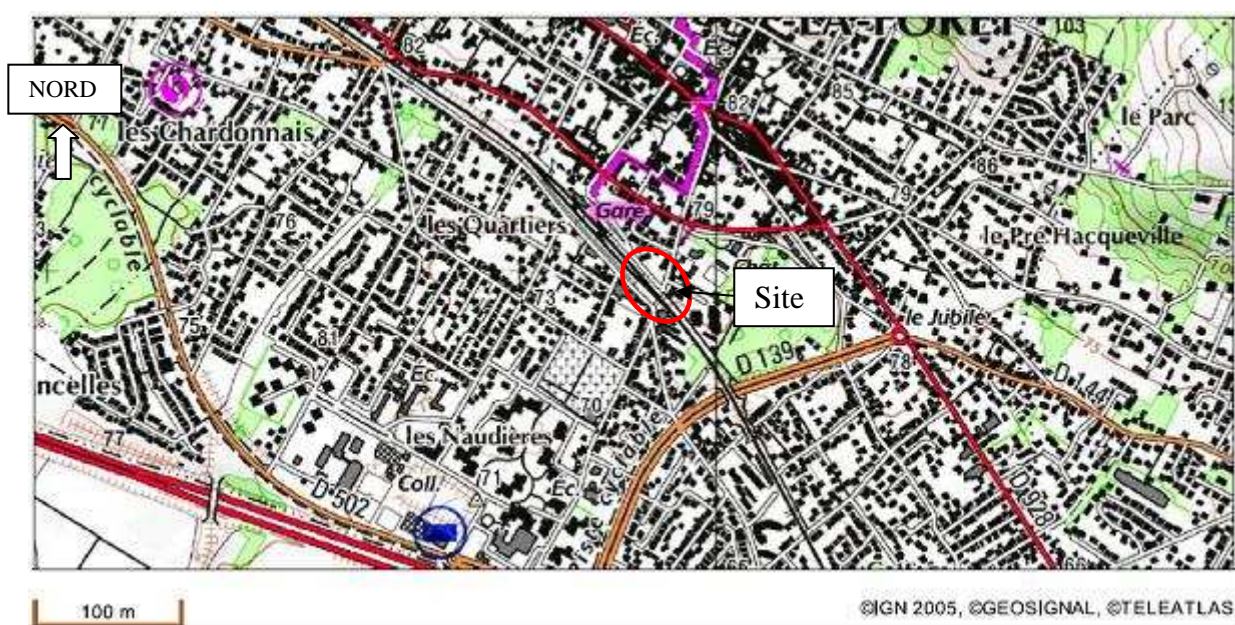
Annexe AN-II : Reportage photographique

Annexe AN-III : Photographie aérienne

Annexe AN-IV : Plan de synthèse du site et des installations historiques

Annexe AN-V : Contexte géologique et hydrogéologique

## ANNEXE AN-I : Localisation du site



Localisation du site sur fond de plan IGN, Scan25



Vue aérienne du site, source Google Maps





## ANNEXE AN-II : Reportage photographique du site

	
Photo n°1 : Zone 1-A en friche	Photo n°2 : Ancien poste téléphonique dans la friche zone 1-A
	
Photo n°3 : Zone 1-B occupée par un jardin privatif	Photo n°4 : Zone 2-A occupée par un parking et des espaces verts
	
Photo n°5 : Zone 2-B : accès entre les zones 2-A et 2-C	Photo n°6 : Zone 2-C : voies et butoirs

## ANNEXE AN-III : Photographie aérienne 1967

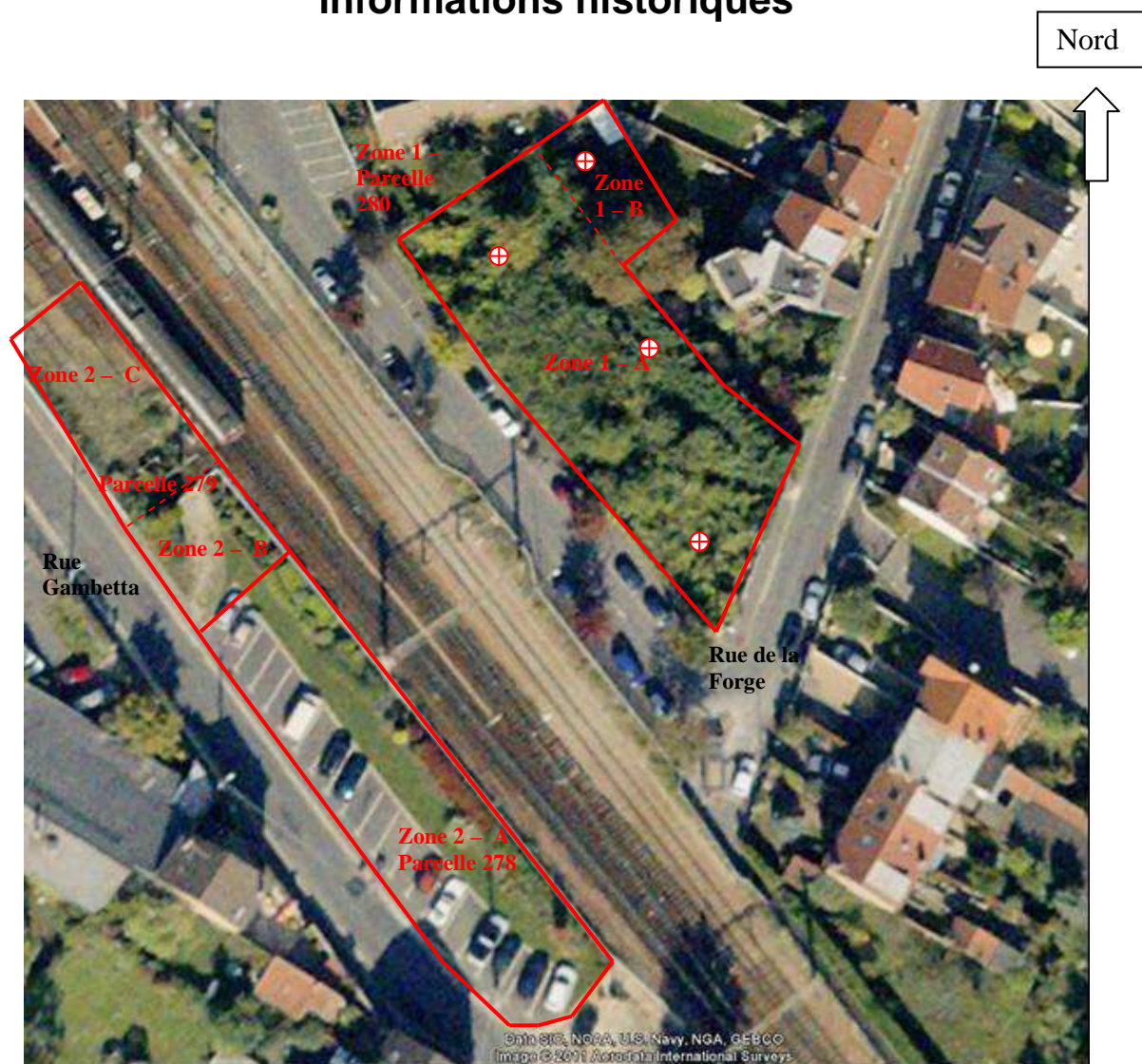


Photographie aérienne 1967\_CDP6352\_P\_8000, n°819

- 1 : Zone 1-A, parc à charbon
- 2 : Zone 1-B aujourd'hui occupée par un jardin, stocke de charbon en 1967
- 3 : Zone 2-A, maison près du passage à niveau
- 4 : Zone 2-A cour avec stockages divers, petits bâtiments ?
- 5 : Zone 2-B grand bâtiment
- 6 : Zone non occupée, probablement une plateforme de stockage vide, voies ferrées à partir des années 1970.



## ANNEXE AN-IV : Plan de synthèse du site et des informations historiques



Zone 1-A	Jardin privé avec abri de jardin
Zone 1-B	Friche
Zone 2-A	Parking avec espaces vert
Zone 2-B	Accès et espace vert
Zone 2-C	Voies ferrées avec butoirs

⊕ Sondages proposés à 1 m de profondeur

## ANNEXE AN-IV SUITE : Plans et documents historiques retrouvés

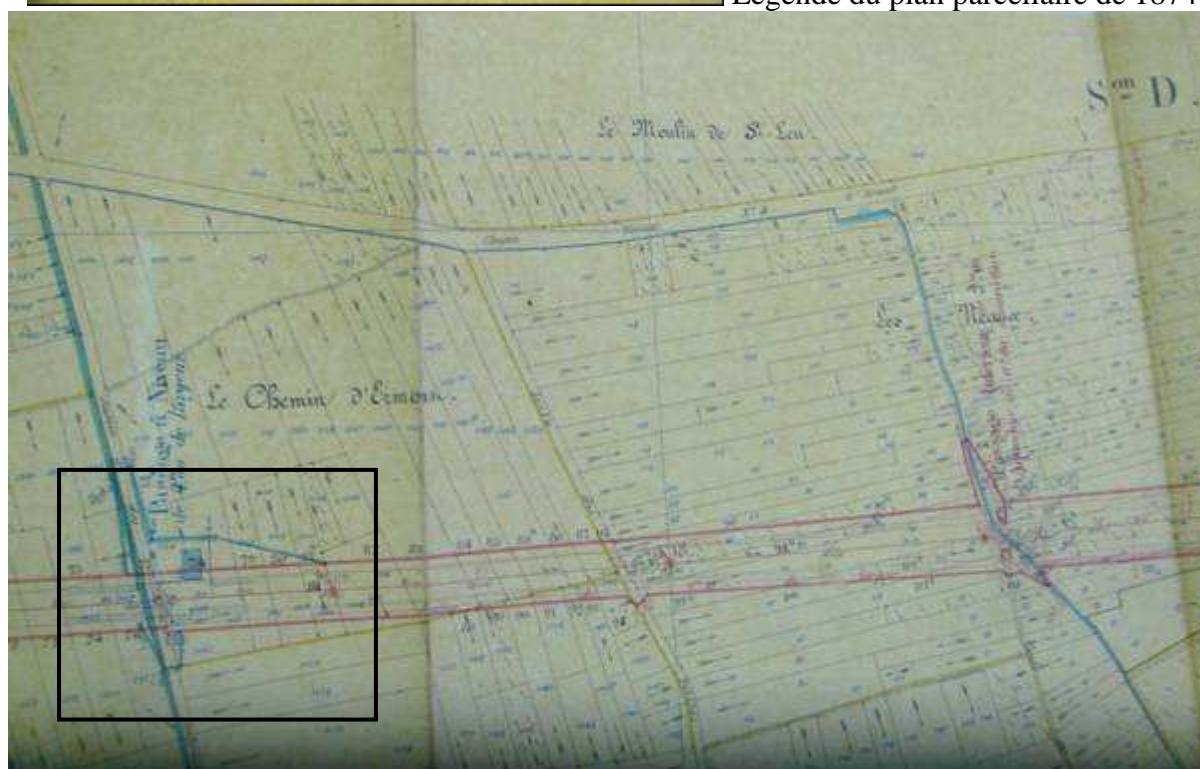


La rue Gambetta au début du 20<sup>ème</sup> Siècle

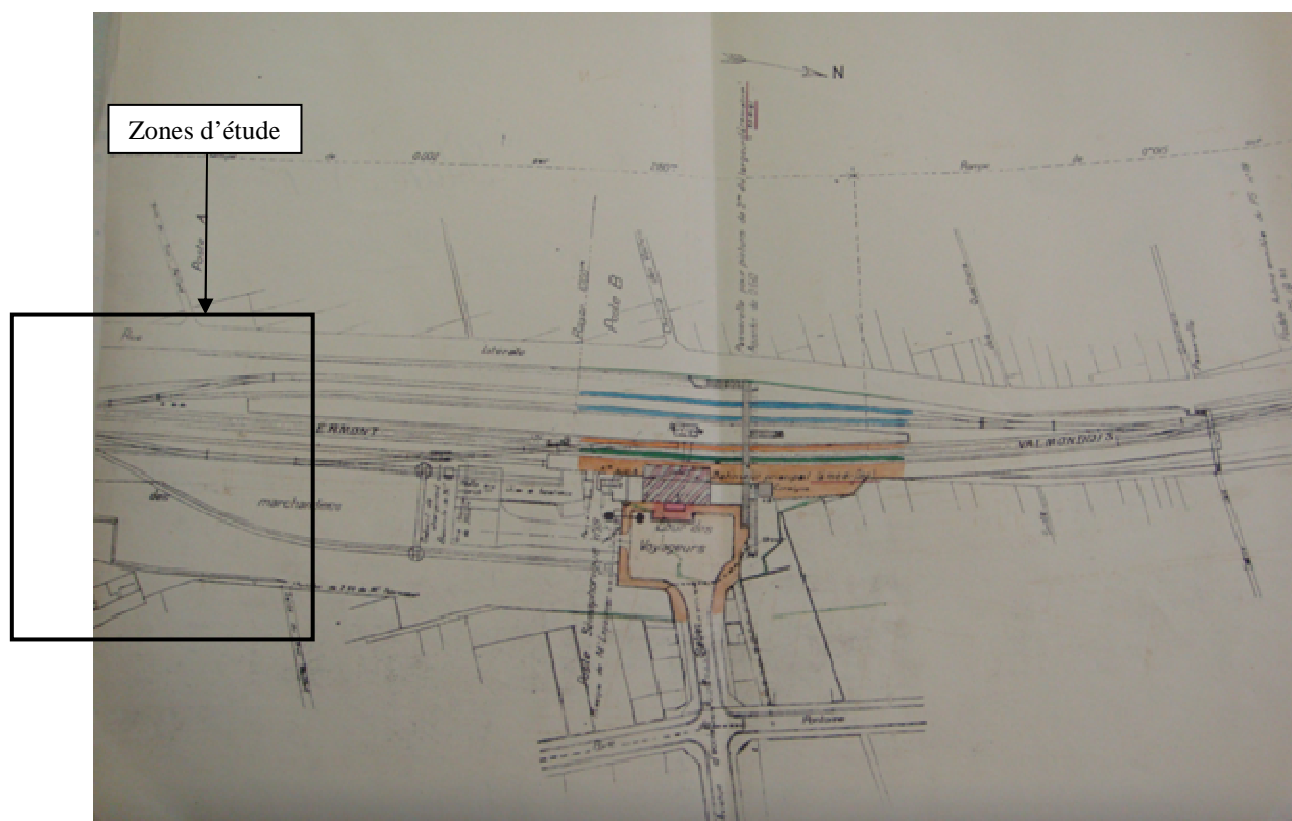




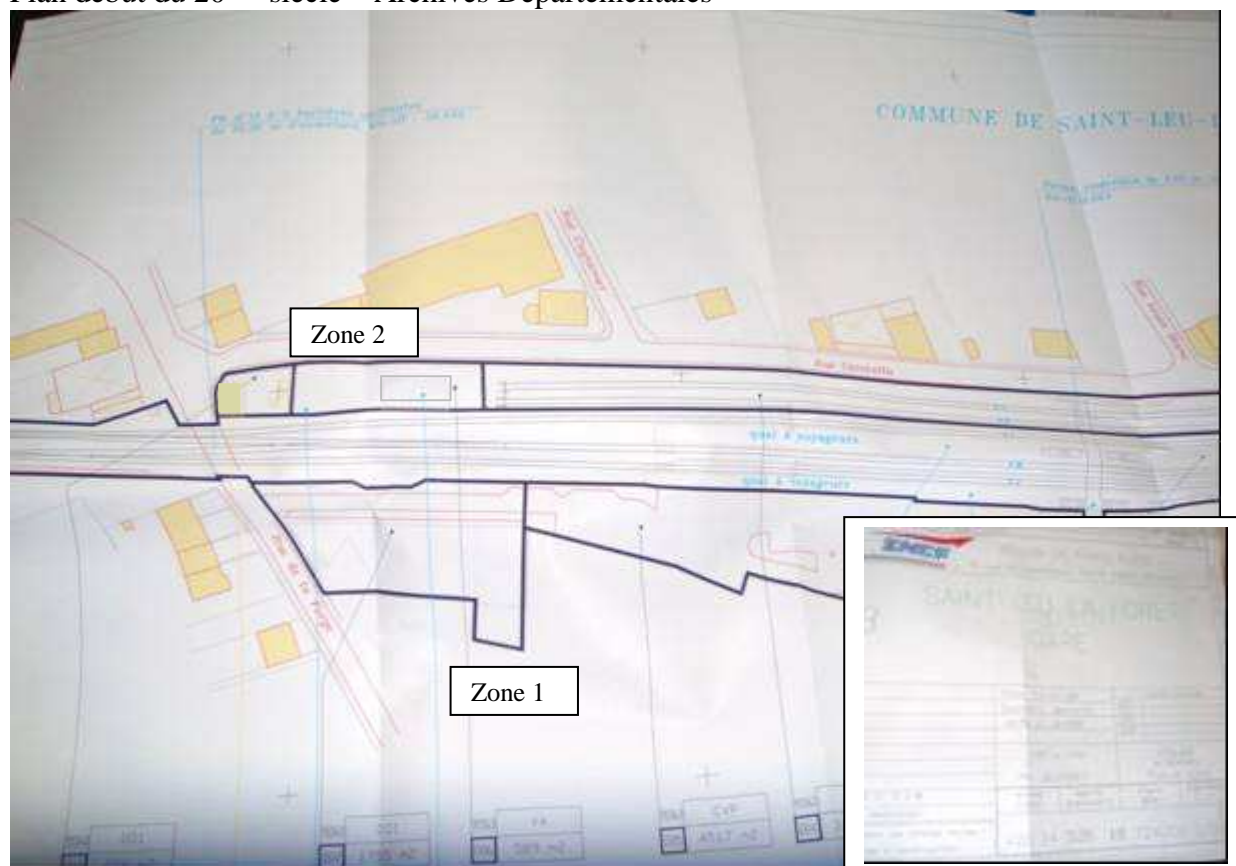
Légende du plan parcellaire de 1874



Plan parcellaire de 1874 – avant la construction de la ligne de chemin de fer, encadrement de la zone d'étude



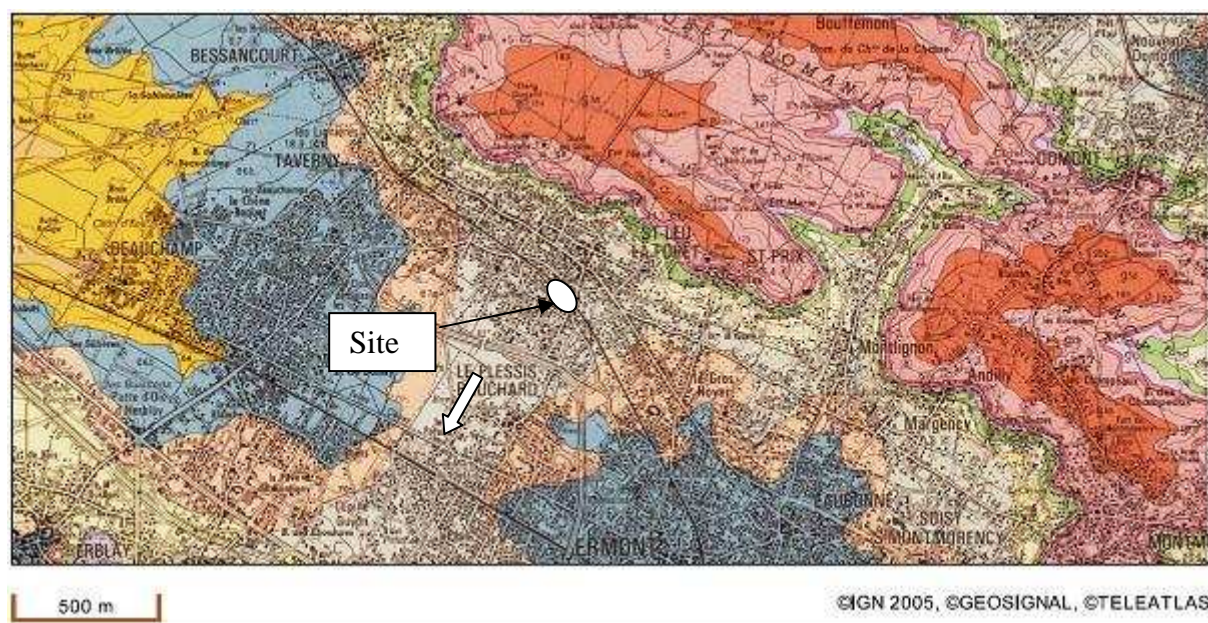
Plan début du 20<sup>ème</sup> siècle – Archives Départementales







Plan 1999 - SNCF



## ANNEXE AN-V : Contexte géologique et hydrogéologique



### ▼ Feuille de L'ISLE-ADAM (Notice)

-  Limons des plateaux
-  Colluvions polygéniques des versants, de composition marno-gypseuses
-  Alluvions modernes
-  Meulière de Montmorency (Oligocène supérieur)
-  Sables et rès de Fontainebleau (Stampien supérieur)
-  Marnes à Huîtres (Stampien inférieur)
-  Calcaire de Sannois, Caillasse d'Orgemont (Stampien inférieur, Sannoisien)
-  Marnes vertes, Glaises à Cyrènes (Stampien inférieur, Sannoisien)
-  Marnes de Pantin, Marnes d'Argenteuil (Ludien supérieur)
-  Première masse du gypse, marnes d'entre-deux masses, deuxième masse du gypse, marnes à Lucines, troisième masse du gypse. Ludien moyen
-  Marnes à Pholadomya ludensis (Ludien inférieur)
-  Quatrième masse du gypse, calcaire de Noisy-le-Sec, sables de Monceau, calcaire de St-Ouen, sables de Mortefontaine, calcaire de Ducy, sables d'Ezanville (Marinésien)
-  Sables de Beauchamps et sables d'Auvers (Auversien)

⇒ Sens d'écoulement de l'eau souterraines (nappe des Sables de Cresnes)