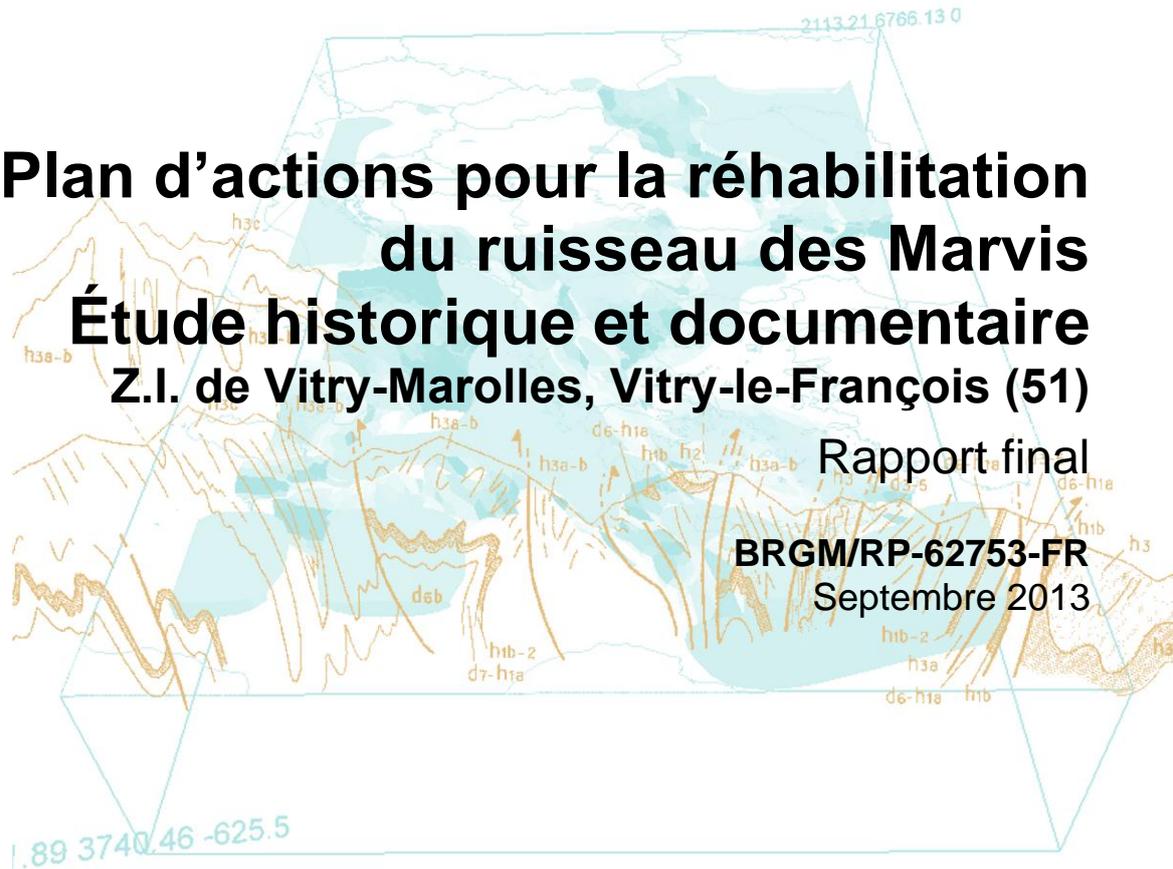




# Plan d'actions pour la réhabilitation du ruisseau des Marvis Étude historique et documentaire Z.I. de Vitry-Marolles, Vitry-le-François (51)

Rapport final

BRGM/RP-62753-FR  
Septembre 2013





# Plan d'actions pour la réhabilitation du ruisseau des Marvis Étude historique et documentaire Z.I. de Vitry-Marolles, Vitry-le-François (51)

Rapport final

**BRGM/RP-62753-FR**  
Septembre 2013

**I. Girardeau**

Avec la collaboration de

**A. Dupas et F. Jacquet**

**Vérificateur :**

Nom : HUBE D.

Date : 30/09/2013

Signature :

**Approbateur :**

Nom : ZORNETTE N.

Date : 03/10/2013

Signature :

En l'absence de signature, notamment pour les rapports diffusés en version numérique, l'original signé est disponible aux Archives du BRGM.

**Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001:2008.**



**Mots-clés** : Environnement, Historique, Marvis, Vitry-Le-François, Réhabilitation, Marne.

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

**Girardeau I.** (2013) – Plan d’actions pour la réhabilitation du ruisseau des Marvis - Étude historique et documentaire. Rapport final. BRGM/RP-62753-FR, 238 p., 131 fig., 21 tabl., 3 ann.

© BRGM, 2013, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l’autorisation expresse du BRGM.

# Sommaire

<b>1. Introduction .....</b>	<b>13</b>
1.1. CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'ETUDE .....	13
1.2. PRÉSENTATION DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	14
<b>2. Étude environnementale – identification des enjeux à protéger.....</b>	<b>17</b>
2.1. CARACTÉRISATION DES VOIES DE MIGRATION .....	17
2.1.1. Contexte topographique.....	17
2.1.2. Contexte géologique .....	17
2.1.3. Contexte hydrogéologique .....	20
2.1.4. Contexte hydrologique .....	22
2.2. IDENTIFICATION DES POPULATIONS, RESSOURCES ET MILIEUX NATURELS À PROTÉGER .....	32
2.2.1. Caractérisation des usages de l'eau .....	32
2.2.2. Usages des eaux superficielles.....	40
2.2.3. Ressources et milieux naturels à protéger .....	40
2.3. CONCLUSION SUR LA VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX .....	43
<b>3. Analyse historique .....</b>	<b>45</b>
3.1. HISTORIQUE GÉNÉRAL ET ÉVOLUTIONS .....	45
3.1.1. 1850 – 1900 : l'apparition des grands réseaux de communication .....	45
3.1.2. 1900 – 1960 : l'arrivée des premières activités industrielles.....	46
3.1.3. 1960 à nos jours : un fort développement sous l'égide du SAVM.....	51
3.1.4. Synthèse des évolutions historiques .....	60
3.2. BASES DE DONNÉES .....	62
3.2.1. Inventaire BASIAS .....	62
3.2.2. Inventaire BASOL .....	67
3.2.3. Autres sites répertoriés dans les environs de la zone industrielle.....	68
3.3. HISTORIQUE DES SITES INDUSTRIELS .....	69
3.3.1. Anciens sites industriels.....	69
3.3.2. Sites industriels en activité raccordés au réseau d'eaux pluviales des Marvis.....	72
3.3.3. Sites industriels en activité non raccordés au réseau d'eaux pluviales des Marvis .....	139
3.4. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE .....	169
<b>4. États des milieux au droit de la zone industrielle .....</b>	<b>173</b>

4.1. VALEURS DE COMPARAISON RETENUES .....	173
4.1.1. Valeurs de comparaison retenues pour les eaux de surface.....	173
4.1.2. Valeurs de comparaison retenues pour les sédiments.....	173
4.2. QUALITÉ DES EAUX ET SÉDIMENTS DU RUISSEAU DES MARVIS .....	173
4.2.1. Données existantes .....	173
4.2.2. Investigations préliminaires du réseau d'eaux pluviales et de son exutoire (ruisseau des Marvis et la Saulx).....	182
4.2.3. Interprétation des résultats .....	195
4.3. QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES AU DROIT DE LA ZONE INDUSTRIELLE ...	196
<b>5. Schéma conceptuel .....</b>	<b>201</b>
5.1. SOURCES.....	201
5.2. VECTEURS.....	201
5.3. CIBLES .....	202
5.4. VOIES D'EXPOSITION .....	202
<b>6. Conclusions .....</b>	<b>205</b>
<b>7. Propositions d'investigations .....</b>	<b>207</b>
<b>8. Bibliographie – Services consultés .....</b>	<b>209</b>

## Liste des Figures

Figure 1 :	Localisation de la zone d'étude sur carte IGN 1/25 000.....	14
Figure 2 :	Présentation de la zone Industrielle Vitry-Marolles.....	16
Figure 3 :	Niveaux topographiques de la zone d'étude (Source : carte IGN 1/25 000). .....	17
Figure 4 :	Contexte géologique de la Z.I. de Vitry-Marolles (Source : carte géologique à l'échelle 1/50 000 de Vitry-le-François n° 225 - BRGM). .....	19
Figure 5 :	Carte hydrogéologique dans le secteur de Vitry-le-François (d'après la carte géologique à l'échelle 1/50 000 de Vitry-le-François n° 225 – BRGM). .....	20
Figure 6 :	Contexte hydrologique général (source : carte IGN au 1/25 000). .....	23
Figure 7 :	Recherches sur l'origine du ruisseau des Marvis. ....	26
Figure 8 :	Photographies du ruisseau des Marvis (2012). ....	28
Figure 9 :	Localisation des réseaux d'eau pluviale au droit de la Z.I. ....	30
Figure 10 :	Localisation des captages AEP. ....	33
Figure 11 :	Périmètres de protection des captages les plus proches. ....	34
Figure 12 :	Localisation des captages d'alimentation en eau agricole.....	36
Figure 13 :	Puits localisés au niveau des jardins ouvriers du quartier de la Haute Borne.....	38
Figure 14 :	Autres usages de l'eau souterraine. ....	39
Figure 15 :	Zones naturelles sensibles autour de la Z.I. ....	41
Figure 16 :	Passage du ruisseau des Marvis au sein d'une zone naturelle sensible. ....	42
Figure 17 :	Plan cadastral de 1825 (vue générale). ....	45
Figure 18 :	Localisation de la fonderie de suif présente en 1848. ....	46
Figure 19 :	Plan de 1905 (archives départementales de la Marne). ....	47
Figure 20 :	Vue aérienne de la zone en 1938 (partie ouest).....	48
Figure 21 :	Plan de la zone en 1944. ....	48
Figure 22 :	Vue générale de la zone en 1953. ....	49
Figure 23 :	Vue détaillée de la zone en 1953.....	50
Figure 24 :	Localisation des principales activités en 1962.....	52
Figure 25 :	Vue de la zone en 1967 (Nord-Est). ....	53
Figure 26 :	Localisation des activités en 1970. ....	54
Figure 27 :	Plan historique de la zone entre 1965 et 1970. ....	55
Figure 28 :	Vue de la zone en 1981. ....	57
Figure 29 :	Vue de la zone en 1990. ....	59
Figure 30 :	Localisation des sites BASIAS au sein de la Z.I. ....	64
Figure 31 :	Localisation des sites BASIAS à proximité. ....	66
Figure 32 :	Localisation du site BASOL recensé. ....	67
Figure 33 :	Localisation des autres sites recensés à proximité. ....	68
Figure 34 :	Localisation des Ets Greux. ....	69
Figure 35 :	Localisation des installations (Ets Greux).....	70

Figure 36 : Localisation de Novempor.....	71
Figure 37 : Localisation des installations (Novempor). ....	72
Figure 38 : Localisation des sites industriels en activité raccordés au réseau d'eaux pluviales des Marvis – étude historique. ....	73
Figure 39 : Localisation du site CTS. ....	74
Figure 40 : Installations du site CTS. ....	75
Figure 41 : Stockages extérieurs (CTS). ....	76
Figure 42 : Fossé relié au ruisseau des Marvis. ....	77
Figure 43 : Projet de 1980 (CTS). ....	77
Figure 44 : Vues aériennes de 1970 et 1981 (CTS). ....	78
Figure 45 : Vue de 1990 (CTS). ....	78
Figure 46 : Localisation des installations (CTS). ....	79
Figure 47 : Localisation du site Salzgitter Mannesmann.....	80
Figure 48 : Vues sur les installations de l'usine A du site Salzgitter Mannesmann. ....	81
Figure 49 : Vue sur la STEP interne (Salzgitter Mannesmann). ....	82
Figure 50 : Plan de 1982 (Salzgitter Mannesmann, usine A).....	85
Figure 51 : Localisation du site Arcelor Mittal.....	88
Figure 52 : Vue des installations ou stockages extérieurs. ....	89
Figure 53 : Plan de raccordement du site Arcelor Mittal. ....	91
Figure 54 : Vue du bâtiment en 1970. ....	92
Figure 55 : Vue du bâtiment en 1980-1981.....	92
Figure 56 : Raccordement sur plan de 1995. ....	93
Figure 57 : Plan de masse de 2007. ....	94
Figure 58 : Plan de 1995. ....	95
Figure 59 : Localisation des installations (Arcelor Mittal). ....	97
Figure 60 : Localisation du site Malteurop.....	98
Figure 61 : Vue des installations (Malteurop).....	100
Figure 62 : Vues générales du site Malteurop en 1980. ....	102
Figure 63 : Vue de la STEP en 1980.....	103
Figure 64 : Vue aérienne de 1981 (Malteurop). ....	103
Figure 65 : Vue aérienne de 1990 (Malteurop). ....	104
Figure 66 : Localisation des installations (Malteurop). ....	105
Figure 67 : Localisation du site Hozelock Tricoflex. ....	106
Figure 68 : Vue aérienne du site en 1970. ....	108
Figure 69 : Vue aérienne du site en 1981. ....	109
Figure 70 : Vue aérienne du site en 1990. ....	109
Figure 71 : Plan de 1995 (Hozelock Tricoflex). ....	111
Figure 72 : Inondations récurrentes sur le site Hozelock-Tricoflex. ....	113
Figure 73 : Carte piézométrique du site (Hozelock Tricoflex). ....	114

Figure 74 : Localisation des installations (Hozelock Tricoflex). .....	116
Figure 75 : Localisation du site BIGARD abattoirs.....	117
Figure 76 : Plan de raccordement du site Bigard Abattoirs. ....	119
Figure 77 : Vue aérienne du site en 1970 (Bigard abattoirs). ....	120
Figure 78 : Vue aérienne du site en 1981 (Bigard abattoirs). ....	120
Figure 79 : Vue aérienne du site en 1990 (Bigard abattoirs). ....	121
Figure 80 : Localisation des installations (Bigard abattoirs).....	122
Figure 81 : Localisation du site Vivescia. ....	123
Figure 82 : Vue des stockages d'engrais solides.....	124
Figure 83 : Cuve d'engrais liquide et poste de distribution. ....	125
Figure 84 : Plan du raccordement du site Vivecia. ....	126
Figure 85 : Localisation des installations (Vivescia). ....	129
Figure 86 : Localisation du site Renault. ....	130
Figure 87 : Localisation des installations (garage Renault). ....	131
Figure 88 : Localisation du site E.Leclerc. ....	132
Figure 89 : Localisation des installations (station-service Leclerc).....	133
Figure 90 : Localisation du site VFE Logistique. ....	134
Figure 91 : Localisation des installations en 1986 (VFE).....	136
Figure 92 : Localisation du site Bolloré Energie.....	137
Figure 93 : Vue du dépôt de fioul et de gasoil (Bolloré énergie).....	137
Figure 94 : Plan de raccordement du site Bolloré Energie. ....	138
Figure 95 : Localisation des installations – Bolloré Energie.....	138
Figure 96 : Localisation des sites industriels en activité non raccordés au réseau d'eaux pluviales des Marvis – étude historique.....	140
Figure 97 : Localisation du site Bruhat. ....	141
Figure 98 : Dépollution des VHU (Bruhat).....	142
Figure 99 : Stockage et récupération de déchets métalliques (Bruhat).....	143
Figure 100 : Stockage de fer neuf en extérieur et magasin de fer neuf (Bruhat).....	143
Figure 101 : Récupération des eaux pluviales (Bruhat). ....	144
Figure 102 : Eau récupérée par relevage (Bruhat). ....	144
Figure 103 : Localisation des installations anciennes et actuelles (Bruhat). ....	147
Figure 104 : Localisation du site Nobel Automotive.....	148
Figure 105 : Localisation des installations (Nobel Automotive). ....	151
Figure 106 : Localisation du site Elivia.....	152
Figure 107 : Vues des installations (Elivia). ....	153
Figure 108 : Bac à graisse et tampon en sortie de cette installation. ....	154
Figure 109 : Vue aérienne du site en 1990 (Elivia). ....	155
Figure 110 : Localisation des installations (Elivia). ....	156
Figure 111 : Localisation du site JST. ....	157

Figure 112 : Vue aérienne de 1990 (JST).	158
Figure 113 : Localisation des sources potentielles de pollution (JST).	160
Figure 114 : Localisation du site LECICO Sarreguemines.	161
Figure 115 : Vue du site LECICO Sarreguemines.	162
Figure 116 : Vue aérienne de 1990 (LECICO).	163
Figure 117 : Plan de masse de 1996 (LECICO).	163
Figure 118 : Plan de masse de 1998 (LECICO).	164
Figure 119 : Plan de masse de 2006 (LECICO).	165
Figure 120 : Localisation des installations U2, U3 et U4 (Sarreguemines).	166
Figure 121 : Localisation du site de la déchetterie - plateforme de compostage.	167
Figure 122 : Localisation des installations (déchetterie).	168
Figure 123 : Localisation des installations (plateforme de compostage).	169
Figure 124 : Synthèse des activités industrielles recensées au droit de la zone industrielle et polluants potentiels associés.	171
Figure 125 : Localisation des prélèvements (PV d'infraction à la Police de la Pêche 216/1997).	175
Figure 126 : Photographies des prélèvements.	185
Figure 127 : Localisation des points de prélèvement sur le réseau d'eau pluvial.	186
Figure 128 : Localisation des points de prélèvement sur le ruisseau des Marvis et sur la Saulx.	187
Figure 129 : Concentrations en PCE+TCE observées dans les piézomètres de la Z.I. Vitry-Marolles.	197
Figure 130 : Schéma conceptuel préliminaire – plan.	203
Figure 131 : Schéma conceptuel préliminaire – Coupe.	204

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Liste des établissements soumis à la réglementation ICPE.	15
Tableau 2 : Données piézométriques disponibles au droit de la Z.I. Vitry-Marolles (Source : base de données InfoTerre <sup>TM</sup> – BRGM).	21
Tableau 3 : Contributions des sites industriels à l'alimentation du réseau d'eaux pluviales des Marvis.	31
Tableau 4 : Liste des captages d'alimentation en eau potable (AEP) à proximité de la Z.I.	32
Tableau 5 : Liste des captages d'alimentation en eau agricole (AEA) à proximité de la Z.I.	35
Tableau 6 : Liste des puits référencés pour un autre usage.	37
Tableau 7 : Liste des sites BASIAS recensés sur la zone d'étude.	63
Tableau 8 : Sites BASIAS proches recensés en dehors de la Z.I.	65
Tableau 9 : Autres sites industriels recensés à proximité.	68
Tableau 10 : Synthèse des activités industrielles recensées au droit de la zone industrielle et polluants potentiels associés.	170
Tableau 11 : Données de 1996 sur la qualité du ruisseau des Marvis.	176

Tableau 12 : Données de 2009 sur la qualité du ruisseau des Marvis (eaux superficielles). .....	179
Tableau 13 : Données de 2009 sur la qualité du ruisseau des Marvis (sédiments). .....	180
Tableau 14 : Description des points de prélèvement. ....	183
Tableau 15 : Programme analytique des investigations préliminaires. ....	188
Tableau 16 : Résultats des paramètres physico-chimiques. ....	189
Tableau 17 : Résultats d'analyses eaux prélevées en 2012. ....	193
Tableau 18 : Résultats d'analyses de la phase flottante (échantillons EP-2 et EP-3). ....	194
Tableau 19 : Résultats d'analyses sédiments prélevés en 2012. ....	194
Tableau 20 : Synthèse des données issues des campagnes de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la Z.I. Vitry-Marolles. ....	196
Tableau 21 : Synthèse des investigations proposées. ....	208

## Liste des annexes

Annexe 1 : Présentation de la masse d'eau souterraine au droit de la zone .....	211
Annexe 2 : Cartographie des risques dans la zone d'étude.....	215
Annexe 3 : Bulletins d'analyse du laboratoire .....	219



# 1. Introduction

## 1.1. CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'ETUDE

La réhabilitation du ruisseau des Marvis s'inscrit dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement 2 (PRSE 2) de la région Champagne-Ardennes (Action n° 32).

Le ruisseau des Marvis est un cours d'eau non domanial. Avant de se rejeter dans *la Saulx*, il est l'exutoire de nombreux rejets d'eaux des industries présentes sur la zone industrielle de Vitry-Marolles à Vitry-le-François (51).

La source du ruisseau n'est pas localisée, et l'ensemble des rejets qu'il reçoit n'ont pas tous été identifiés.

Des sédiments marqués en éléments traces métalliques, une eutrophisation et un colmatage du ruisseau ainsi qu'une pollution aux hydrocarbures ont été observés sur ses différents tronçons.

Des campagnes de surveillance des eaux souterraines, réalisées au droit de plusieurs industries de la zone, ont montré la présence de solvants chlorés dans la nappe. Cette nappe est très probablement en lien hydraulique avec le ruisseau des Marvis.

A ce jour, ni l'origine de la pollution du ruisseau, ni l'origine de la présence des solvants dans la nappe ne sont expliquées.

Il est possible qu'une partie de ces solvants ou que d'autres types de polluant présents dans la nappe souterraine soient retrouvés au niveau du ruisseau.

A partir de la consultation des différents documents existants disponibles et des discussions menées lors des comités techniques, le BRGM a été chargé par la DREAL Champagne-Ardennes, dans le cadre de l'appui aux administrations 2011, de **construire une démarche de gestion** ayant pour objectif la **réhabilitation du ruisseau des Marvis sur les zones industrielles de Vitry-Marolles et du Bois Legras à Vitry-le-François (51)**.

Cette démarche de gestion a été proposée en cohérence avec la politique nationale de gestion des sites et sols pollués établie par le MEDAD en février 2007.

Ainsi, dans le cadre de cet avis, a été proposée une démarche de gestion sur l'ensemble des zones industrielles de Vitry-Marolles et du Bois Legras, intégrant toutes les problématiques environnementales de la zone d'étude afin d'appréhender l'ensemble des mécanismes de transfert des polluants potentiels jusqu'au ruisseau.

La présente étude correspond à la **première phase** de la démarche, **l'étude historique et documentaire**, ayant pour objectif de recenser les sources potentielles de pollution historiques et actuelles, d'appréhender le fonctionnement hydraulique et hydrogéologique de la zone d'étude et de recenser les usages des différents milieux (utilisation des eaux souterraines et superficielles, recensement des zones naturelles à protéger, etc.).

A l'issue de cette phase, un schéma conceptuel préliminaire sera réalisé et un programme d'investigation adapté sera présenté pour caractériser la qualité des milieux au droit de la Z.I. et ainsi compléter le schéma conceptuel.

## 1.2. PRÉSENTATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

Vitry-le-François se situe au Sud-Est du département de la Marne, entre Châlons-en-Champagne (51) et Saint-Dizier (52).

La ville est mitoyenne, au nord, de la commune de Vitry-en-Perthois. À l'ouest, la Marne fait office de séparation naturelle avec le hameau *Les Indes* de Blacy. Vitry-le-François est limitrophe au sud de la petite ville de Frignicourt et à l'est du village industriel de Marolles.

La zone d'étude est constituée des Zones Industrielles de Vitry-Marolles et du Bois-Legras, situées à environ 650 m à l'Est de l'agglomération. La zone de Vitry-Marolles s'étend sur les communes de Vitry-le-François et Marolles.

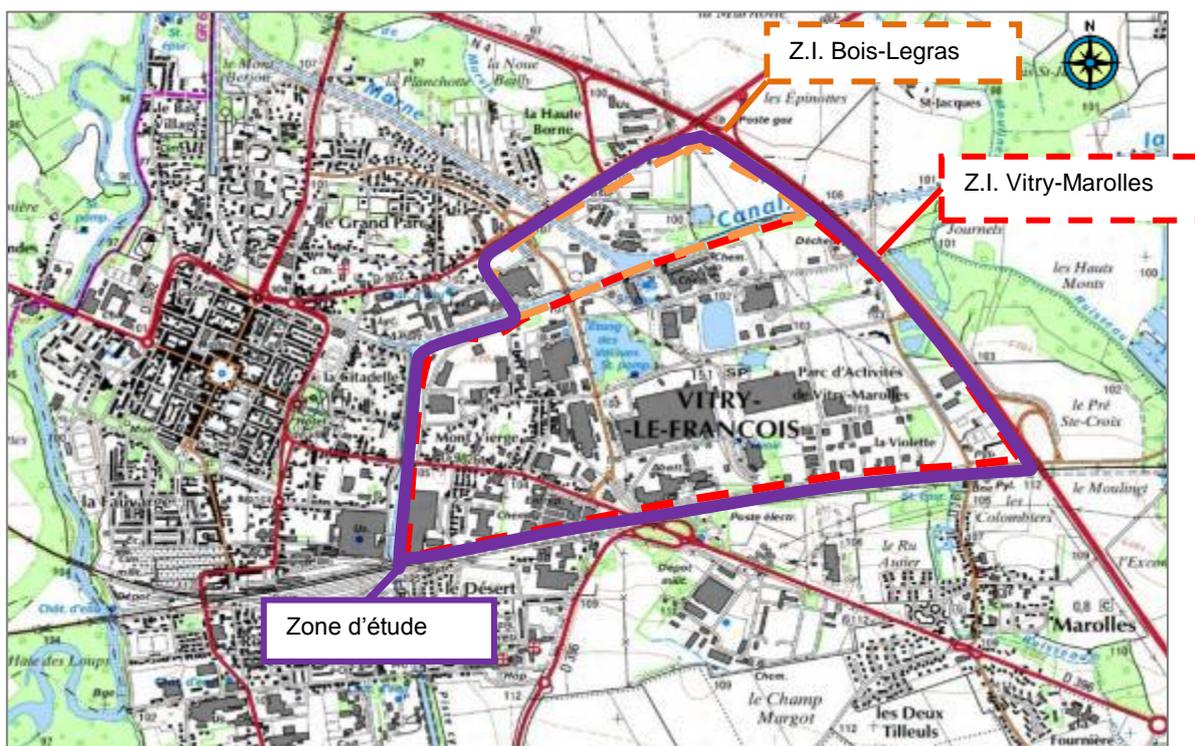


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude sur carte IGN 1/25 000.

La zone d'étude est une zone industrielle (Z.I.) comportant au total 105 entreprises<sup>1</sup> (Figure 2), dont 12 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Les établissements soumis à la réglementation ICPE sont listés dans le tableau 1 ci-après.

<sup>1</sup> Chiffre 2009

Établissement (Nom Usuel)	Régime IC	Libellé activité
ARCELOR Mittal Tubular products (ex VCAV)	A	Mécanique, traitements des surfaces
BIGARD Vitry - Abattoir	A	Viande, abattoirs, équarrissage (industrie de la)
BRUHAT	A	Récupération, dépôts de ferrailles
CHAMPAGNE CEREALES (Ex YARA)	S	Entrepôts de produits dangereux
CHAMPENOISE DE TT DE SURFACE	A	Mécanique, électrique, traitement de surface
ELIVIA - Atelier de transformation	A	Viande, abattoirs, équarrissage (industrie de la)
HOZELOCK TRICOFLEX Vitry le François	A	Transformation des matières plastiques
JST FRANCE SAS	D	Composants électroniques (fabrication de)
MALTEUROP - Vitry	A	Autres industries agro-alimentaires
NOBEL PLASTIQUES SAS (ex DANA)	A	Transformation des matières plastiques
SALZGITTER MANNESMANN PRECISION ETIRAGE	A	Mécanique, traitements des surfaces
Syndicat de Communes Vitry Marolles	D	

Tableau 1 : Liste des établissements soumis à la réglementation ICPE.

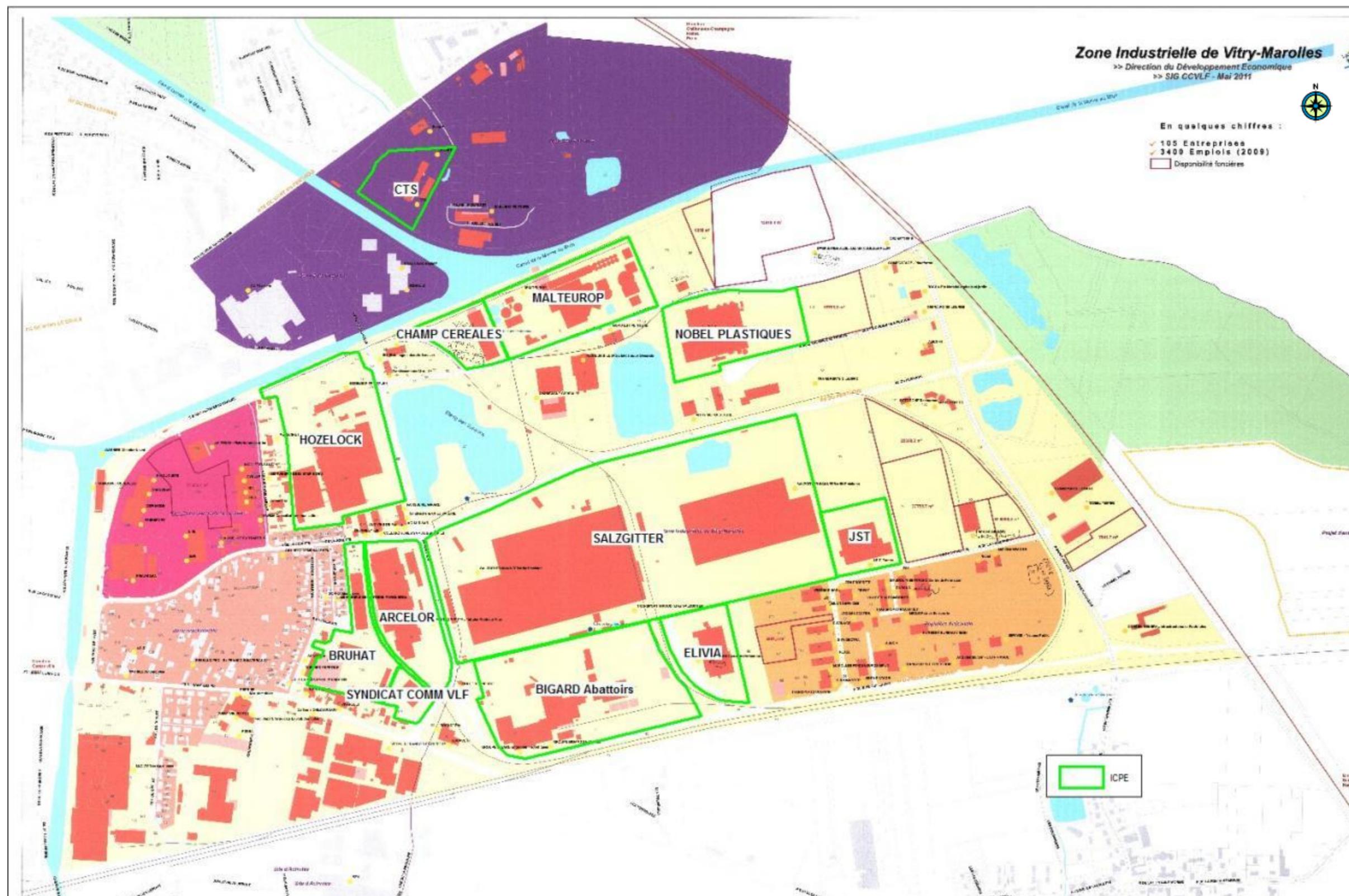


Figure 2 : Présentation de la zone Industrielle Vitry-Marolles.

## 2. Étude environnementale – identification des enjeux à protéger

### 2.1. CARACTÉRISATION DES VOIES DE MIGRATION

#### 2.1.1. Contexte topographique

La Z.I. Vitry-Marolles se trouve à une altitude moyenne d'environ +103 m NGF<sup>2</sup>. L'ensemble de la zone d'étude est relativement plane, comprise entre +99 m NGF (au nord-est) et +105 m NGF (au sud-ouest). Ces niveaux topographiques, relevés sur la carte IGN au 1/25 000, indiquent un léger dénivelé globalement en direction du nord-est.

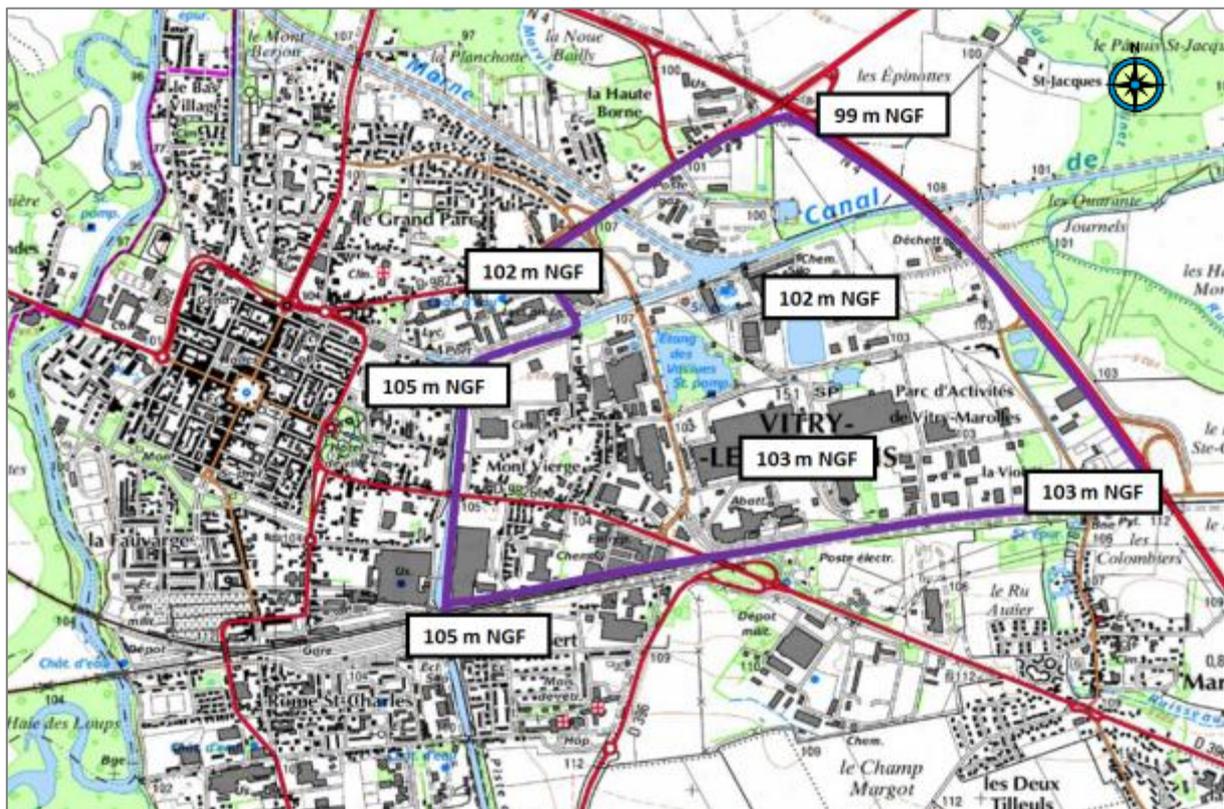


Figure 3 : Niveaux topographiques de la zone d'étude (Source : carte IGN 1/25 000).

#### 2.1.2. Contexte géologique

La zone de Vitry-Marolles se situe sur les alluvions anciennes indifférenciées de la Marne et de la Saulx qui forme la plaine du Perthois (feuille géologique de Vitry-le-François n° 225 et Saint-Dizier n° 226). Les alluvions anciennes constituent dans le Perthois un complexe

<sup>2</sup> Nivellement Général de la France

d'engorgement qui s'explique par le difficile franchissement de la cote de champagne (formations du cénomanien et du Turonien) en voie de surrection lente. Le soubassement du niveau alluvial est constitué de formations imperméables du cénomanien (craie grise, argile sableuse et marne glauconieuse) et des formations aquifères du Turonien (Craie blanche à grise).

Au niveau de la vallée de la Marne, l'épaisseur des alluvions anciennes est variable (jusqu'à 7 m). En aval de Vitry-le-François, le dépôt alluvionnaire est important, surtout en rive gauche. Les alluvions sont constituées de graviers calcaires, altérés en surface, et provenant de formations du jurassique (Thitonien et Kimméridgien) qui affleurent dans le bassin de la marne amont.

En amont de Vitry-le-François, on note un gros apport d'un sable quartzeux d'origine crétacé inférieur, ainsi qu'un léger apport crayeux. L'apport massif de ces formations superficielles s'explique par le fait que les cours d'eau perdent de leur compétence dans cette zone. En effet, en s'écoulant sur leurs propres alluvions, les cours d'eau tendent à s'infiltrer car les matériaux présents sont très filtrants et très perméables. Les galets ainsi pris en charge sur les plateaux jurassiques se déposent sur les plaines crétacées.

Notons que les graviers ont été largement exploités dans le secteur d'étude. On note la présence d'anciennes gravières : plans d'eau au nord du site Salzgitter et anciennes exploitations remblayées au Nord-Est de la zone industrielle.

Concernant la géologie superficielle, les données disponibles confirment la présence significative de graves et graviers dans ce secteur. Selon la base de données Infoterre<sup>TM</sup> du BRGM, les points BSS (banque de donnée du sous-sol) au droit de la zone d'étude indiquent la lithologie suivante :

- En partie centrale et sud de la Z.I. (BSS n° 02254X0074/PZ1, 02254X0075/PZ1 et 02254X0077/PZ4) :
  - o Remblai limoneux, mêlé de graviers, sur une épaisseur de 40 à 80 cm ;
  - o Marnes sableuses, sur une épaisseur de 1,6 à 2,0 m ;
  - o Graves sableuses beiges, sur une épaisseur de 1.6 à 2.6 m.
- En partie nord de la Z.I. (BSS n° 02254X0070/MW10, 02254X0036/SR et 02254X0046/S2) :
  - o Remblais, sur 30 cm d'épaisseur environ,
  - o Graviers silteux et argileux sur une épaisseur comprise entre 4,0 à 5,4 m,
  - o Marne grise, sur une épaisseur de 10 m environ.

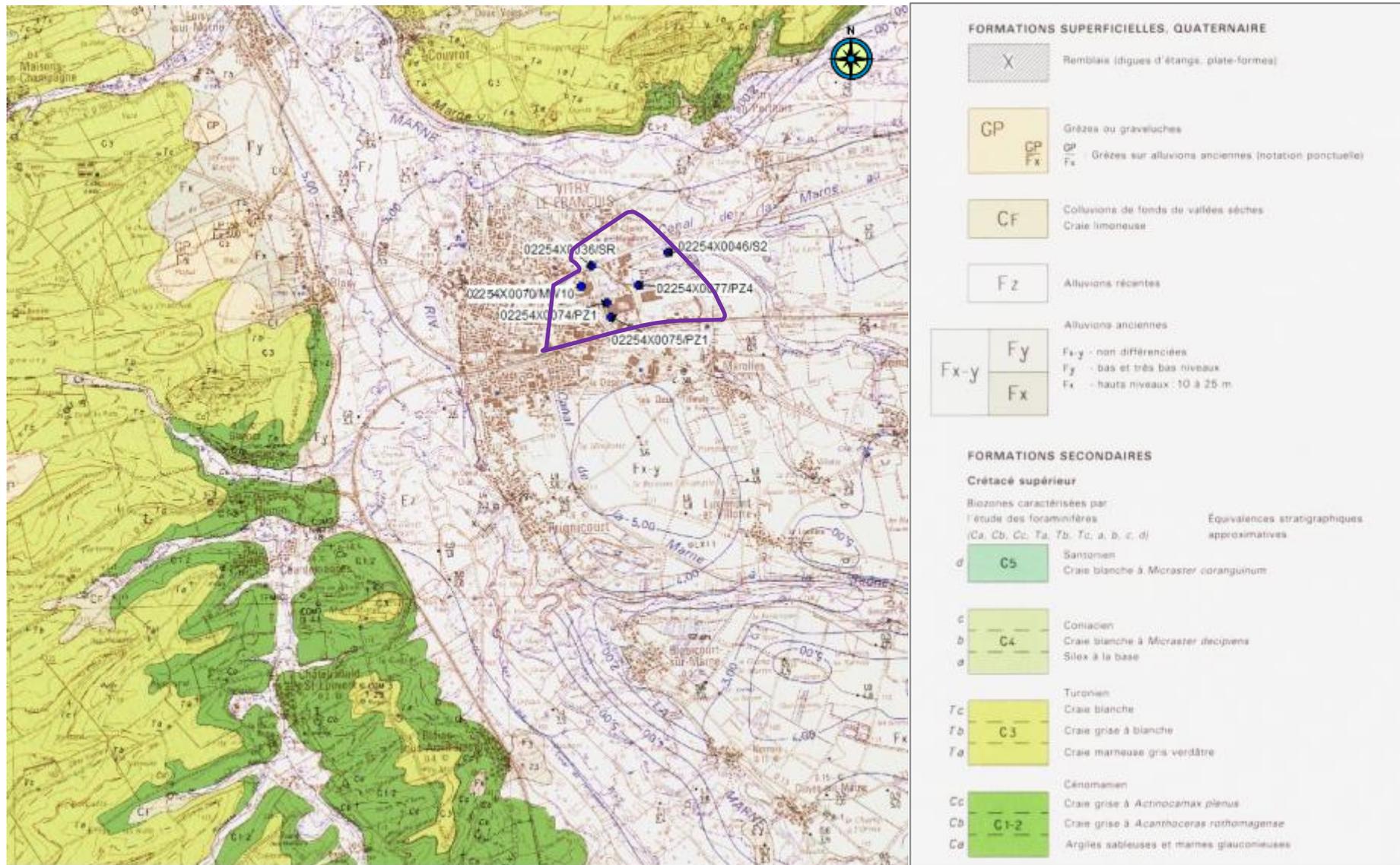


Figure 4 : Contexte géologique de la Z.I. de Vitry-Marolles (Source : carte géologique à l'échelle 1/50 000 de Vitry-le-François n° 225 - BRGM).

### 2.1.3. Contexte hydrogéologique

La nappe concernée par l'étude est la nappe des alluvions anciennes de la Marne et des alluvions récentes de la Saulx et de la Chée. Cette nappe, très superficielle et donc vulnérable aux pollutions éventuelles, est très sollicitée pour les besoins d'alimentation en eau potable, les usages industriels et agricoles. Elle correspond au titre de la directive cadre européenne sur l'eau à la masse d'eau FRHG 005 (ex 3 005) des Alluvions du Perthois (Annexe 1).

Selon le document de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie « fiche de caractérisation initiale de la ME 3 005) édité en janvier 2005, cette masse d'eau montre un risque de non atteinte du bon état qualitatif sur les paramètres nitrates et pesticides. Du point de vue quantitatif, il est précisé que « La nappe alluviale du Perthois présente un comportement régulier aux cycles saisonniers bien marqués que l'on retrouve chaque année, avec des niveaux identiques contrôlés par les échanges nappe-rivière. Ainsi le niveau de la nappe est particulièrement stable ». L'écoulement dans la nappe alluviale est orienté du Sud-Est vers le Nord-Ouest<sup>3</sup> (Figure 5), dans l'axe des écoulements superficiels.

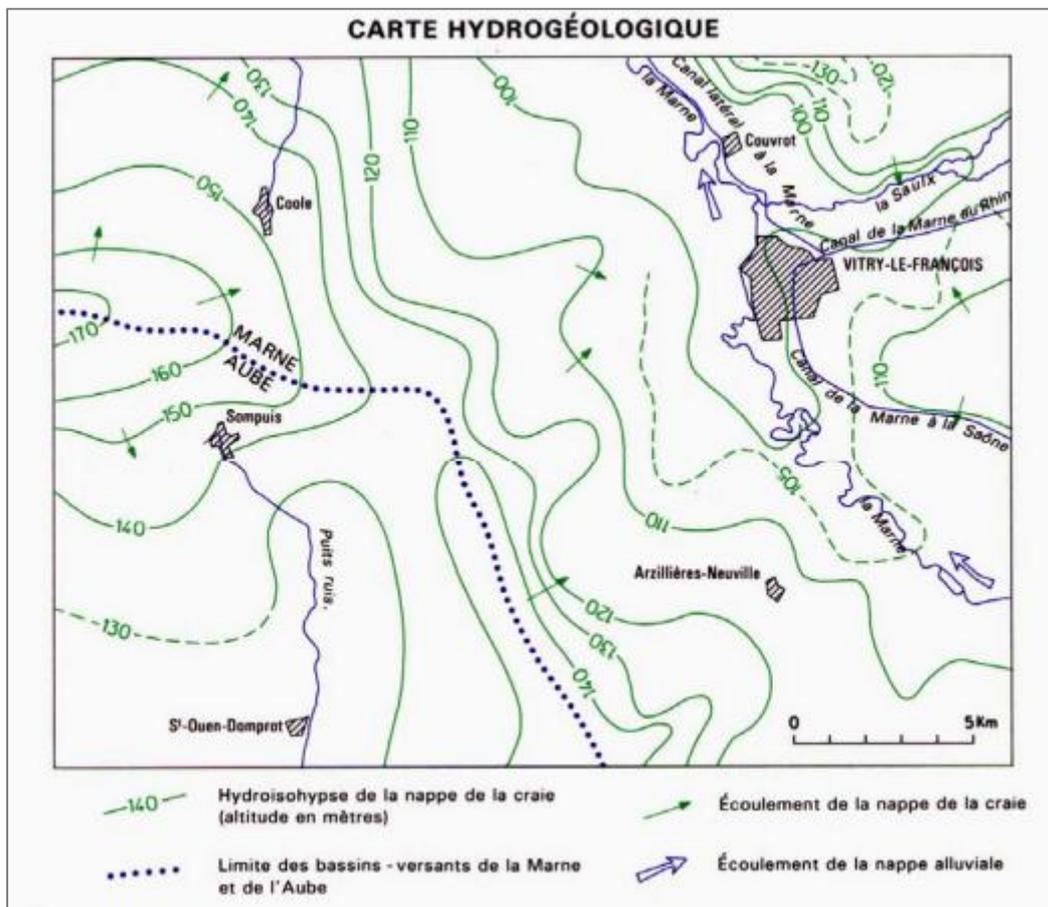


Figure 5 : Carte hydrogéologique dans le secteur de Vitry-le-François (d'après la carte géologique à l'échelle 1/50 000 de Vitry-le-François n° 225 – BRGM).

<sup>3</sup> Direction générale d'écoulement vers le Nord-Ouest confirmée par les études réalisées sur les sites industriels de BRUHAT, SALTZGITTER-MANNESMANN (ex-VALLOUREC) et HOZELOCK-TRICOFLEX

Le suivi quantitatif de cette masse d'eau est assuré par le BRGM sur un ouvrage dans la nappe alluviale du Perthois à 21 km en amont de la zone étudiée à Hallignicourt, près de Saint-Diziersur le département de la Haute-Marne.

Comme il a été dit précédemment les formations alluviales présentent des échanges nappes-rivière important et l'on assiste alors à l'apparition de ruisseaux phréatiques tels que le ruisseau de la Violette et le ruisseau des Marvis, situés sur le secteur d'étude.

Au droit de la zone d'étude, la base de données InfoTerre™ permet de recenser 28 ouvrages de type puits, forages ou piézomètres.

Le tableau 2 ci-dessous présente les ouvrages pour lesquels des données piézométriques sont disponibles :

Référence	Nom Commune	Localisation	Nature	Utilisation	Prof eau /sol (m)	
02254X0075/PZ1	VITRY-LE-FRANCOIS	Z.I. VITRY LE FRANCOIS	PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	1,71	
02254X0073/PZ3_AV		RUE PASTEUR	PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	2,57	
02254X0072/PZ2_AV		RUE PASTEUR	PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	3,56	
02254X0106/FR		La Jouette	FORAGE	POMPE-A-CHALEUR.	2,97	
02254X0105/FA		La Jouette	FORAGE	POMPE-A-CHALEUR.	2,95	
02254X0061/MW1		TRICOFLEX À VITRY-LE-FRANCOIS		PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	1,12
02254X0062/MW2				PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	1,2
02254X0063/MW3				PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	1,28
02254X0064/MW4				PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	1,32
02254X0065/MW5				PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	1,35
02254X0066/MW6				PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	1,45
02254X0067/MW7				PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	2
02254X0069/MW9				PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	1,09
02254X0071/PII-7				PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	3,52
02254X0019/PU	MAROLLES	LA VIOLETTE	PUITS	EAU-CHEPTEL.	1,3	
02254X0068/MW8	VITRY-LE-FRANCOIS	TRICOFLEX À VITRY-LE-FRANCOIS	PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	1,26	
02254X0070/MW10		TRICOFLEX À VITRY-LE-FRANCOIS	PIEZOMETRE	PIEZOMETRE.	1,11	

Tableau 2 : Données piézométriques disponibles au droit de la Z.I. Vitry-Marolles (Source : base de données InfoTerre™ – BRGM).

**Ainsi, selon les données du portail Inforterre™, la nappe alluviale du Perthois est comprise entre 1 m et 3,6 m de profondeur au droit de la Z.I.**

La nappe de la craie est le deuxième aquifère rencontré au droit du secteur d'étude et en relation hydraulique avec la nappe alluviale sus-jacente. Le toit de la nappe de la Craie est constitué par les formations marneuses superficielles et le mur par la craie durcie en profondeur (épaisseur estimée à 20 m). Le drainage de la nappe se fait par les vallons généralement fortement fissurés, les exutoires étant les rivières et l'aquifère alluvial. L'écoulement de la nappe de la Craie se fait plutôt d'Est en Ouest, dans l'axe d'écoulement de la Saulx et du Canal de la Marne au Rhin.

La nappe profonde des sables verts de l'Albien-Aptien est la troisième ressource potentielle du secteur. Il s'agit d'une formation captive, protégée des infiltrations de surface par les argiles et marnes de l'Albien supérieur (argiles du Gault) et du Cénomaniens inférieur (marnes de Brienne)

#### 2.1.4. Contexte hydrologique

##### a. Généralités

La **commune de Vitry-le-François** se situe à proximité de l'intersection de trois unités hydrographiques : Saulx-Ornai, Marne-Blaise, Marne-Craie.

La **zone industrielle Vitry-Marolles** se trouve sur la masse d'eau superficielle n° HR113B « La Marne du confluent de la Blaise (exclu) au confluent de la Saulx de l'unité Marne-Blaise ».

A proximité immédiate du périmètre d'étude, on note la présence de plusieurs cours d'eau (Figure 6) :

- le ruisseau de Villotte, en bordure Est de la Z.I., s'écoule du Sud vers le Nord, traverse une petite partie de la Z.I. avant de passer sous la N4 ;
- le ruisseau de Gercourt, s'écoulant du Sud vers le Nord à environ 500 m à l'Est de la Z.I. ;
- le ruisseau du Moulinet à environ 1 km de la Z.I., exutoire des deux ruisseaux précédents, s'écoule vers le Nord en direction de la Saulx ;
- le ruisseau des Marvis, à environ 500 m au Nord, qui s'écoule vers le Nord-Ouest en direction de la Saulx.

*Remarque : les recherches historiques ont également permis de recenser un ruisseau anciennement présent au droit du périmètre d'étude, le ruisseau de la fontaine Notre-Dame. Ce ruisseau passait au droit des actuels abattoirs et prenait sa source à environ 100 m au Sud de la Z.I., de l'autre côté de la voie de chemin de fer, en bordure de la route D 396. Aujourd'hui, seule la source du ruisseau est encore visible.*

La zone d'étude est également au carrefour de plusieurs canaux :

- le canal de la Marne au Rhin, en partie Nord, qui sépare les Z.I. Vitry-Marolles et Bois-Legras ;
- le canal de la Marne à la Saône, en bordure Ouest ;
- le canal latéral à la Marne, qui sépare la zone du Bois-Legras Est de la zone du bois-Legras Ouest.

Enfin, on recense 6 étangs dans le périmètre d'étude. L'étang principal est celui des Vassues, appartenant au site industriel SALZGITTER MANNESMANN, qui l'utilisait dans le cadre de son procédé industriel. L'ensemble de ces étangs résulte de l'exploitation de gravières sur la zone dans le passé.

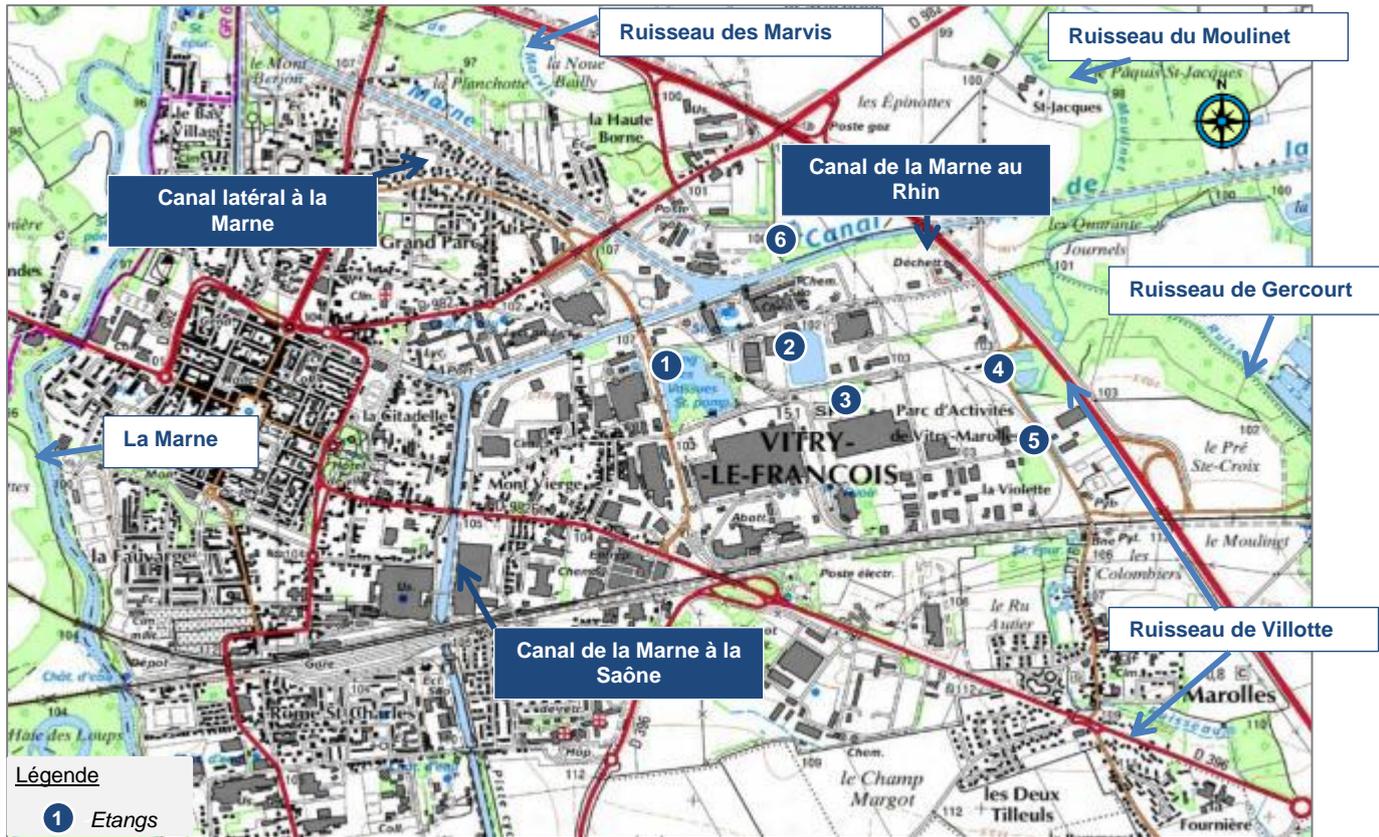


Figure 6 : Contexte hydrologique général (source : carte IGN au 1/25 000).

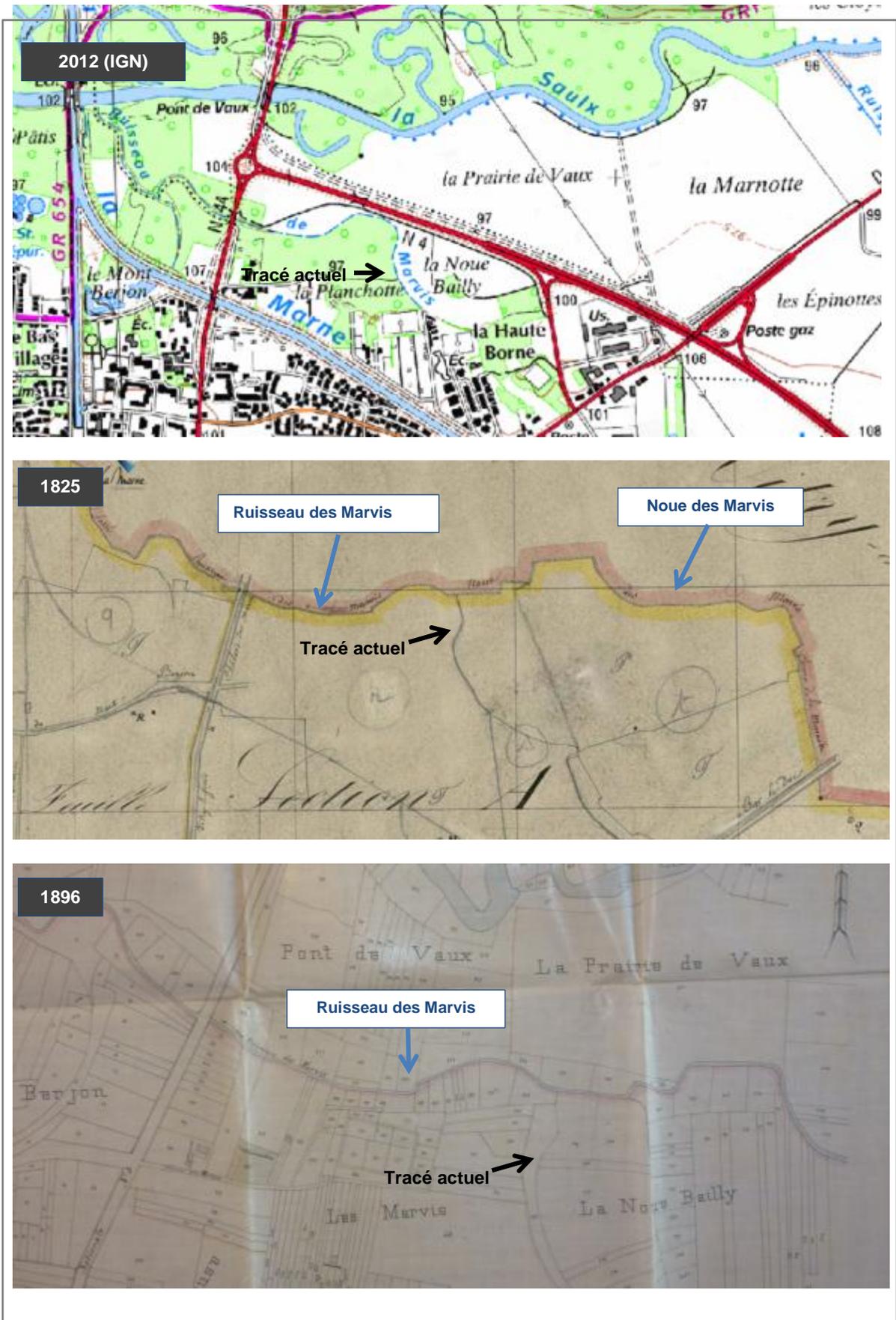
## b. Le ruisseau des Marvis

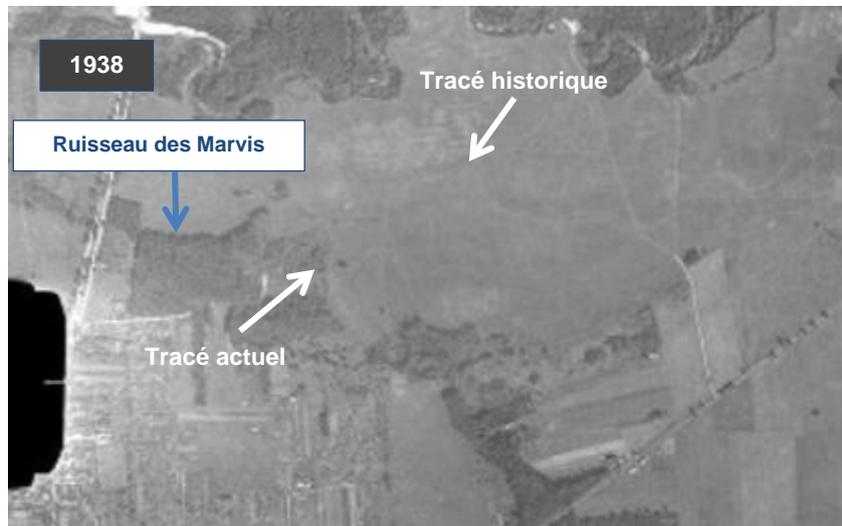
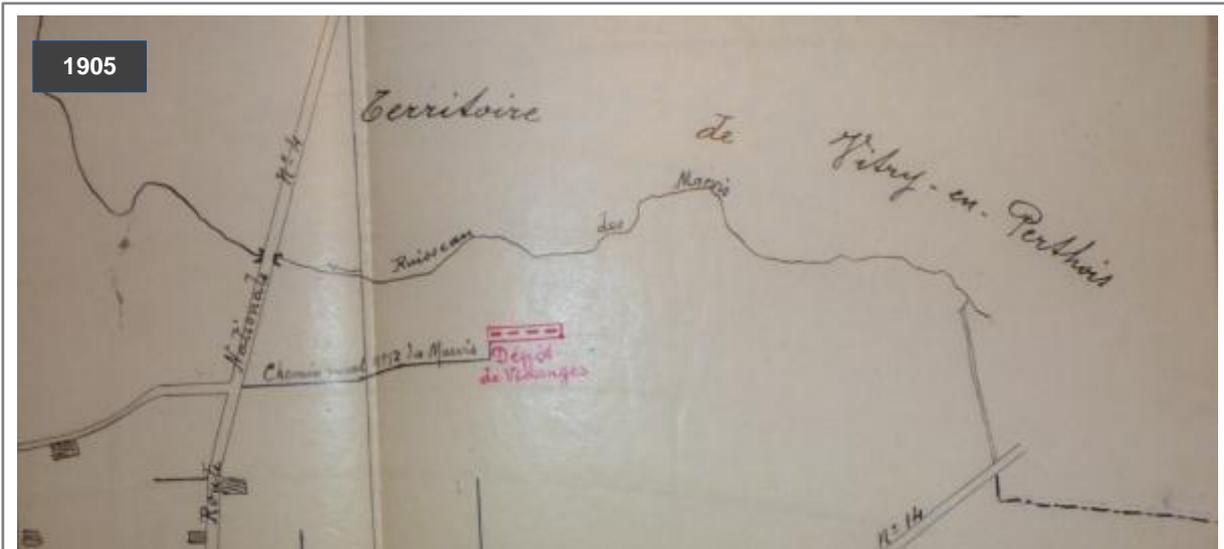
### Source

Le Ruisseau des Marvis est un des nombreux ruisseaux phréatiques du secteur d'étude. Situé au nord de la Z.I., il est en partie busé, et n'est actuellement visible qu'à partir du quartier de la Haute-Borne. Son origine (source) n'est pas connue avec exactitude.

Afin de comprendre si le ruisseau prend sa source au sein de la Z.I. ou à l'extérieur, des recherches complémentaires ont été effectuées sur des plans anciens (archives départementales), des photographies aériennes anciennes (IGN), et une carte topographique ancienne (IGN).

Les résultats de ces recherches sont synthétisés en Figure 7.





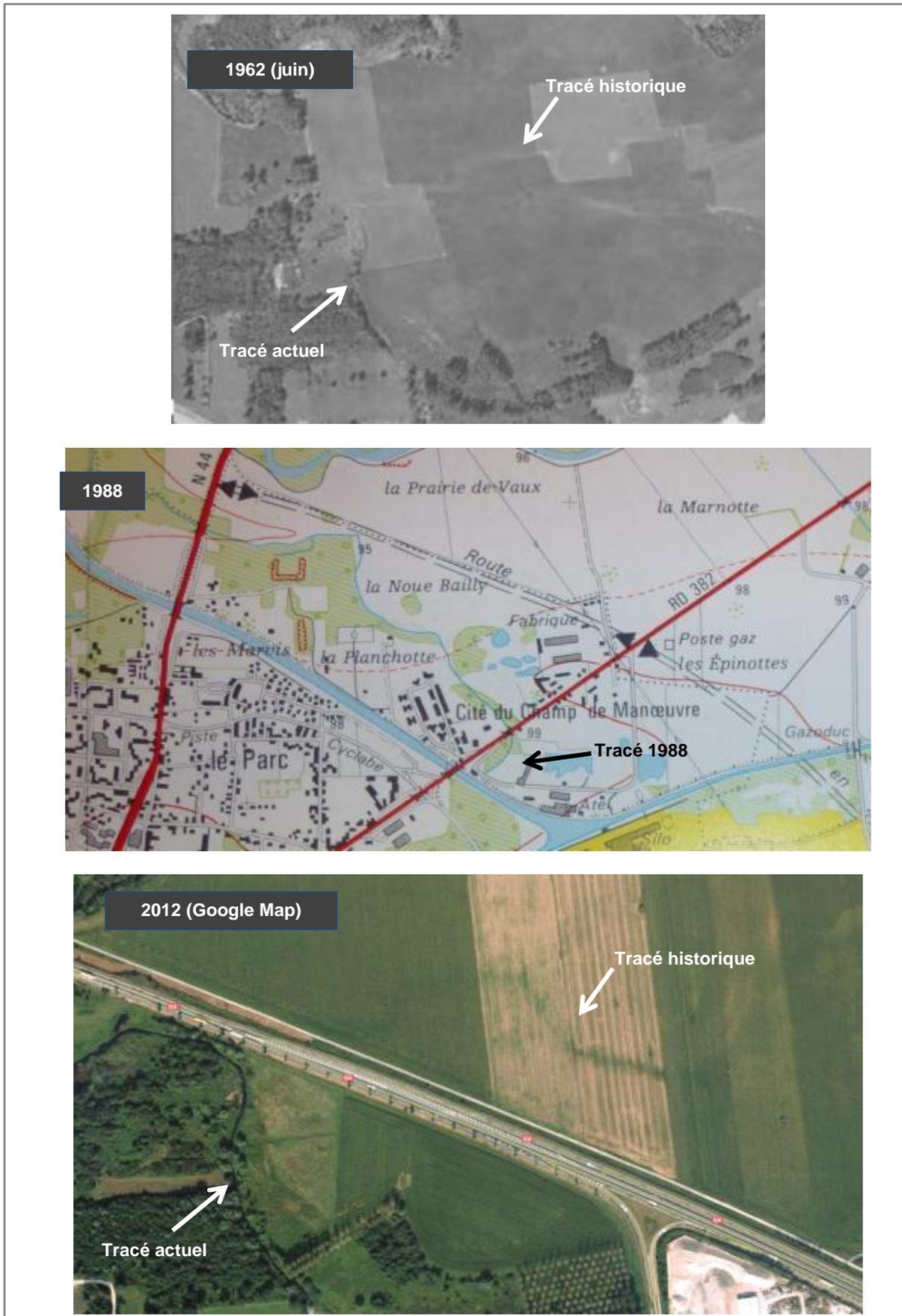


Figure 7 : Recherches sur l'origine du ruisseau des Marvis.

Le tracé historique repéré sur plans anciens semble provenir de la zone des actuels champs cultivés de la Prairie de Vaux et de la Marmotte. En effet, une noue contribuant à l'apport du ruisseau semble provenir de cette zone d'après les plans et photographies anciennes.

L'origine historique du ruisseau semble donc provenir de la prairie de Vaux et de la Marmotte.

Bien que cette origine historique que constitue la « noue des Marvis » soit la plus visible sur les documents historiques (plans et photographies), le ruisseau ne semble pas avoir une source unique. En effet, il semble être un ruisseau phréatique en lien avec la nappe et semble être l'exutoire d'un réseau de multiples noues et fossés naturels, présents sur l'ensemble des zones de « la Prairie de Vaux », « la Marmotte », « La Noue Bailly » et la « Haute Borne ».

Ce réseau « secondaire » d'apport n'est pas visible la plupart du temps, à l'exception des situations exceptionnelles favorisant une remontée significative de la nappe (période hivernale et/ou fortes précipitations, etc.) et des inondations. Une telle situation est particulièrement visible sur la photographie de janvier 1962.

Ainsi, le tracé actuel (boucle de la Haute-Borne) ne constitue pas un tracé artificiel, mais bien un tracé naturel. Il s'agit de la composante Sud de l'apport naturel du Marvis.

Ce tracé a été d'autant plus favorisé que la composante Nord historique a été progressivement étouffée par l'arrivée de champs cultivés sur la Prairie de Vaux et la Marmotte dans les années 1950 (fossés, drainage, etc.), et la construction de la RN4 au début des années 1990 (fossés).

Ainsi, les recherches complémentaires ne situent pas l'origine du Ruisseau en un point source unique qui serait situé au sein de la Z.I., mais davantage à un réseau multiple de noues ou fossés situés majoritairement au nord de celle-ci. A noter que parmi ces apports diversifiés, une composante de type fossé provenant de la zone du Bois Legras n'est pas à exclure (carte topographique IGN de 1988).

### État actuel

Lors de la visite de la Z.I., il a été constaté que le ruisseau présente actuellement une couleur noirâtre avec très peu d'écoulement, signe d'une forte eutrophisation du ruisseau. Les photographies suivantes présentent le ruisseau dans son état actuel, dont une photographie à la confluence avec la Saulx. Cette dernière permet d'apprécier la différence de couleur des deux cours d'eau.



Figure 8 : Photographies du ruisseau des Marvis (2012).

### c. Gestion des eaux au droit de la zone industrielle

#### La Z.I. utilise un système de type séparatif (eaux pluviales - eaux usées).

Ainsi au droit de la Z.I. Vitry Marolles, les eaux pluviales des industriels sont récupérées dans un réseau EP spécifique et acheminées vers un cours d'eau.

Plus précisément, l'étude des plans des réseaux montre que les entreprises, selon où elles sont situées, « rejettent » leurs eaux pluviales vers 3 exutoires différents :

- le canal de la Marne au Rhin, qui traverse la Z.I. au nord ;
- le ruisseau des Marvis, qui s'écoule à environ 700 m au nord ;
- le ruisseau de Villotte, qui passe en bordure Est de la Z.I.

Les entreprises qui sont raccordées au réseau d'eaux pluviales aboutissant au ruisseau des Marvis sont les suivantes (du sud vers le nord) :

- **Z.I. Vitry Marolles :**
  - VLF logistique
  - Rocha
  - Communauté de Commune de Vitry-le-François

- Abattoirs BIGARD
- Bolloré énergie
- Salzgitter Mannesmann
- Arcelor Mittal
- Aquar'r
- Sandwicherie chez Valérie
- Pâtisserie Girard
- La cave aux vins
- Hozelock Tricoflex
- Malteurop
- Pêcheur Lesage
- Vivescia (ex-YARA)
- Champagne céréales

**- Z.I. Bois Legras :**

- E. Leclerc
- Garage Renault
- CTS (Champenoise de traitement de surface).

A noter que la dernière entreprise citée (CTS) n'est pas raccordée au « réseau » en tant que tel mais déverse ses eaux pluviales dans un fossé relié au réseau.

En dehors de la Z.I. Vitry Marolles et de la Z.I. Bois Legras, les eaux pluviales des rues suivantes sont collectées par le réseau d'eaux pluviales aboutissant au ruisseau des Marvis : rue de la Liberté, rue de Klerk Mandela, rue Robert Godard et rue du Champs de Manœuvre. Ces rues desservent des zones d'habitations individuelles et/ou collectives (petits ensembles).

Le tracé du réseau est présenté en page suivante sur un plan schématique.

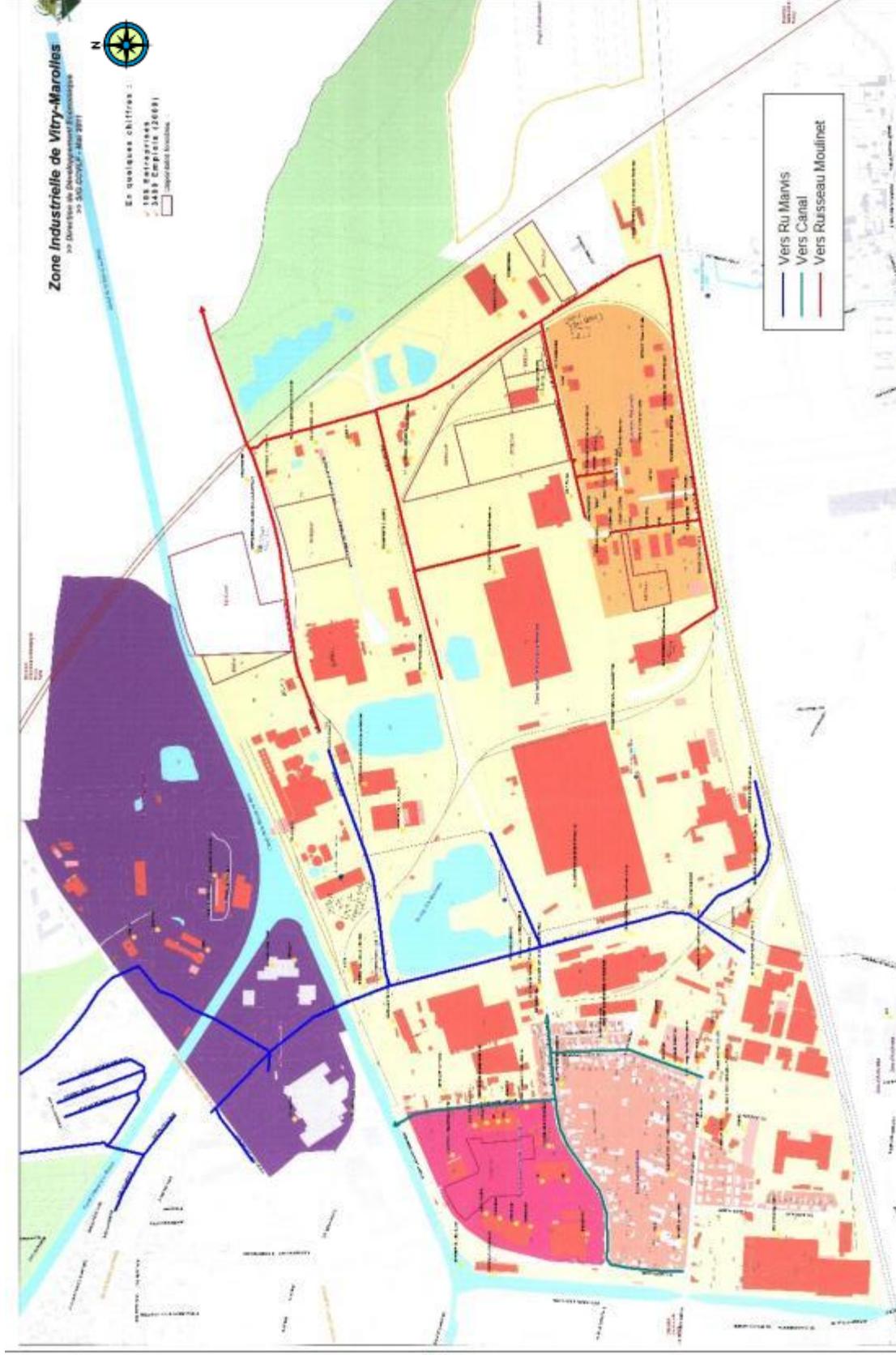


Figure 9 : Localisation des réseaux d'eau pluviale au droit de la Z.I.

Le tableau 3 suivant synthétise les informations collectées au cours des visites de site.

Z.I.	Site industriel	Origine des rejets dans le réseau EP relié au ruisseau des Marvis
Z.I. Vitry-Marolles	VLF logistique	Aucune information disponible
	Rocha	Aucune information disponible
	Communauté de Commune de Vitry-le-François	Aucune information disponible
	Abattoirs BIGARD	Eaux de ruissellement des parkings, des toitures et des voies de circulation. Aucun séparateur.
	Bolloré énergie	Eaux de ruissellement sont évacuées dans le réseau EP après passage dans un séparateur
	Salzgitter Mannesmann	Eaux de ruissellement des parkings et des toitures, vers le réseau EP après passage par des séparateurs. - Eau industrielle rejetée dans le réseau EP jusqu'en 2008.
	Arcelor Mittal	Eaux de ruissellement du parking et des toitures. Pas de séparateur actuellement mais une prescription de l'administration (arrêté complémentaire du 29/01/12) demande l'installation de séparateurs hydrocarbures.
	Aquar'r	Aucune information disponible
	Sandwicherie chez Valérie	Aucune information disponible
	Pâtisserie Girard	Aucune information disponible
	La cave aux vins	Aucune information disponible
	Hozelock Tricoflex	Eaux de ruissellement des parkings et des toitures. Aucun séparateur sur le site, des vannes de sécurités anti-retour ont été installées. Remarque : le site est régulièrement inondé via le réseau EP en cas de pluies conséquentes. En l'état, Hozelock Tricoflex ne souhaite pas installer de séparateurs.
	Malteurop	Eaux de procédé après traitement sur site par une STEP et eaux ruissellement du parking et des toitures.
	Pêcheur Lesage	Aucune information disponible
	Vivescia (ex-YARA)	Eaux du parking et des toitures. Pas de séparateurs hydrocarbures. La teneur en nitrate des eaux de la cuve recueillant les eaux de ruissellement de l'aire de chargement est contrôlée pour définir son exutoire : soit prise en charge par un prestataire extérieur soit rejet vers le réseau EP (valeur limite fixée à 100 mg/L).
Champagne céréales	Aucune information disponible	
Z.I. Bois Legras	E. LECLERC	Les eaux pluviales sont rejetées dans un puisard. Inconnu concernant les eaux pluviales de la station-service.
	Garage Renault	Eaux de ruissellement du parking
	CTS (Champenoise de traitement de surface).	Les eaux de ruissellement des espaces extérieurs sont collectées et orientées directement vers un fossé en bordure nord du site.

Tableau 3 : Contributions des sites industriels à l'alimentation du réseau d'eaux pluviales des Marvis.

## 2.2. IDENTIFICATION DES POPULATIONS, RESSOURCES ET MILIEUX NATURELS À PROTÉGER

### 2.2.1. Caractérisation des usages de l'eau

#### a. Captages d'alimentation en eau potable (AEP)

Selon la Base de données infoterre du BRGM, il existe 9 captages d'alimentation en eau potable dans un rayon de 5 km autour de la zone industrielle. La localisation cartographique de ces captages est présentée en Figure 10.

Référence	Commune	Localisation	Distance (km)	Orientation	Position hydraulique	Prof. (m)	Aquifère exploité
02253X0050/P.INDE	BLACY	PUITS AEP LES INDES	1,8	Ouest	Aval	6	alluvions
02253X0029/PSAEP	FRIGNICOURT	PRES DES NOUES - CHAMP CAPTANT	2,6	Sud-Ouest	Amont	5,62	alluvions
02254X0001/FAEP	VITRY-EN-PERTHOIS	STATION DE POMPAGE	2,7	Nord-Est	Latéral	180,8	craie
02254X0022/PAEP	VAUCLERC	STATION DE POMPAGE	3,4	Sud-Est	Amont	5,2	alluvions
02253X0027/FAEP	BLACY	STATION DE POMPAGE	3,7	Ouest	Latéral	60	craie
02253X0036/PAEP	COUVROT	STATION DE POMPAGE	4,1	Nord-Ouest	Aval	12,9	alluvions
02254X0017/FAEP	REIMS-LA-BRULÉE	CHATEAU D'EAU	4,2	Est	Amont	-	alluvions
02254X0012/FAEP	PLICHANCOURT	STATION POMPAGE	4,8	Nord-Est	Latéral	5	alluvions
02253X0015/FAEP	GLANNES	CHATEAU D'EAU	4,9	Ouest	Amont	28,8	craie

Tableau 4 : Liste des captages d'alimentation en eau potable (AEP) à proximité de la Z.I.

Les trois captages les plus proches du périmètre d'étude sont les captages de Blacy, Frignicourt et Vitry en Perthois. Les périmètres de protection associés à ces 3 captages sont présentés en Figure 11. La Z.I. et le ru des Marvis sont situés en dehors de ces périmètres de protection.

A noter que les deux captages recensés en aval hydraulique (Blacy et Couvrot) ne sont pas en lien hydrogéologique « direct » avec les eaux souterraines de la Z.I. En effet, ils captent la nappe superficielle et sont situés de l'autre côté des rivières de la Marne ou de la Saulx. Ces rivières constituent les principaux exutoires pour les eaux souterraines de la Z.I., et les captages ne sont donc *a priori* pas directement exposés.

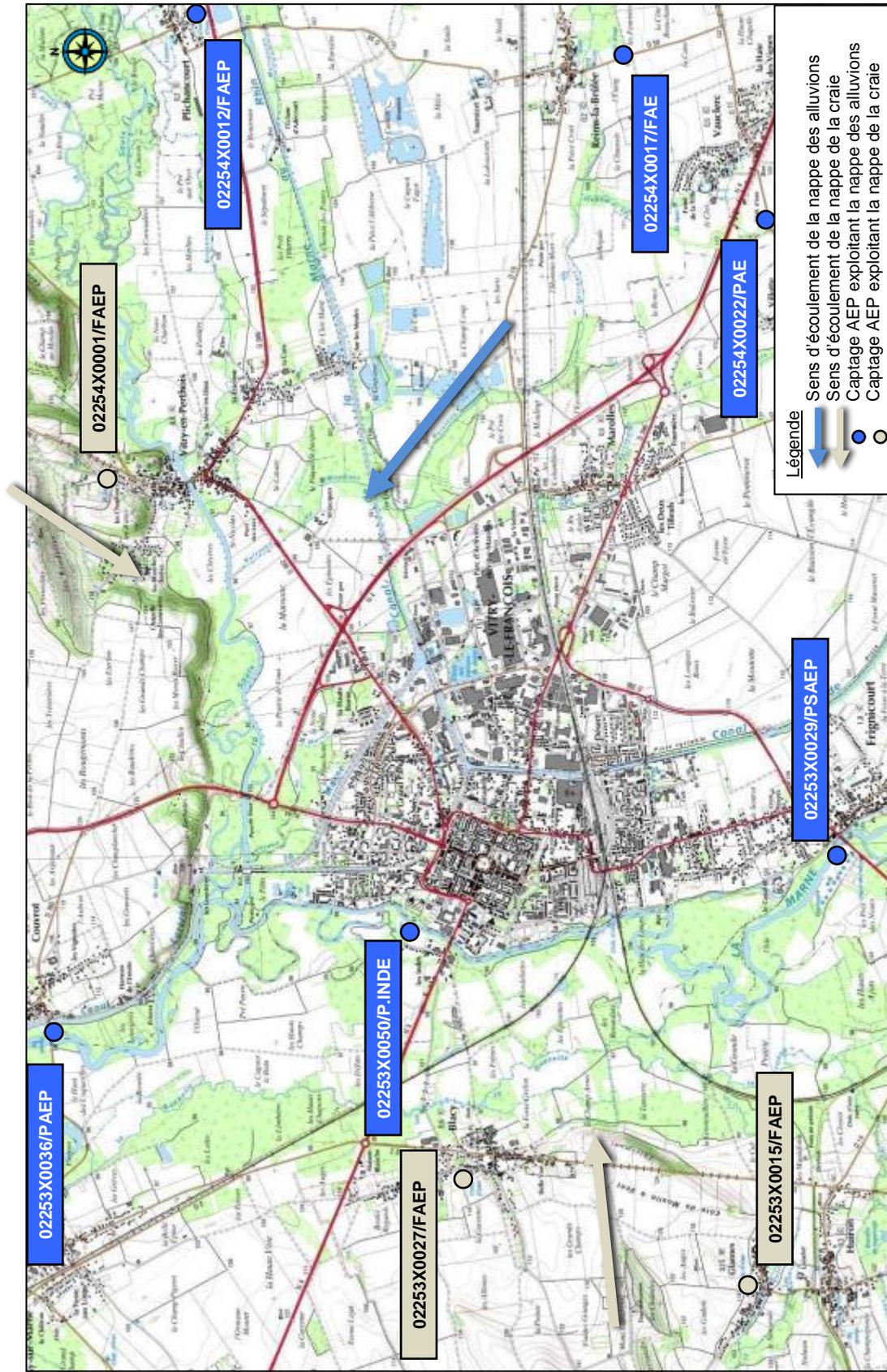


Figure 10 : Localisation des captages AEP.

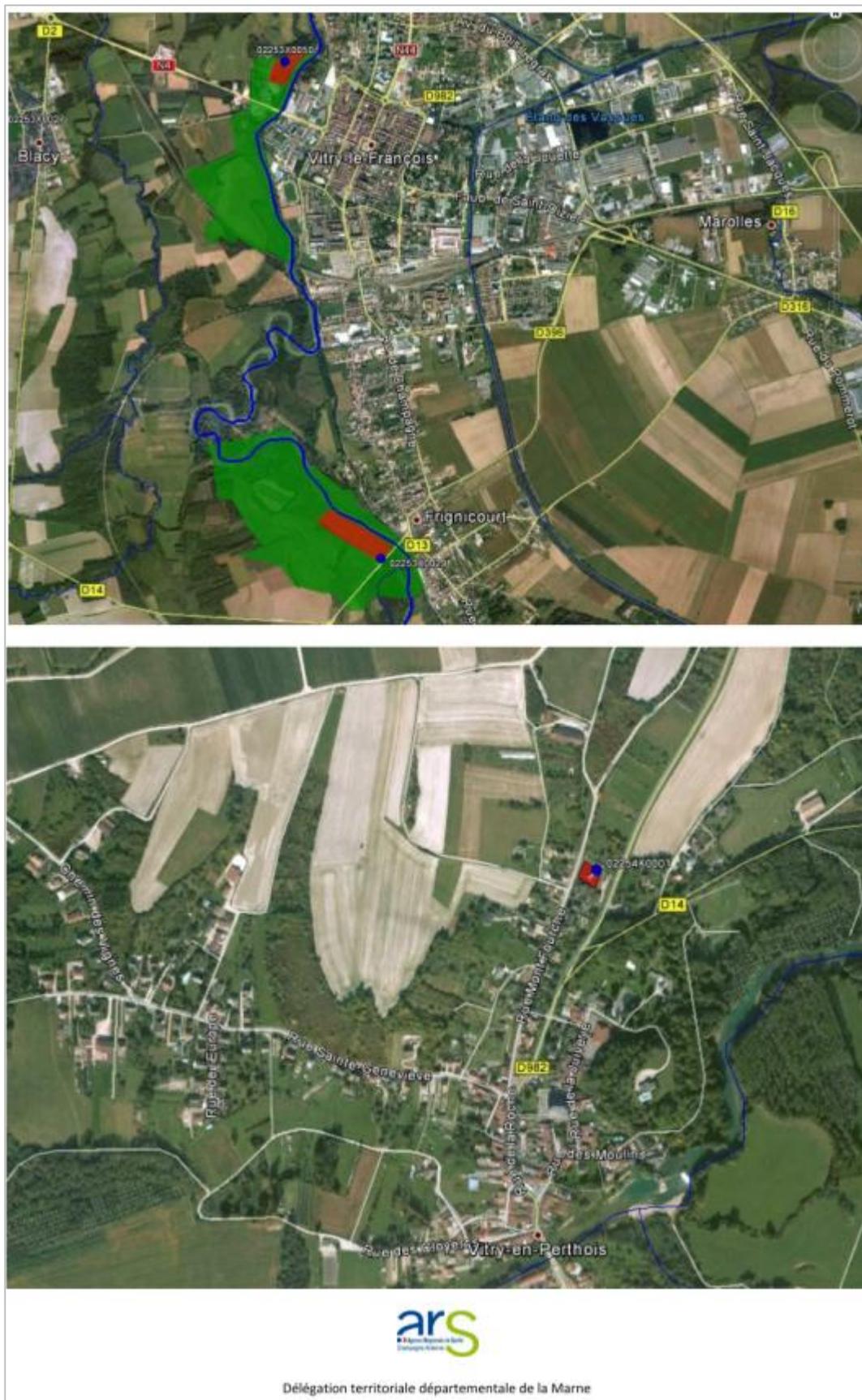


Figure 11 : Périmètres de protection des captages les plus proches.

**a. Captages d'alimentation en eau agricole (AEA)**

D'après la base de donnée Infoterre et les services de la DDT de la Marne, 16 captages AEA sont recensés dans un rayon de 5 km (Tableau 5) :

Référence	Commune	Localisation	Distance (km)	Orientation	Position hydraulique
02254X0087/MA R073	FRIGNICOURT	Le Sentrot	1,6	Sud-Ouest	Amont
02254X0101/SA 005	VITRY EN PERTHOIS	Sur le Paradis	1,6	Nord-Est	Latéral
02254X0088/MA R071	FRIGNICOURT	La Moulotte	2,0	Sud	Amont
02253X0087/MA R230	BLACY	Les indes	2,4	Ouest	Aval
02254X0089/MA R074	FRIGNICOURT	Entre les 2 chemins	2,4	Sud	Amont
02253X0088/MA R072	FRIGNICOURT	Le noyer	3,4	Sud-Ouest	Latéral
02253X0089/MA R065	COURDEMANGES	Le Pré Fournier	3,5	Sud-Ouest	Latéral
02254X0099/SA 002	VAUCLERC	La Sente	3,7	Sud-Est	Amont
02257X0051/MA R075	FRIGNICOURT	La pièce des 20 journalles	3,9	Sud-Ouest	Latéral
02258X0105/OR 025	LUXEMONT ET VILLOTTE	La Ferlongue	4,3	Sud-Est	Amont
02258X0107/OR 038	LUXEMONT ET VILLOTTE	Le sabot	4,6	Sud-Est	Amont
02258X0101/OR 003	LUXEMONT ET VILLOTTE	Le sabot	4,7	Sud-Est	Amont
02258X0100/OR 002	LUXEMONT ET VILLOTTE	Le champ perdu	4,7	Sud-Est	Amont
02261X0084/BR 004	PLICHANCOURT	Le Bauchet	4,8	Est	Latéral
02258X0104/OR 024	NORROIS	Le champ Saint Martin	4,9	Sud	Amont
02254X0100/SA 003	VAUCLERC	Le perthuis	4,9	Sud-Est	Amont

Tableau 5 : Liste des captages d'alimentation en eau agricole (AEA) à proximité de la Z.I.

Le seul captage agricole en aval hydraulique par rapport à la Z.I. est le captage de Blacy-les-Indes. Ce dernier, d'une profondeur de 4 m, est situé sur l'autre rive de la Marne, qui constitue une barrière naturelle pour les eaux souterraines qui sont drainées par la rivière.

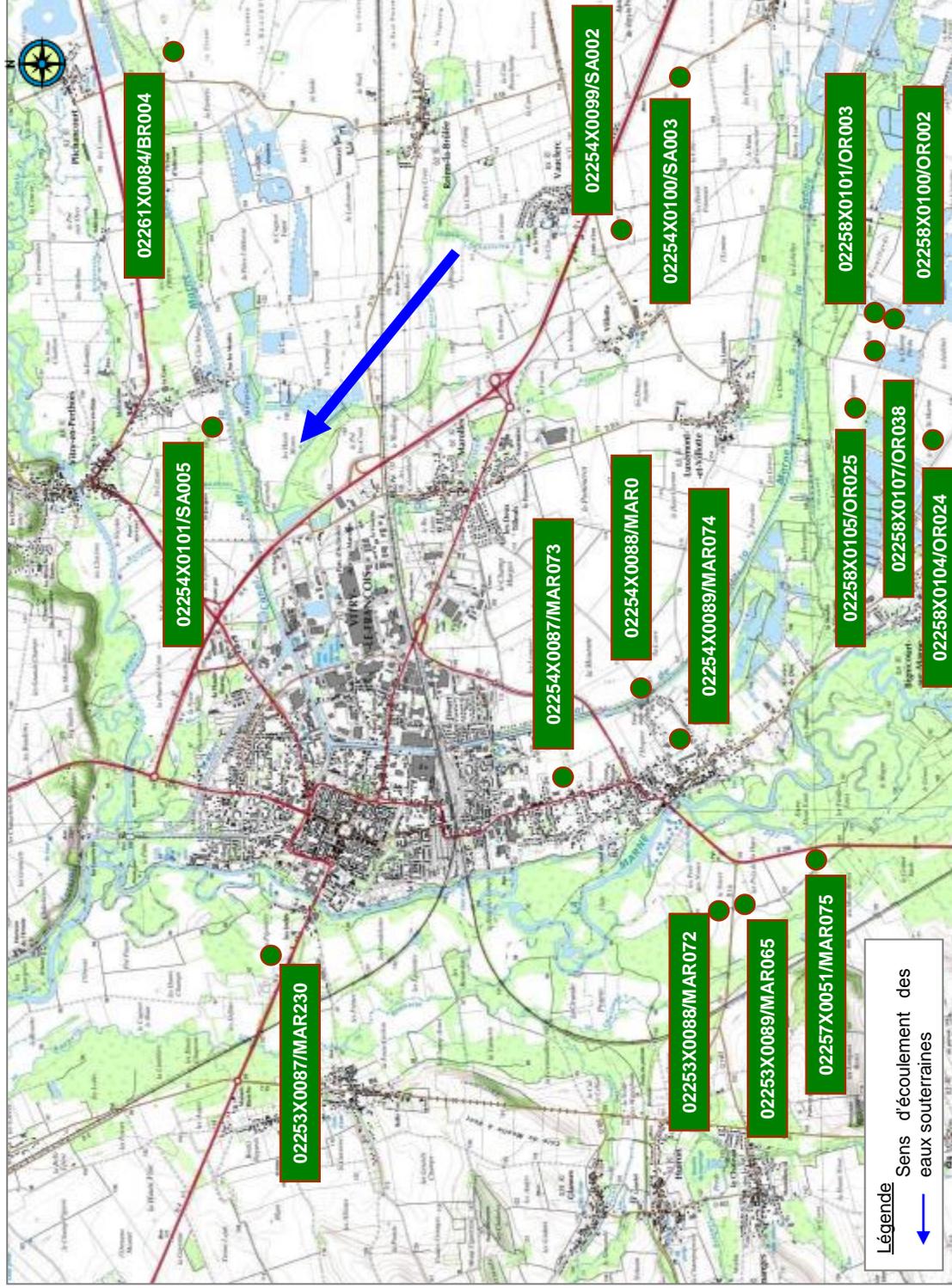


Figure 12 : Localisation des captages d'alimentation en eau agricole.

**b. Autres usages**

D'autres captages sont recensés dans un rayon de 5 km autour de la Z.I.

Usage	Référence	Commune	Localisation	Distance approximative (km)	Orienta tion	Position hydraulique
EAU-INDUSTRIELLE	02253X0030/PU	VITRY-LE-FRANCOIS	ANC. PAPETERIE S.A.B.	1,6	Sud-Ouest	Latéral
EAU-ASPERSION.	02254X0104/F	MAROLLES	TERRAIN DIT "TERRAIN DE FOOTBALL DES PORTUGAIS"	0,3	Sud	Amont
	Non référencé (plusieurs ouvrages)	VITRY-LE-FRANCOIS	Jardins ouvriers	0,3	Nord	Aval
EAU-CHEPTEL.	02254X0019/PU	MAROLLES	LA VIOLETTE	Sur Z.I.	-	-
	02253X0031/F	VITRY-LE-FRANCOIS	LES INDES	2,2	Ouest	Latéral
POMPE-A-CHALEUR.	02254X0085/F	FRIGNICOURT	ALLEE JEAN DELAIRE	1,9	Sud-Ouest	Latéral
	02254X0040/FVITR	VITRY-LE-FRANCOIS		0,9	Ouest	Aval
	02254X0039/FVITR	VITRY-LE-FRANCOIS	CENTRE VILLE	0,9	Ouest	Aval
	02254X0086/F	VITRY-EN-PERTHOIS	CHEMIN DE LA LUNE ROSE	2,2	Nord-Est	Latéral
	02254X0102/PAC_FA	VITRY-LE-FRANCOIS	RUE DES MOIGNOTTES	0,7	Ouest	Aval
	02254X0106/FR	VITRY-LE-FRANCOIS	La Jouette	Sur Z.I.	-	-
	02254X0105/FA	VITRY-LE-FRANCOIS	La Jouette	Sur Z.I.	-	-
	02254X0103/PAC_FR	VITRY-LE-FRANCOIS	RUE DES MOIGNOTTES	0,7	Ouest	Aval

Tableau 6 : Liste des puits référencés pour un autre usage.

Les recherches documentaires et visite des sites industriels ont également permis de recenser :

- 1 puits à usage industriel au droit des abattoirs BIGARD. Ce puits de faible profondeur est utilisé pour le nettoyage des bouvieries ;
- 1 puits à usage industriel sur le site ELIVIA. Il n'est plus utilisé depuis plusieurs années, mais servait auparavant comme complément pour l'alimentation des tours aéroréfrigérantes ;
- plusieurs puits à usage industriel sur la Malterie MALTEUROP. Ces derniers ne sont plus utilisés depuis 2008 ;
- des puits privés au droit des jardins ouvriers situés entre le canal et le quartier de la Haute Borne (cf. carte ci-dessous). Les usages de ces puits ne sont pas connus (absence de personne présente le jour de la visite). Ces puits ne sont pas déclarés et à usages non maîtrisés. Ils sont a priori utilisés a minima pour l'arrosage des jardins. Les quantités d'eau utilisées ne sont pas connues.



Figure 13 : Puits localisés au niveau des jardins ouvriers du quartier de la Haute Borne.

***Remarque : Compte tenu de la faible profondeur de la nappe, la présence de puits de particuliers non référencés n'est pas à exclure (arrosage), notamment au sein même de la Z.I. sur le quartier résidentiel du Mont Vierge, et en dehors, sur les quartiers résidentiels positionnés en aval hydraulique proche (Le Grand Parc notamment). Ces puits seraient alors vulnérables à une pollution de la nappe provenant de la Z.I.***

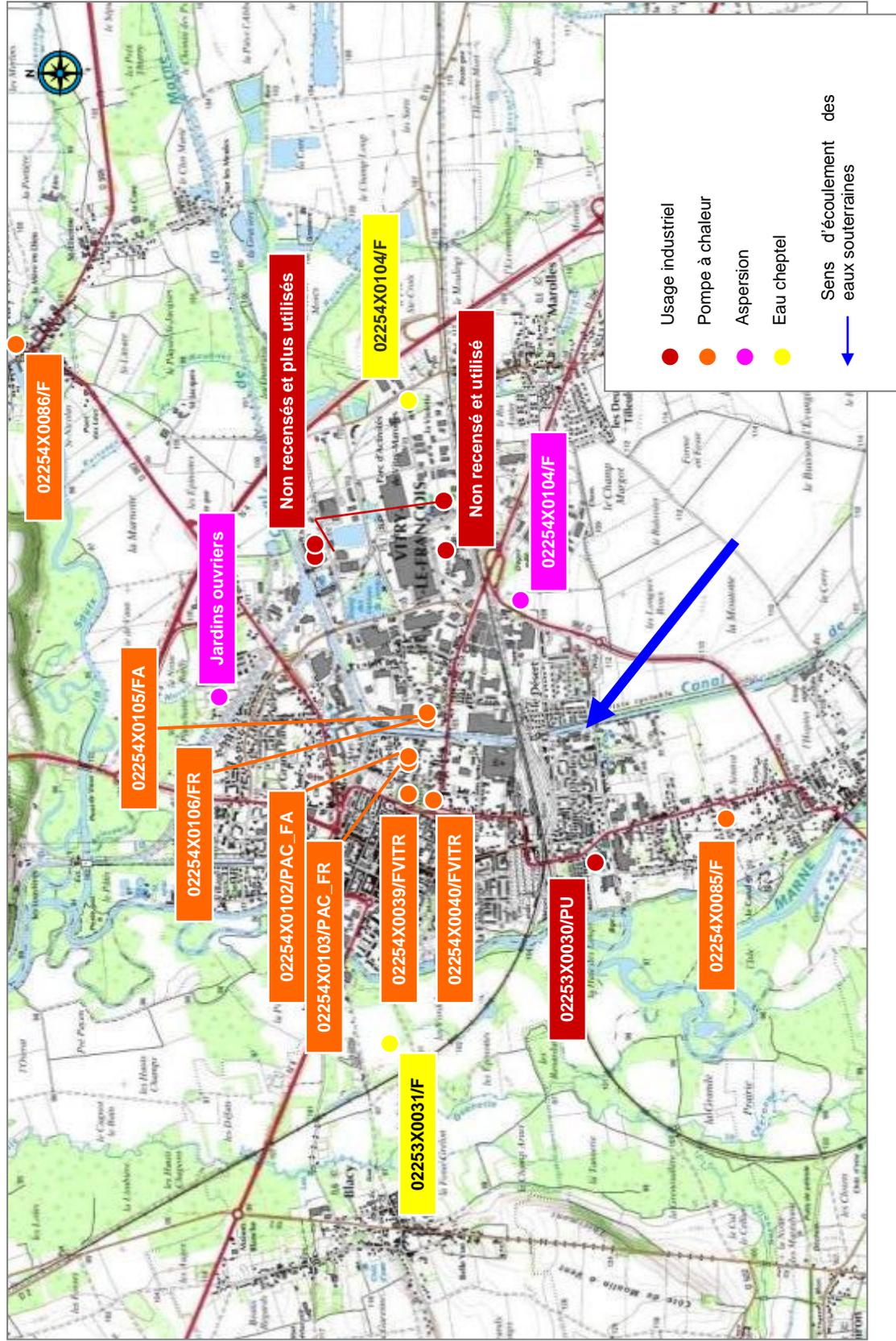


Figure 14 : Autres usages de l'eau souterraine.

### 2.2.2. Usages des eaux superficielles

Aucun usage du ruisseau des Marvis n'a été recensé. D'après les témoignages recueillis, des activités de pêche y étaient pratiquées par le passé mais ne le sont plus actuellement. Des activités de pêche sont cependant pratiquées dans la Saulx, son exutoire.

Concernant la baignade, la baignade est interdite dans la Saulx mais cette activité n'est probablement pas à exclure en période estivale.

### 2.2.3. Ressources et milieux naturels à protéger

Les principales zones naturelles remarquables dans le secteur d'étude sont des zones d'inventaire scientifique (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) ou de préservation des zones humides (Convention de RAMSAR).

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs réduits de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes

Les zones naturelles remarquables les plus proches de la Z.I. Vitry-Marolles sont listées ci-dessous (Figure 15) :

- zone RAMSAR « étangs de la champagne humide », qui couvre une faible superficie de la Z.I. à l'extrémité Sud-Est et s'étend très largement vers l'Est. La conservation des zones humides est à prendre en compte dans ce secteur.
- ZNIEFF de type 1 : Bois et rivières de la vallée de la Marne de Vitry le François à Couvrot, située à 1,2 km au Nord-Ouest. **Le ruisseau des Marvis est intégré à cette zone** – (Figure 16). Il s'agit d'un ensemble de forêts, prairies, et milieux aquatiques d'un grand intérêt. Il est à noter la présence dans ce secteur d'une végétation aquatique relativement rare (le petit nénuphar, le nénuphar jaune, l'utriculaire vulgaire, etc.) voire protégée au niveau régional (pâturin des marais).
- ZNIEFF de type 2 à 1,4 km à l'Ouest : Vallée de la Marne de Vitry-le-François à Epernay ;
- ZNIEFF de type 2 : Vallée de la Saulx de Vitry-en-Perthois à Sermaize-les-Bains, à 1,5 km au Nord-Est ;
- ZNIEFF de type 1 : Pelouses et bosquets de la cote de Merlaut à Vitry-en-Perthois, à environ 1,8 km au Nord-Ouest ;
- ZNIEFF de type 1: Anciennes gravières à Frignicourt, à 2,5 km au Sud ;
- ZNIEFF de type 1 : Pelouse des talus de l'ancienne voie ferrée de Huiron à Sompuis ;
- ZNIEFF de type 1 : Bois du terme de Vaugenet et de la Garenne des Buis à Maisons-en-Champagne, à 7,5 km au Nord-Ouest.

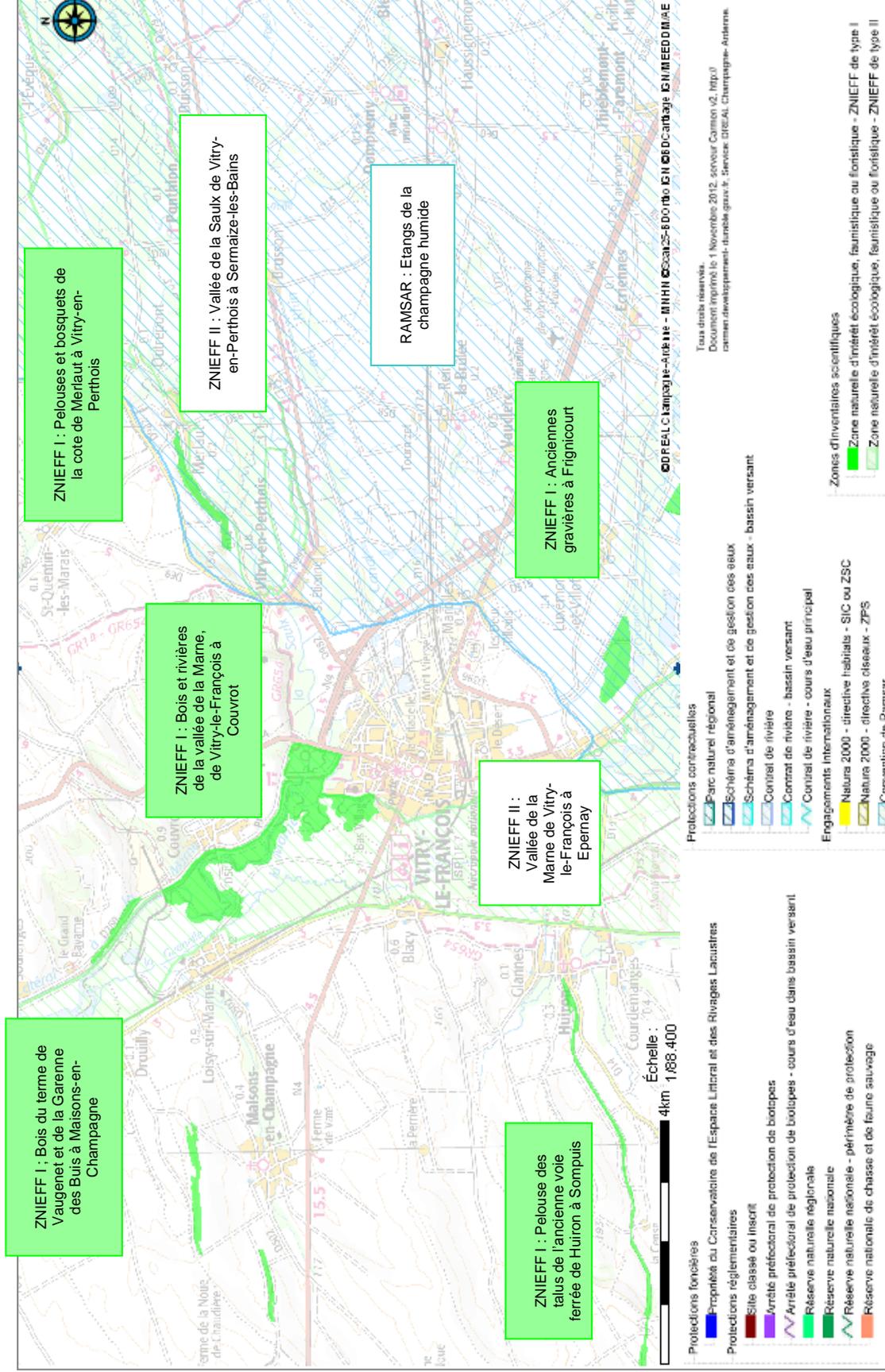


Figure 15 : Zones naturelles sensibles autour de la Z.I.

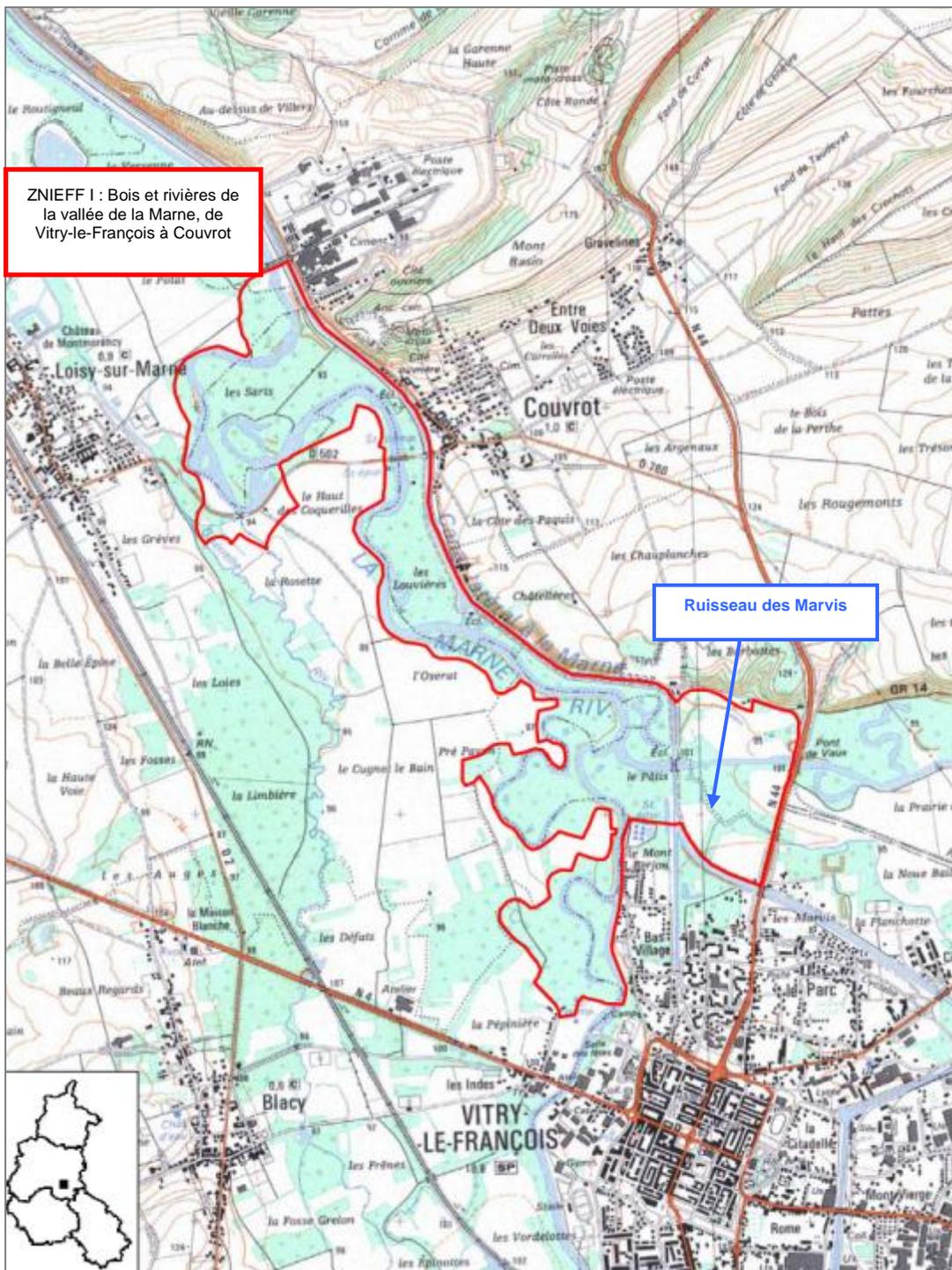


Figure 16 : Passage du ruisseau des Marvis au sein d'une zone naturelle sensible.

### 2.3. CONCLUSION SUR LA VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX

L'étude documentaire a permis de mettre en évidence la présence d'une nappe d'eau souterraine peu profonde au droit de la Z.I. (entre 1 et 3,6 m), la rendant vulnérable à une éventuelle pollution de surface.

Cette nappe superficielle, en relation avec la nappe de la Craie sous-jacente, est exploitée mais aucun usage sensible n'a été recensé au droit ou en aval de la zone industrielle, à l'exception des puits de particuliers des jardins ouvriers situés au quartier de la Haute Borne. Il est à noter qu'il est possible que d'autres puits de particuliers soient présents au droit ou en aval de la Z.I., dans les zones résidentielles.

Concernant les eaux superficielles, le ruisseau des Marvis reçoit une partie des eaux pluviales de la zone industrielle, ce qui le rend vulnérable à une éventuelle pollution accidentelle ou une éventuelle pollution historique chronique survenue au droit de la zone. S'agissant d'un ruisseau phréatique, il serait également vulnérable à une éventuelle pollution de la nappe d'eau souterraine.

Il est à noter qu'aucun usage du ruisseau n'a été recensé, des activités de pêche sont cependant pratiquées dans la Saulx, son exutoire (à noter que la baignade est interdite dans la Saulx).

Le ruisseau des Marvis est également inscrit dans la ZNIEFF de type 1 : *Bois et rivières de la vallée de la Marne de Vitry-le-François à Couvrot*.



## 3. Analyse historique

### 3.1. HISTORIQUE GÉNÉRAL ET ÉVOLUTIONS

L'historique général de la zone a été reconstitué sur la base des plans anciens (archives) et des photographies aériennes disponibles (IGN).

#### 3.1.1. 1850 – 1900 : l'apparition des grands réseaux de communication

Le premier plan disponible de la zone est un plan cadastral datant de 1825.

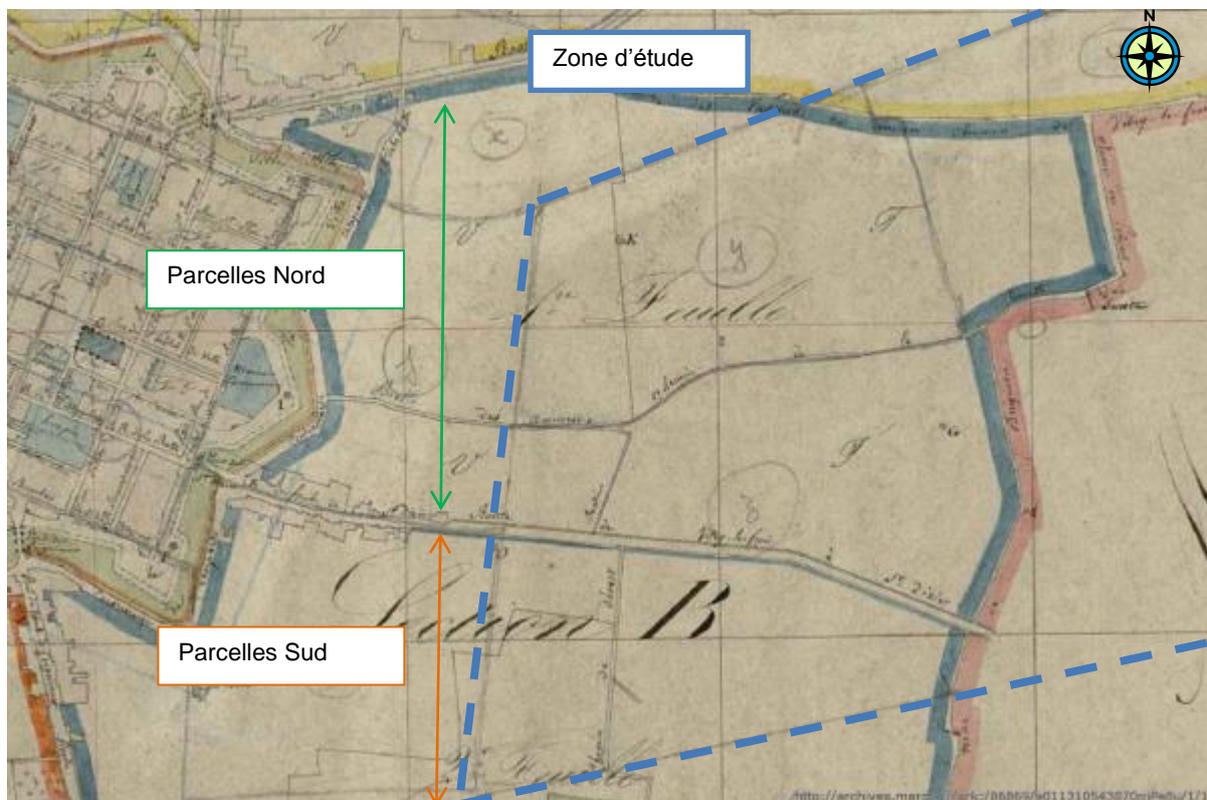


Figure 17 : Plan cadastral de 1825 (vue générale).

**Au droit de la zone d'étude**, et bien que les terrains restent largement agricoles, on recense l'apparition en 1848 d'une fonderie de suif :

- Fonderie de suif en branche, appartenant à Monsieur Frossard, localisée faubourg Saint-Dizier au sud de la Z.I. (Figure 18).

Les autres parcelles de la zone sont occupées par des champs ou des jardins.



Figure 18 : Localisation de la fonderie de suif présente en 1848.

Il s'agit d'une activité de faible envergure, stockant ou utilisant des produits organiques naturels.

A partir des années 1860, l'arrivée des constructions de canaux et de ligne de chemin de fer ont alors placé Vitry-le-François au carrefour d'un réseau de voies de communications diversifié, qui va permettre de plus en plus le développement d'activités « industrielles ».

Ces activités nouvelles (malterie, fonderie de cuivre, faïencerie – d'abord simple dépôt puis usine à partir de 1898, cimenterie, chantier de construction de bateau) restent toutefois cantonnées au centre-ville ou en périphérie proche, et ne s'étendent pas encore sur la zone d'étude.

### 3.1.2. 1900 – 1960 : l'arrivée des premières activités industrielles

#### a. 1905

Le plan de 1905 ci-dessous permet de constater l'évolution des réseaux de communication avec notamment la présence du canal de la Haute Marne (construit à partir de 1867), qui sera la future limite ouest de la Z.I., et de la voie de chemin de fer, qui sera la future limite sud.



Figure 19 : Plan de 1905 (archives départementales de la Marne).

Dans la zone d'étude, un garage apparait en 1921 (Etablissements Greux) situé au 11 faubourg Saint-Dizier (limite ouest).

**b. 1938 (photo IGN n° C2815-0051\_1938\_F2815-2915\_0276)**

La première photographie aérienne disponible couvrant la zone date de 1938. Elle permet de constater la présence de :

- hangars industriels en Bordure sud de la zone d'étude, correspondant aux établissements Leroy (fabrication de boites à fromage en bois). Cette activité n'apparaissant pas sur le plan de 1905, elle a vraisemblablement débuté entre 1905 et 1938,
- la zone de l'étang des Vassues en cours d'excavation (gravière),
- stockages (non identifiés – potentiellement du bois) sur la zone du port en bordure de canal (zone nord-ouest). Cette zone accueille également la scierie Paul Tardivier (sciage et parqueterie).

Toute la partie Est de l'actuelle Z.I. est recouverte de champs.

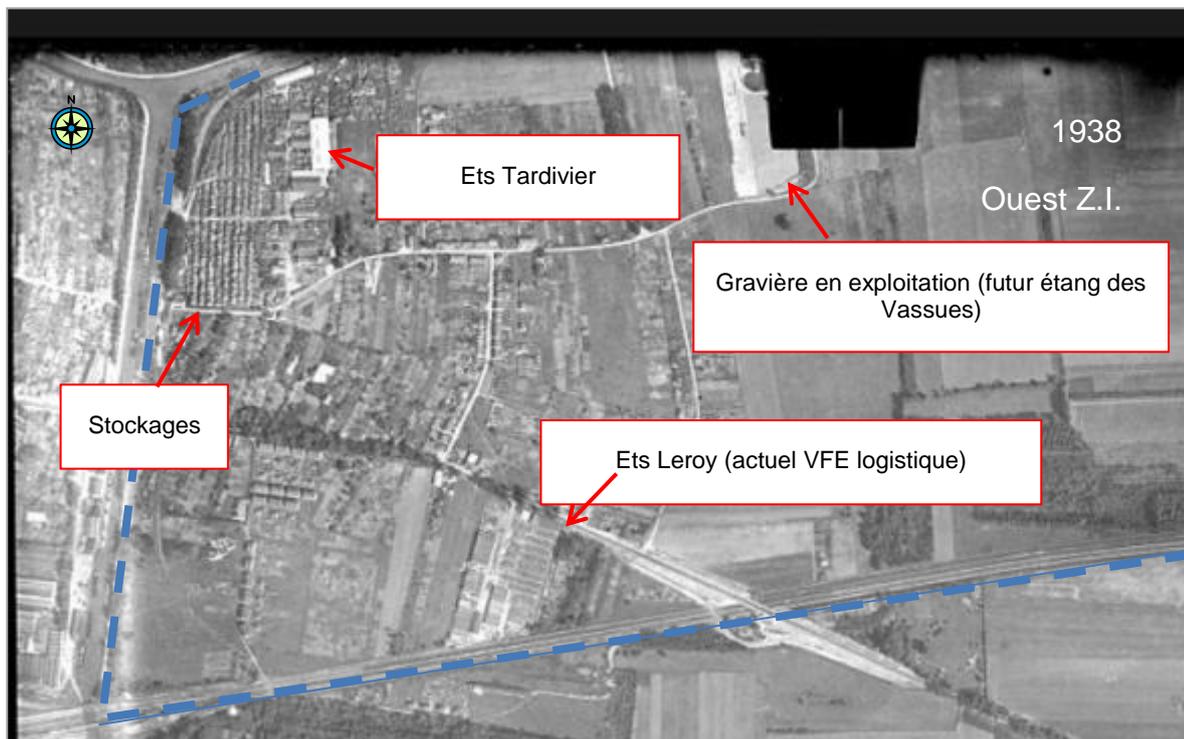


Figure 20 : Vue aérienne de la zone en 1938 (partie ouest).

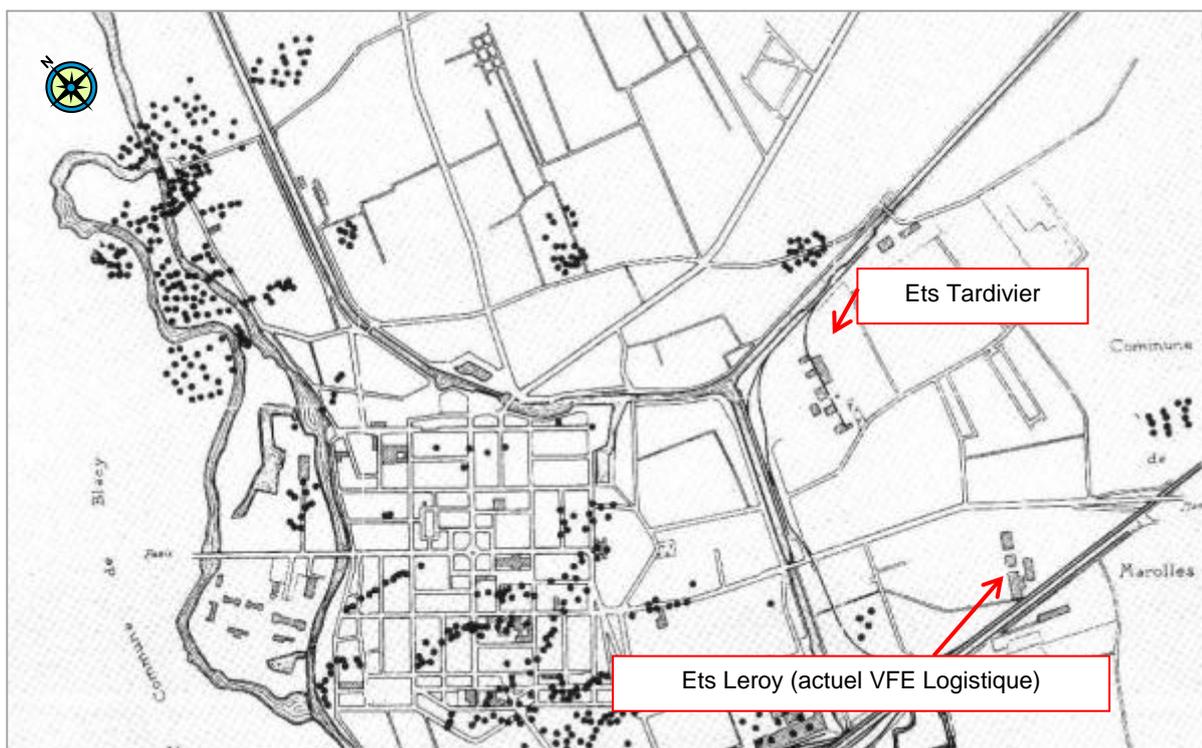


Figure 21 : Plan de la zone en 1944.

Les premières industries sur la zone sont donc principalement des industries du bois (Ets Tardivier et Leroy).

Après la seconde guerre mondiale, les besoins en matériaux sont importants pour reconstruire la ville suite aux nombreux bombardements. Des gravières vont progressivement être exploitées en zone nord-est de la Z.I.

Un plan de 1944, représentant les bombardements subits par la ville, laisse apparaître les Ets Leroy et Tardivier.

**c. 1953 (Photo IGN n° C2815-0041\_1953\_F2815-2915\_0053)**

La photographie de 1953 permet de constater :

- la présence des deux étangs de la zone dans leur configuration actuelle,
- le développement de l'activité des Ets Leroy (actuel VFE Logistique),
- la présence de 20 bâtiments repartis en « U » au sud-ouest de l'étang des Vassues (au droit de l'actuel site Arcelor Mittal). L'usage de ces bâtiments n'a pu être déterminé avec certitude, mais, au regard de leur configuration, il pourrait s'agir de logements ouvriers.

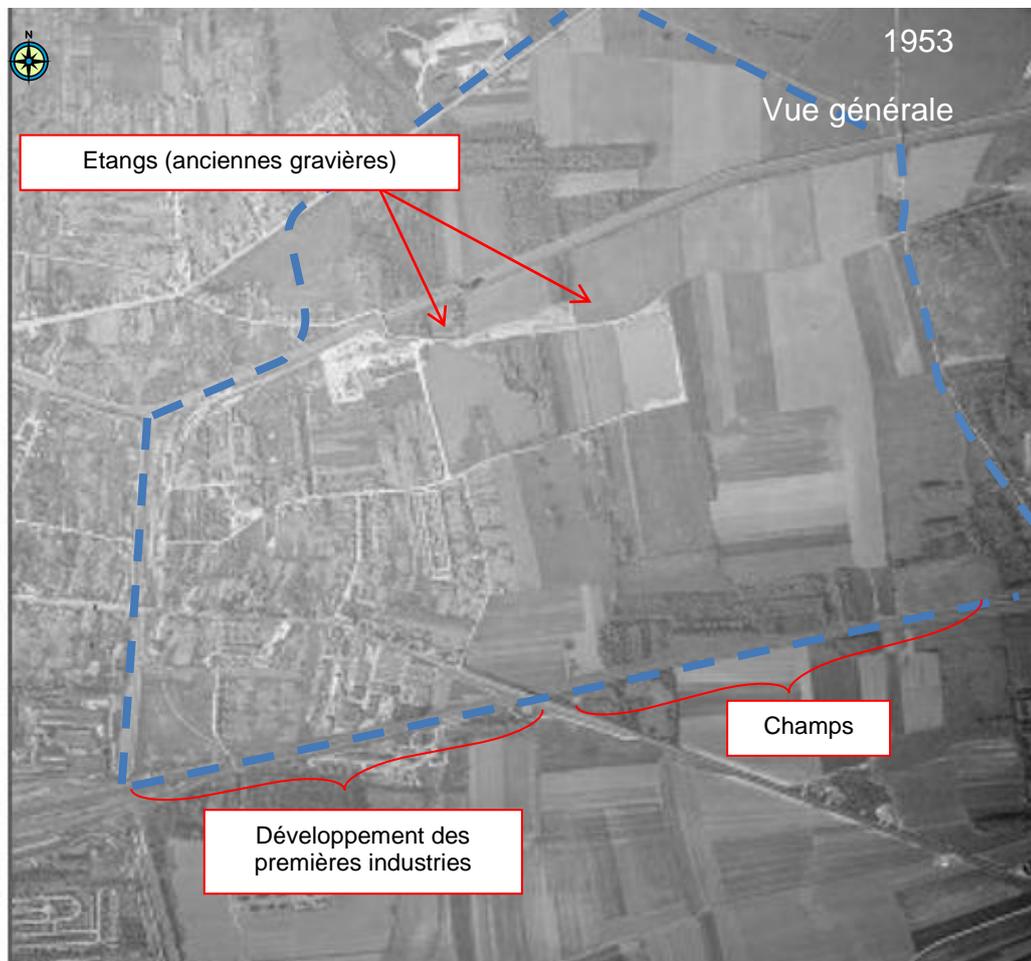


Figure 22 : Vue générale de la zone en 1953.

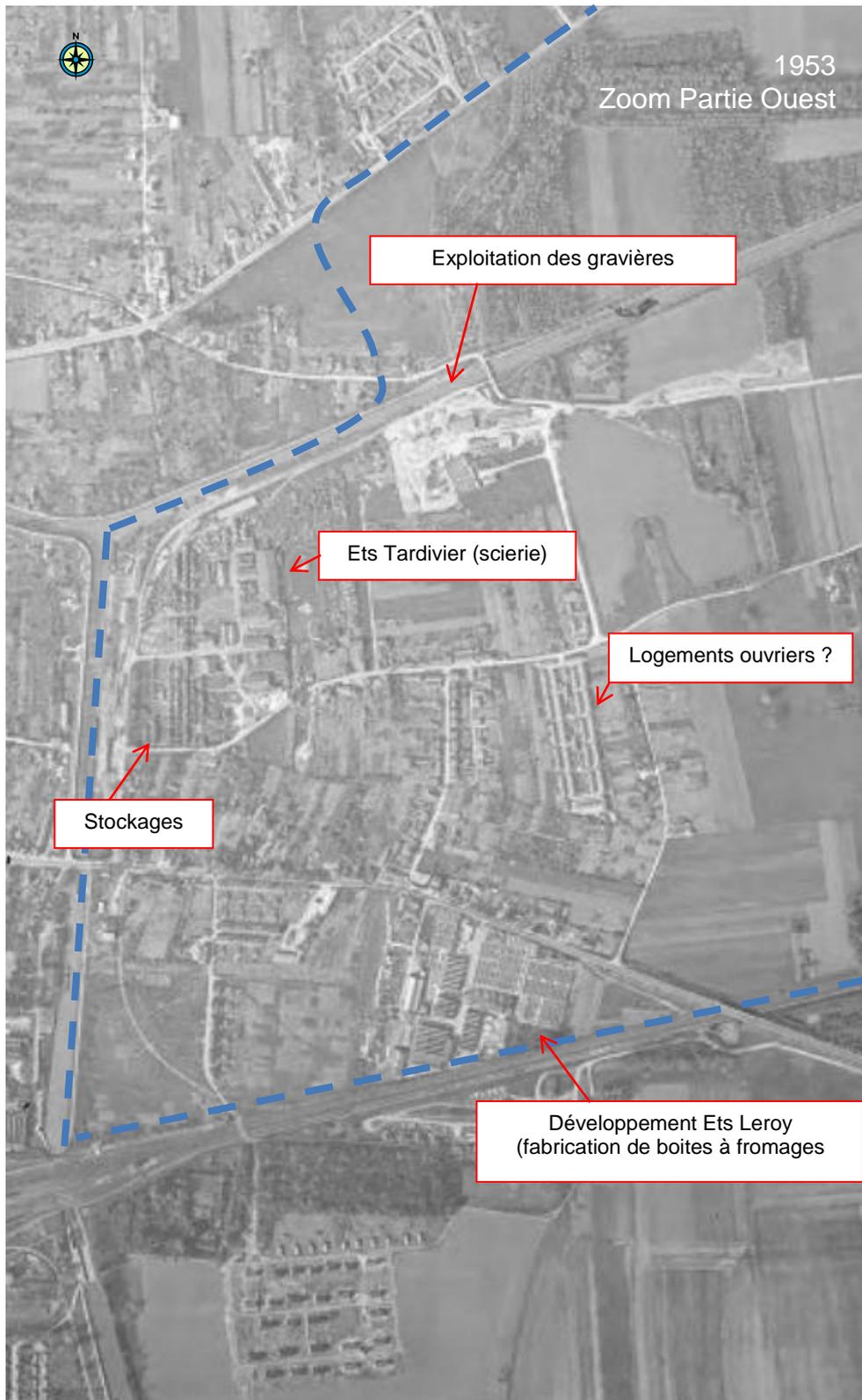


Figure 23 : Vue détaillée de la zone en 1953.

### **3.1.3. 1960 à nos jours : un fort développement sous l'égide du SAVM**

A la fin des années 1950, la ville décide d'utiliser le potentiel de cette zone (en particulier la présence de foncier disponible et d'un bon réseau de communication à la fois routier, ferroviaire et fluvial) pour créer une zone d'aménagement entièrement dédiée à l'industrie, à l'artisanat et à l'implantation de nouvelles entreprises.

La maîtrise d'ouvrage de ce projet de développement économique est confiée au Syndicat d'Aménagement de Vitry-Marolles (SAVM). Ce dernier aura notamment pour mission :

- l'acquisition du foncier ;
- la réalisation des équipements ;
- les voiries, réseaux divers : eaux, assainissement (E.P-E.U), gaz, électricité, téléphone, signalisation, etc. ;
- la construction de bâtiments professionnels, mis à disposition soit en location simple, soit au titre d'usines relais.

Afin d'attirer les entreprises extérieures et de les faire venir s'implanter à Vitry, le Syndicat engage également de grands actions de communication (commercialisation par publicité, participation à des salons professionnels, etc.).

Cette politique volontariste de développement va porter ses fruits et donner progressivement à la zone son visage actuel.

#### **a. 1962 (Photos IGN n° C2915-0111\_1962\_CDP1875 1716 à 1719 et 1730 à 1732)**

En 1962, les principales évolutions constatées par rapport à 1953 sont les suivantes (Figure 24) :

- apparition du canal latéral à la Marne ;
- développement important de l'activité de gravières au nord-est de la Z.I. et dans la zone du Bois-Legras est ;
- abattoirs en cours de construction en partie sud. On peut apercevoir la tranchée qui accueille actuellement les réseaux enterrés, mais aussi des passages de camions et des tas de terre qui témoignent que la zone est en travaux.
- apparition d'une activité dans la zone du Bois Legras Ouest (au droit de l'actuel parking du centre commercial Leclerc) comportant un petit entrepôt et des stockages extérieurs de nature indéterminée ;
- apparition d'un nouveau bâtiment de type hangar sur la scierie Tardivier ;
- apparition de hangars et bâtiment à l'ouest des établissements Leroy. Au regard d'un plan historique datant de 1965-1970, il s'agirait d'une entreprise métallurgique « Nithard » et d'un garage.

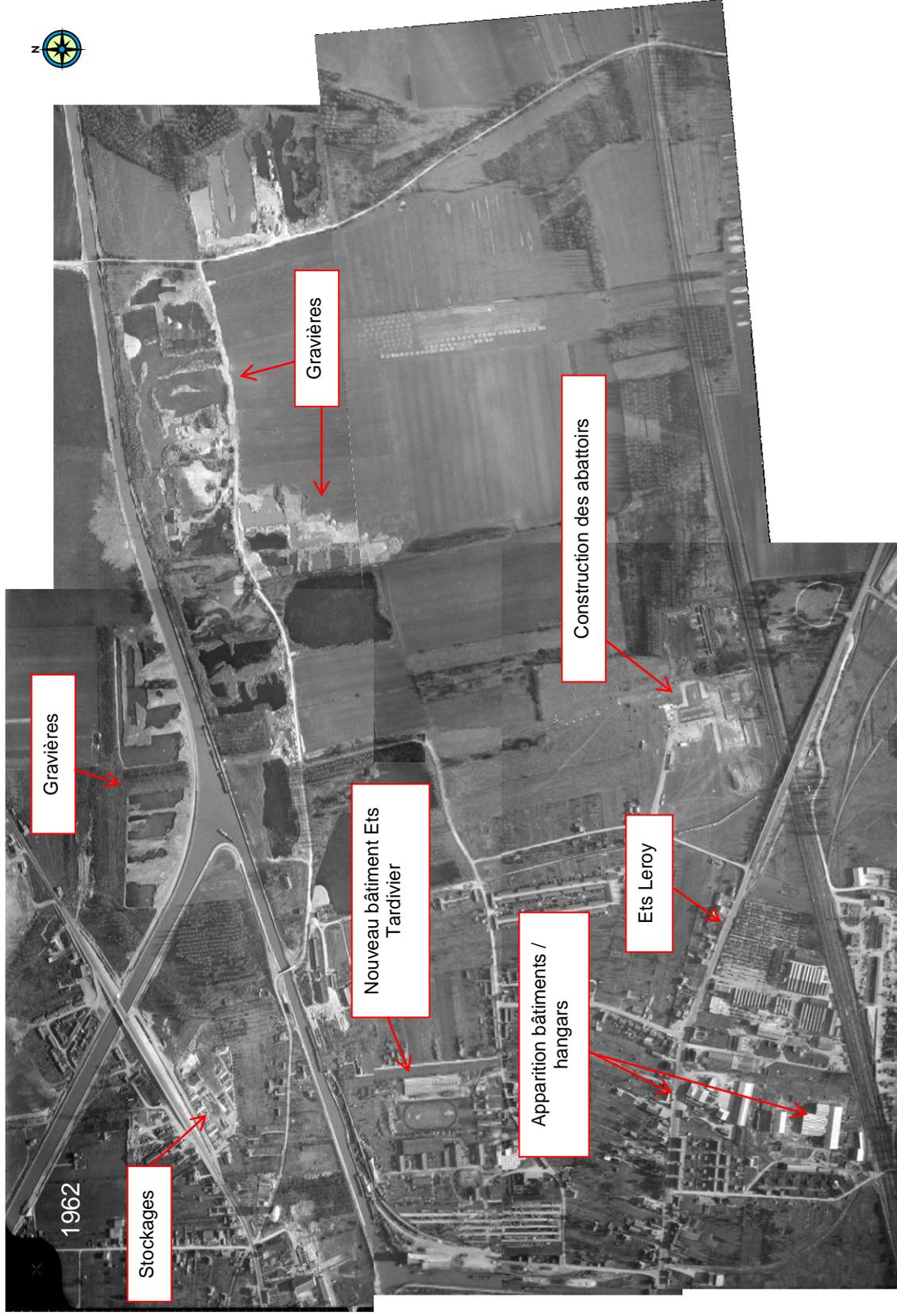


Figure 24 : Localisation des principales activités en 1962.

**b. 1967 (Photo IGN n° C2915-0101\_1967\_CDP5497\_3385)**

Ce cliché ne couvre qu'une petite partie de la Z.I. (la zone NE). Il permet néanmoins de constater l'expansion des gravières vers l'est et l'étendue importante de ces dernières.



Figure 25 : Vue de la zone en 1967 (Nord-Est).

**c. 1969 - 1970 (Photos IGN n°1969\_F 2715-2915\_P\_25 000 et 1970\_CDP 7414\_P\_20 000)**

Les évolutions notables sont les suivantes :

- Les bâtiments des Ets Tardivier sont toujours présents ;
- De nouveaux bâtiments au droit des Ets Leroy sont présents. Au regard d'un plan historique de 1965-1970, il s'agirait de l'entreprise de travail mécanique des métaux JJI CASE ;
- La construction des abattoirs est terminée. Le bâtiment est dans la configuration actuelle, à l'exception de l'installation frigorifique qui n'est pas encore construite ;
- L'apparition du premier bâtiment (usine A) du site Salzgitter Mannesmann (à cette époque C.I.C.T). Le bâtiment est plus petit que le bâtiment actuel (seulement 5 travées, contre 8 actuellement). Il ne semble pas y avoir de stockages extérieurs, seules des voitures sont présentes sur le parking à l'entrée ;
- L'apparition du premier bâtiment Hozelock Tricoflex (à cette époque France Profil), abritant une activité de plasturgie générale ;
- L'apparition d'un hangar industriel sur l'emplacement de l'actuel Arcelor Mittal (à cette époque S.G.P.I), accueillant des activités similaires à celles d'aujourd'hui (construction de tubes en métal pour l'automobile). Les 20 bâtiments répartis en « U » visibles sur les clichés de 1953 et 1962 n'existent plus ;

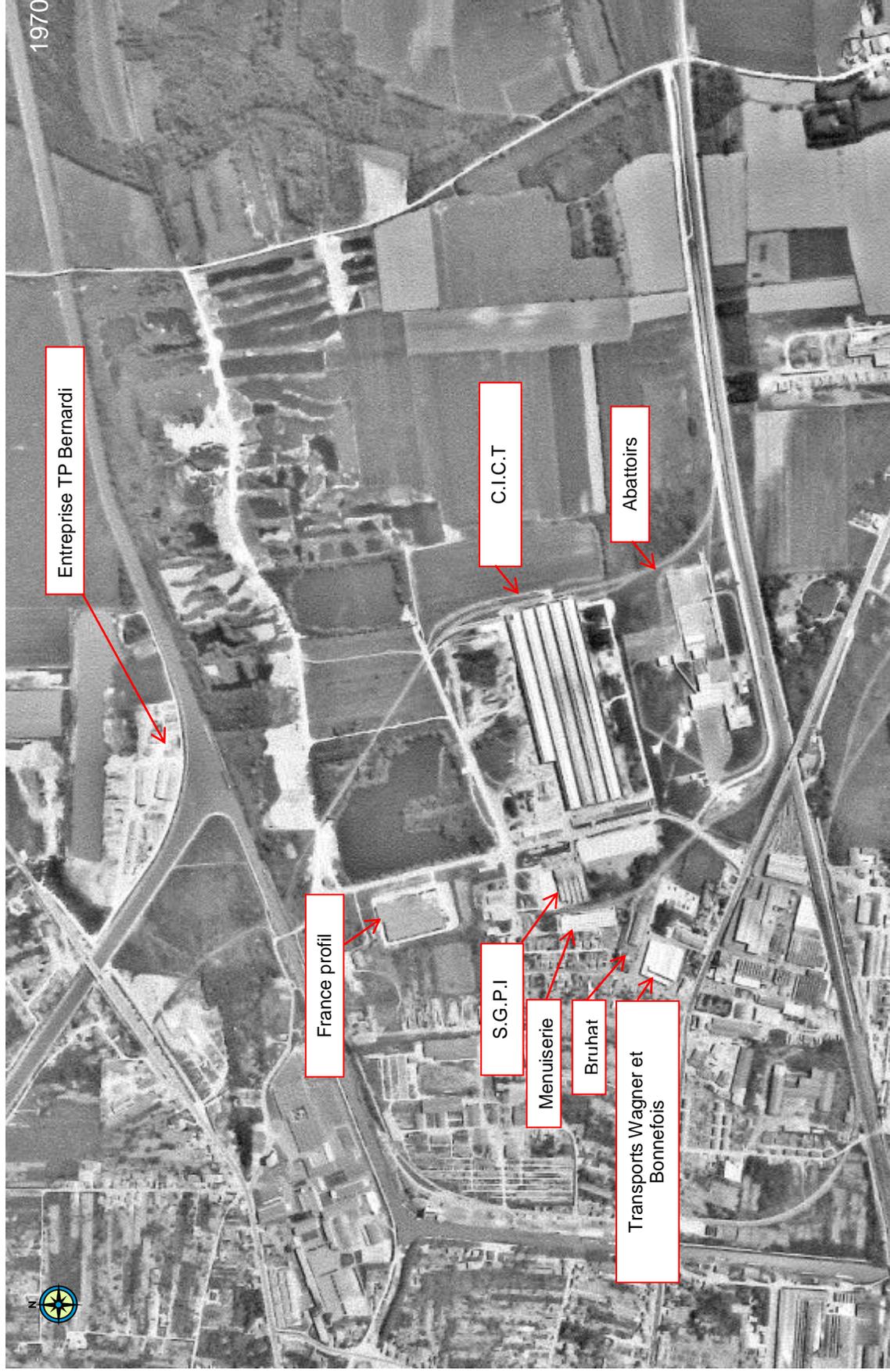


Figure 26 : Localisation des activités en 1970.

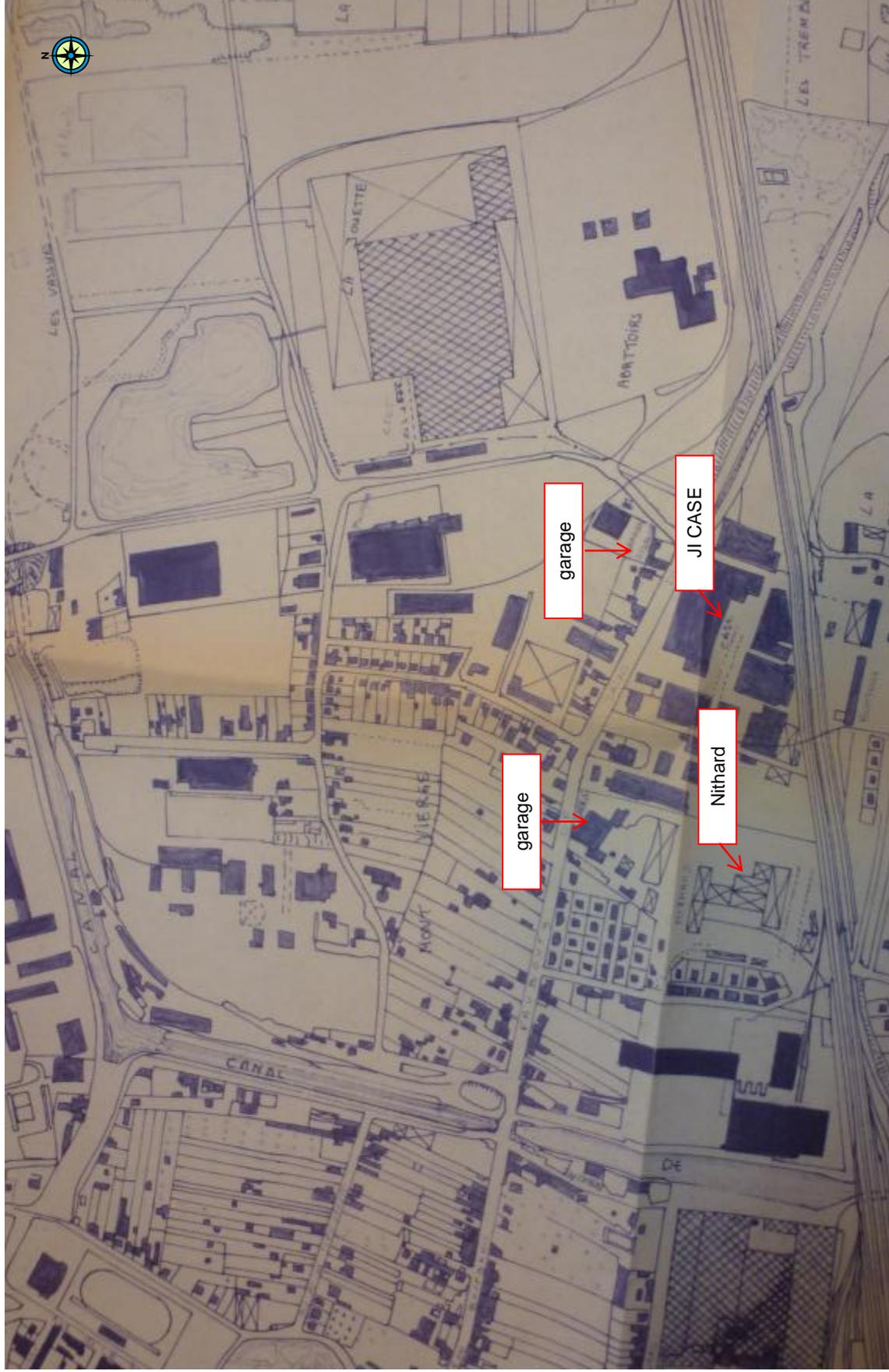


Figure 27 : Plan historique de la zone entre 1965 et 1970.

- L'apparition des 2 premiers bâtiments Bruhat. A noter que le Bâtiment Nord n'est à cette époque pas encore intégré à la société Bruhat. Il s'agit d'une menuiserie qui sera rachetée quelques années plus tard ;
- L'apparition du transporteur Wagner et Bonnefois ;
- Un vaste étang en zone du bois Legras Est ainsi que l'implantation au bord du canal d'une entreprise TP (Bernardi).

La partie centrale de la Z.I. s'industrialise donc significativement entre 1962 et 1969.

L'ensemble de ces évolutions sont repérées sur la photographie aérienne de 1970 ci-après.

**d. 1975 - 1976 (Photo IGN n°1975\_FR 2573\_P\_18 000 et n°1976\_F 3015\_P30 000)**

La photographie de 1975 laisse apparaître les évolutions suivantes :

- L'apparition de l'entrepôt Sarreguemines LECICO. Le bâtiment est plus petit à cette époque que l'actuel bâtiment. La zone était auparavant occupée par des jardins. On aperçoit des camions devant le bâtiment (activité d'expédition probable) ainsi que des stockages en extérieur (produits finis ?) ;
- L'apparition d'un bassin circulaire de type STEP sur le site Salzgitter, ainsi que deux éléments rectangulaires à proximité du bassin ;
- L'apparition du 2ème hangar Salzgitter dans la zone de champs. Agrandissement du 1er hangar Salzgitter (8 travées désormais) ;
- Entre les 2 étangs, apparition de 3 hangars correspondants aux actuels Champagne céréales et Pêcheur mécanique générale ;
- Agrandissement important de l'usine Hozelock Tricoflex ;
- La bordure Est de l'étang n° 2 est remblayée ;
- Début de développement de la zone Sud-Est de la Z.I. Apparition d'un hangar / bâtiment correspondant à l'actuel site « transport du Perthois » ;

La photographie de 1976 permet de faire les constats suivants :

- La zone a peu évolué par rapport à 1975 ;
- La malterie Malteurop est en construction (chantier de construction visible).

**e. 1980 (Photo IGN n°1980\_F 2615-2915\_P\_30 000)**

Ce cliché montre les évolutions suivantes :

- La construction de la malterie est achevée. La zone au nord des étangs est désormais majoritairement remblayée ;
- L'apparition des deux petits bâtiments actuels site AMS 44 en zone est ;
- L'apparition du bâtiment de l'actuel ACS distribution en zone sud-est ;
- Quelques stockages extérieurs indéterminés entre les deux hangars Salzgitter ;
- L'apparition d'un hangar carré supplémentaire devant le site LECICO. Ce site s'est étendu vers l'est sur les jardins.

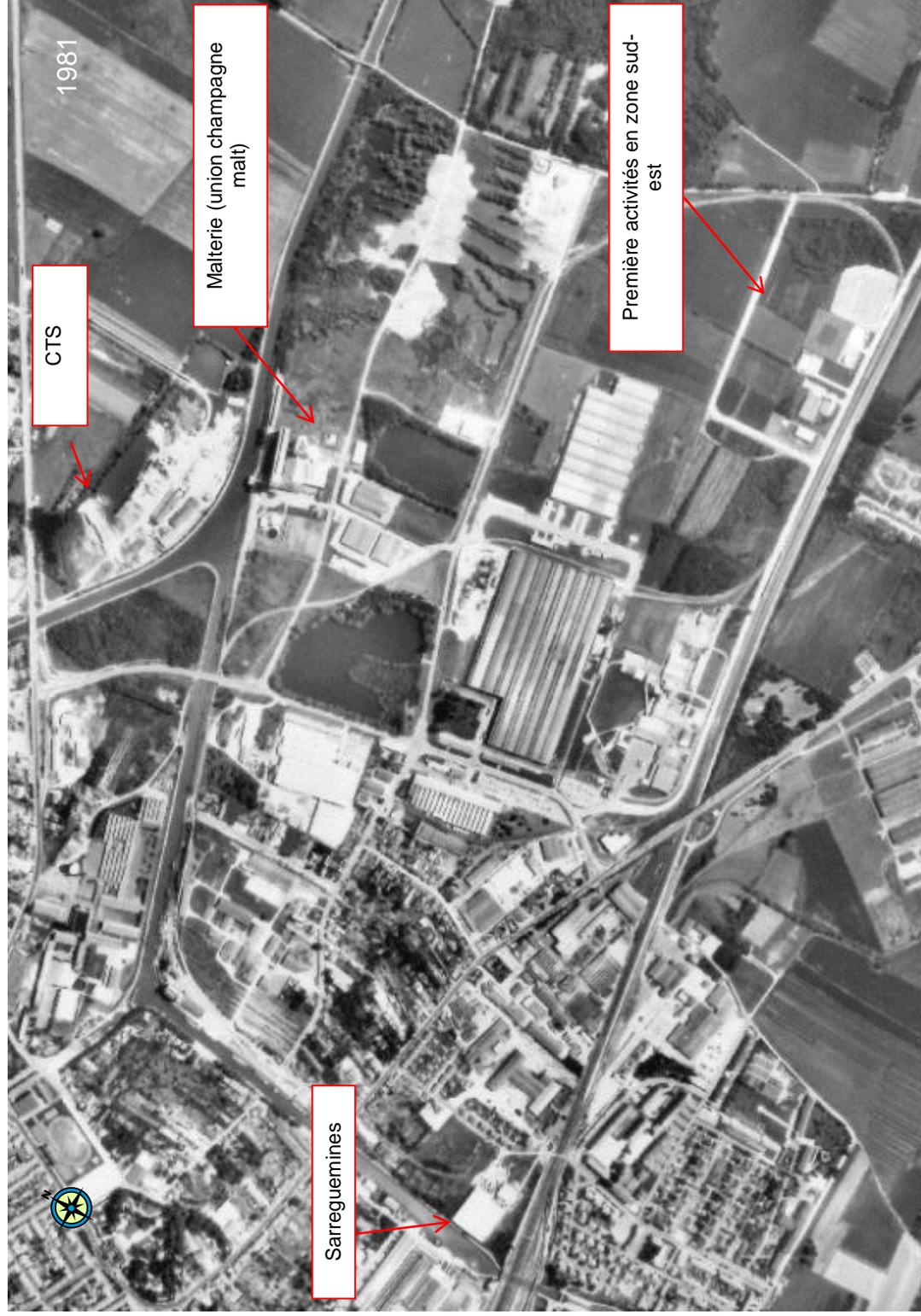


Figure 28 : Vue de la zone en 1981.

**f. 1981 (Photo IGN n° 1981\_FR\_9201\_P\_15 000)**

La photographie de 1981 indique que :

- La zone a peu évolué par rapport à 1980 ;
- La zone Nord-ouest (proche du port) n'est plus utilisée pour stockage, l'herbe repousse ;
- La zone Nord-est (zone de gravière) est rebouchée petit à petit ;
- L'apparition du bâtiment Vitry motoculture à l'est de l'étang n°2.

**g. 1984 (Photo IGN n° 1984\_IFN 08-51\_P\_17 000)**

Peu de changements sont constatés, excepté :

- La zone Nord-Est (zone de gravières) est très majoritairement remblayée. Apparition du **bâtiment DEKRA POIDS LOURD** ;
- Le bâtiment **YARA** apparaît à l'ouest de la Malterie. A noter un dispositif de type tuyau qui permet de charger directement la marchandise vers le canal et les péniches ;
- Une nouvelle **extension du bâtiment Arcelor** vers le Sud ;
- L'apparition petit bâtiment (actuel **Rocha**) à l'ouest des abattoirs ;
- L'apparition « silo horizontal » CTS dans la zone du Bois-Legras Est et comblement partiel de la gravière. Au nord, quelques stockages extérieurs ou un parking sauvage.

**h. 1990 (Photo IGN n°1990\_FD 51-P\_20 000)**

Ce cliché aérien montre une évolution importante au niveau de la zone du Bois Legras :

Bois Legras EST : apparition d'un deuxième bâtiment à côté du silo horizontal. Toujours petite gravière/étang non remblayée (correspondant à l'étang actuel).

Bois Legras OUEST : apparition d'un bâtiment type industriel (**actuel site Renault et actuel bâtiment la halle aux chaussures**) dans le coude du canal sur l'ancienne parcelle boisée. L'emprise des bâtiments correspond à celle des bâtiments actuels.

Apparition du centre commercial **E.LECLERC**.

Sur le reste de la Z.I. :

- toutes les gravières sont comblées à l'exception de l'extrémité NE correspondant à l'actuelle déchetterie ;
- **la zone Sud-est est en fort développement : 13 nouveaux bâtiments** ;
- le bâtiment **hozelock** s'agrandit pour avoir l'emprise actuelle ;
- apparition du site **ELIVIA** ;
- disparition des Ets Tardivier ;
- apparition du bâtiment **JST France** (plus petit à cette époque) ;
- sur Vitry entrepôt, les stockages extérieurs diminuent ;
- nouvelles extensions du hangar **LECICO** vers le sud et vers l'est.

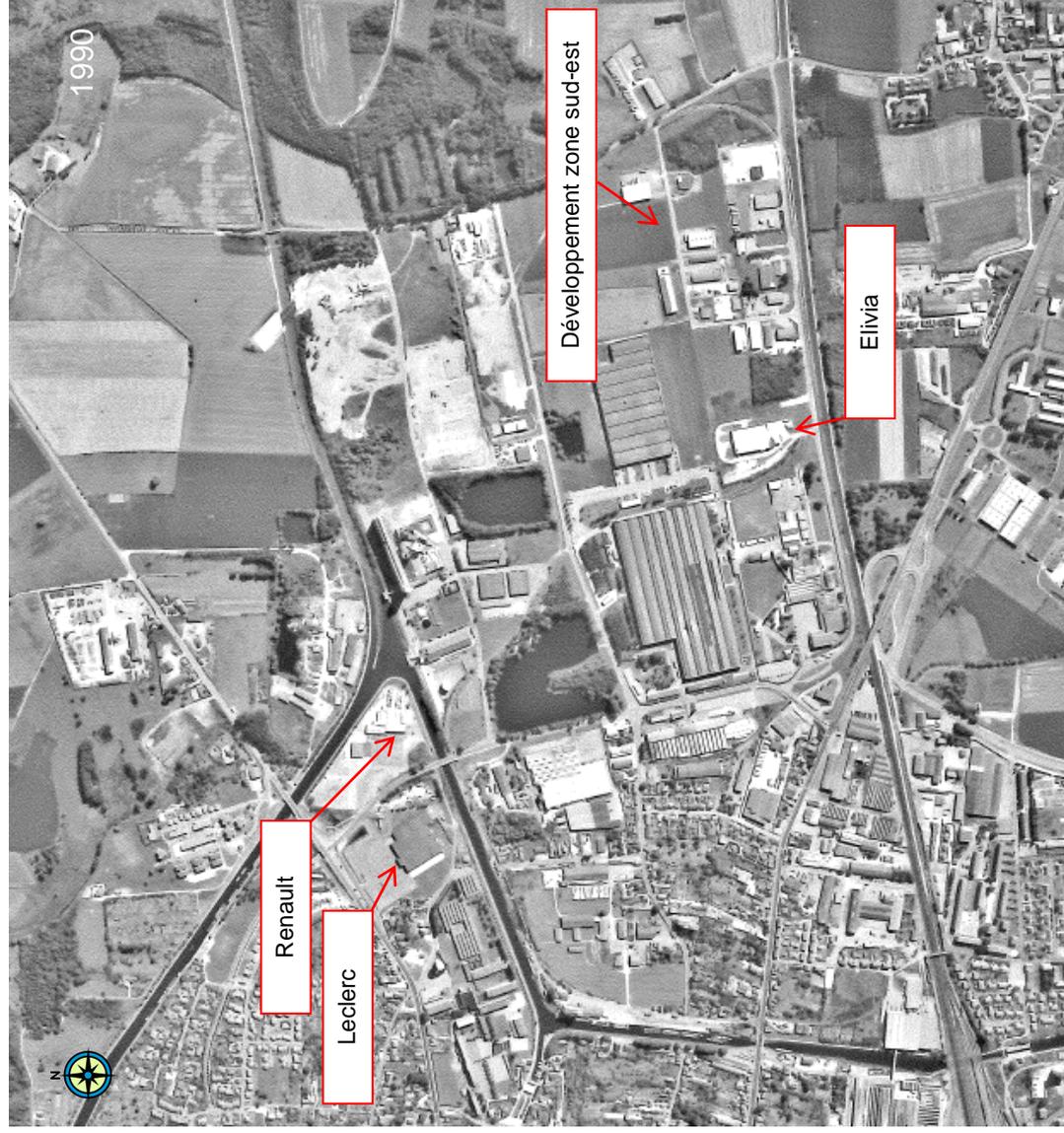


Figure 29 : Vue de la zone en 1990.

**i. 1996 (Photo IGN n° 1996\_FD 08-51 P\_P\_25 000)**

Les principales évolutions sont les suivantes :

- L'apparition de la N4 à l'est de la Z.I. ;
- L'extension du bâtiment LECICO par un nouveau hangar accolé. Un dispositif enjambe le canal pour rejoindre l'usine située sur l'autre rive ;
- Vitry entrepôt : les stockages extérieurs ont quasiment disparus ;
- Bois Legras : apparition du bâtiment POINT P. Stockages extérieurs (matériaux de construction) ;
- L'apparition d'un 3ème bâtiment (jardinerie) au sud de l'actuel site Renault ;
- En zone nord-est, toutes les gravières sont comblées ;
- L'apparition de la déchetterie et du bâtiment Nobel à l'est de l'étang n°2 ;
- En zone Sud-Est, apparition du bâtiment EIFFAGE TP ;
- En bordure de N4, apparition de 2 nouveaux bâtiments en plus (actuel Transport Liebart) ;
- En zone Nord-ouest, apparition du Bricorama.

**j. 1999 (Photo IGN n° 1999\_FD 51\_C\_25 000)**

Peu de changements sont constatés, si ce n'est :

- En zone Sud-ouest, nouvel agrandissement du bâtiment LECICO. Les deux petits hangars historiques disparaissent ;
- En zone Nord, entre les deux étangs, les deux bâtiments de champagne céréales sont désormais reliés ;
- Sur la zone du Bois-Legras : le hangar FRANSBONHOMME apparaît ;
- Plus aucun stockage extérieur n'est visible sur le site « Vitry entrepôts ».

**k. 2000 (Photo IGN n° 2000\_IFN 51\_P\_30 000)**

Ce cliché montre principalement l'agrandissement du bâtiment JST France pour atteindre sa taille actuelle.

**l. 2001 (Photo IGN n° 2001\_FD 52-88 B\_C\_25 000)**

Zone du Bois Legras : sur le site en bordure du canal, l'activité semble baisser (plus de stockage extérieur).

**m. 2004 (Photo IGN n° 2004\_FD 51\_C\_80)**

Il n'y a plus de stockage extérieur sur le site Vitry entrepôt.

Sur la zone dite de la Jouette (futur Centre Commercial), des fouilles à la pelle sont en cours.

### **3.1.4. Synthèse des évolutions historiques**

Entre 1825 et 1900, la zone d'étude est une vaste zone de vergers et de jardins. La première activité artisanale recensée date de 1848 (fonderie de suif) en limite sud-ouest de la zone. Il s'agit d'une activité de faible envergure utilisant des produits naturels (graisses animales).

Sur le plan des infrastructures, le canal de la Haute-Marne (à l'ouest) et la voie ferrée (au sud) apparaissent dans cette période. Ces nouveaux réseaux de communication diversifiés vont favoriser l'industrialisation progressive de la zone.

Entre 1900 et 1938, les premières activités industrielles qui s'installent sur la zone sont liées à l'industrie du bois, en raison notamment de la proximité des forêts d'Argonne et du Der :

- Ets Tardivier, scierie et parqueterie ;
- Ets Leroy, fabrication de boîtes à fromage ;

A noter également sur cette période :

- La zone nord-ouest en bordure de canal (zone du port), proche de la scierie Tardivier, se développe pour accueillir des stockages en extérieur (bois ?) visibles sur les premières photographies aériennes disponibles.
- Un garage fait également son apparition au 11 faubourg de Saint-Dizier, en raison notamment du développement de l'automobile. Ce garage (Ets Greux) accueillait un petit atelier ainsi qu'une cuve enterrée de carburant de 3 000 L.
- Une gravière est exploitée au nord de la zone (actuel étang des Vassues).

A la fin des années 1950, pour aider à la reconstruction de la ville suite aux nombreux bombardements de la seconde guerre mondiale, le quart nord-est est largement exploité comme gravières.

C'est à cette même époque (vers 1956) que la ville décide d'utiliser encore davantage le potentiel de la zone (en particulier au vu de la présence de foncier disponible et d'un bon réseau de communication à la fois routier, ferroviaire et fluvial) pour créer une zone d'aménagement entièrement dédiée à l'industrie, à l'artisanat et à l'implantation de nouvelles entreprises.

La maîtrise d'ouvrage de ce projet de développement économique est confiée au Syndicat d'Aménagement de Vitry-Marolles (SAVM), qui a notamment pour mission l'acquisition du foncier, l'installation des voiries, des réseaux, la construction et la location de bâtiments professionnels.

Ainsi, entre 1962 et 1969, la zone centrale de la Z.I. se développe fortement avec les arrivées des premiers bâtiments de Salzgitter Mannesmann (Ex CICT - fabrication de tube en acier pour l'industrie), d'Arcelor Mittal (ex SGPI - fabrication de tubes en acier pour l'automobile), d'Hozelock Tricoflex (Ex France profil - plasturgie générale), d'une menuiserie, des abattoirs et de Bruhat (négociant en métaux).

Entre 1970 et 1981, une partie des gravières est comblée, permettant notamment l'arrivée dans le secteur nord de la Malterie. C'est également à cette période qu'apparaît le premier bâtiment d'expédition de l'usine LECICO à l'extrémité sud-ouest.

Certaines activités industrielles déjà présentes vont prendre de l'ampleur (extension des bâtiments) et de nouvelles entreprises de type PME-PMI vont progressivement s'installer (CTS, AMS 44, Vitry Motoculture, etc.)

Entre 1981 et 1990, apparaissent le garage Renault et le centre commercial E.LECLERC sur la zone du Bois Legras. C'est également dans cette période que va se développer la zone Sud-est de la Z.I. (implantation d'une quinzaine d'entreprises).

Au début des années 1990, la RN4 est construite en limite est de la Z.I. L'ensemble des gravières est désormais comblé, et les terrains ainsi créés accueillent notamment la déchetterie municipale.

En 2004, la partie nord-est de la Z.I. est requalifiée en centre commercial (centre commercial de la Jouette).

### 3.2. BASES DE DONNÉES

#### 3.2.1. Inventaire BASIAS

##### a. Sites BASIAS sur la zone d'étude

La base de données BASIAS (Inventaire des Anciens Sites Industriels et Activités de Service, potentiellement polluants) recense 20 sites sur la zone d'étude. Les informations les concernant sont présentées dans le Tableau 7 ci-dessous. La localisation cartographique de ces sites est présentée en Figure 30.

Référence	Commune	Raison sociale	Nom usuel de l'activité	Catégorie de l'activité
CHA5104060	VITRY-LE-FRANCOIS	Ets VALLOUREC ; C.I.C.T (Cie Industrielle et Commerciale de tubes)	Fabrique de tubes	Fabrication de tubes, tuyaux, profilés creux et accessoires correspondants en acier; Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)
CHA5104057	VITRY-LE-FRANCOIS	Sté VALLOUREC-INDUSTRIES	Fabrique de tubes étirés et de pièces automobiles	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures);Mécanique industrielle; Compression, réfrigération; Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, no
CHA5104040	VITRY-LE-FRANCOIS	Ets G. BRUHAT	Dépôt de ferrailles, métaux et vieux papiers + traitement des métaux	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures);Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables (ferrailleur, casse auto.. )
CHA5104061	VITRY-LE-FRANCOIS	Groupe NOBEL-BOZEL, NB PLASTIQUES	Fabrique de tubes	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,..);Fabrication de tubes, tuyaux, profilés creux et accessoires correspondants en acier
CHA5104058	VITRY-LE-FRANCOIS	Sté MALTEUROP	Malterie	Production de vin (de raisin), cidre et bière; Production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné; Captage, traitement et distribution d'eau potable ou industrielle
CHA5104080	VITRY-LE-FRANCOIS	Hydro-Agri; Sté Néerlandaise de l'Azote S.A	Dépôt d'engrais	Activités de soutien à l'agriculture et traitement primaire des récoltes (coopérative agricole, entrepôt de produits agricoles stockage de phytosanitaires, pesticides, ..)
CHA5104019	VITRY-LE-FRANCOIS	La Sté Champenoise des carburants	D.L.I	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
CHA5104062	VITRY-LE-FRANCOIS	Sté GIRAUDET EMBALLAGES	Fabrique d'emballages en polystyrène	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,..)
CHA5104015	VITRY-LE-FRANCOIS	Vitry entrepôts ; Ets LEROY	Usine de fibre de bois	Fabrication d'emballages en bois; Fabrication d'autres ouvrages en métaux (emballages métalliques, boulons, articles ménagers, chaînes, ressorts, ..)

Référence	Commune	Raison sociale	Nom usuel de l'activité	Catégorie de l'activité
CHA5100483	MAROLLES	Sté NOBEL Plastiques	Usine de transformation de matières plastiques	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,..)
CHA5104075	VITRY-LE-FRANCOIS	Ets LARMIMAUX S.A	Garage Renault, routier-automobiles, desserte de carburants	Commerce de voitures et de véhicules automobiles légers; Garages, ateliers, mécanique et soudure; Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.11Z ou D35.2); Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service
CHA5104074	VITRY-LE-FRANCOIS	S.A ROMIDIS ( LECLERC )	Station-service	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)
CHA5104016	VITRY-LE-FRANCOIS	Ets PICARD	Garage	Garages, ateliers, mécanique et soudure
CHA5100480	MAROLLES	Sté R.C.M. (Route Génie Civil et Matériaux)	D.L.I.	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
CHA5101002	VITRY-EN-PERTHOIS	Sté DECTRA	Déchetterie	Collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie)
CHA5104063	VITRY-LE-FRANCOIS	S.A pour l'approvisionnement des consommateurs d'huiles combustibles	D.L.I	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
CHA5104017	VITRY-LE-FRANCOIS	Ets GREUX	Garage	Garages, ateliers, mécanique et soudure
CHA5101004	VITRY-EN-PERTHOIS	Sté VIAFRANCE	Centrale d'enrobage	Centrale d'enrobage (gravier enrobé de goudron, pour les routes par exemple); Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
CHA5104011	VITRY-LE-FRANCOIS	Sté SARRGUEMINES Bâtiment	Fabrique d'appareils sanitaires	Fabrication d'autres produits en céramique et en porcelaine (domestique, sanitaire, isolant, réfractaire, faïence, porcelaine)
CHA5104066	VITRY-LE-FRANCOIS	Sté Champenoise de traitement de surface	Atelier de traitement de surface	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)

Tableau 7 : Liste des sites BASIAS recensés sur la zone d'étude.

Certains de ces sites sont encore en activité. Leur historique est détaillé dans les paragraphes ci-après.

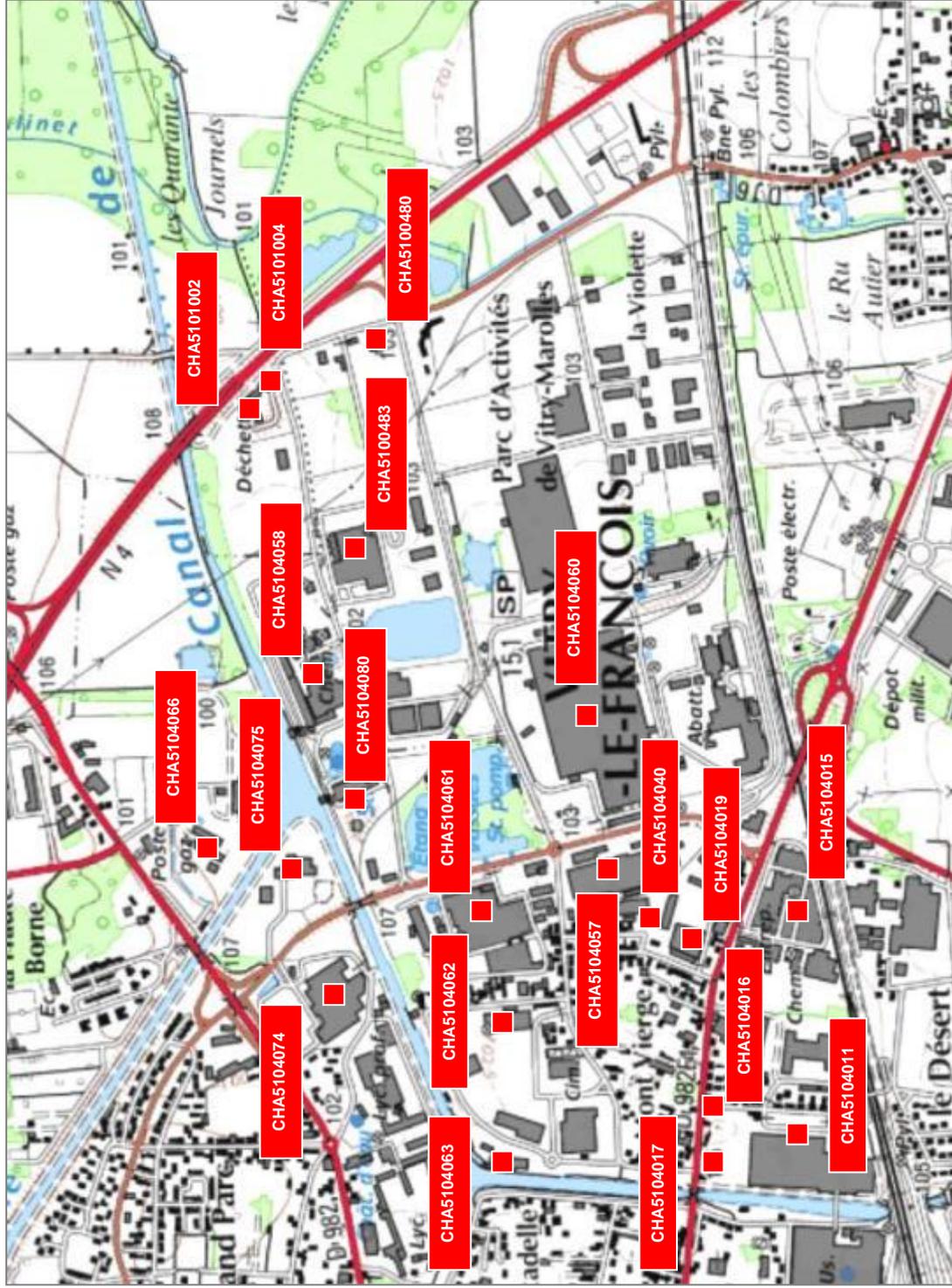


Figure 30 : Localisation des sites BASIAS au sein de la Z.I.

**b. Sites BASIAS à proximité**

La base BASIAS est la *Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service*. Elle est disponible sur le site internet : <http://basias.brgm.fr/>.

Les sites BASIAS recensés dans un rayon de 500 m autour de la Z.I. sont présentés dans le Tableau 8 ci-dessous. La localisation cartographique de ces sites est présentée en Figure 31 page suivante.

référence	Commune	Raison sociale	Nom usuel de l'activité	Catégorie de l'activité	Distance approximative (km)	Orientation	Position hydraulique
CHA5104073	VITRY-LE-FRANCOIS	Ets RAGON Fils	Fabrique de vernis	Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants	0,1	Nord	Aval
CHA5104043	VITRY-LE-FRANCOIS	Ets MAYER A	Dépôt de peaux , os et chiffons		0,1	Nord	Aval
CHA5104030	VITRY-LE-FRANCOIS	Ets CONTAT L.	Chaudronnerie	Chaudronnerie, tonnellerie; Production et distribution de combustibles gazeux (générateur d'acétylène)	0,1	Sud-Ouest	Latéral
CHA5104046	VITRY-LE-FRANCOIS	Sté SARRGUEMINES BATIMENT	Usine de produits en céramique	Fabrication d'autres produits en céramique et en porcelaine	0,1	Sud-Ouest	Latéral
CHA5104002	VITRY-LE-FRANCOIS	Relais de l'Arquebuse ( Sté TOTAL Cie Française de distribution )	Station-service	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé	0,3	Ouest	Latéral
CHA5104001	VITRY-LE-FRANCOIS	Malterie ROUY	Malterie	Production de vin (de raisin), cidre et bière	0,3	Ouest	Latéral
CHA5104018	VITRY-LE-FRANCOIS	Ets MONNEINS et LAFOUGE <sup>4</sup>	Usine d'allume-feu résiné	Fabrication et/ou stockage de colles, gélatines, résines synthétiques, gomme, mastic,	0,4	Ouest	Latéral
CHA5104028	VITRY-LE-FRANCOIS	Garage de l'Hotel de ville	Garage, station-service	Production et distribution de combustibles gazeux Garages, ateliers, commerce de gros, de détail, de desserte de carburants	0,4	Ouest	Latéral

Tableau 8 : Sites BASIAS proches recensés en dehors de la Z.I.

Aucun site BASIAS proche (rayon de 500 m) n'est recensé en amont hydraulique de la zone industrielle. Le premier site BASIAS recensé en amont hydraulique par rapport à la Z.I. est une station-service (site BASIAS n° CHA5100434 - Intermarché entreprises) située à 2 km au sud, sur la commune de Luxemont-et-Villotte.

<sup>4</sup> Ce site est localisé sur la Z.I. dans BASIAS, mais les recherches complémentaires ont permis de préciser sa localisation à 400 m à l'ouest de cette dernière.

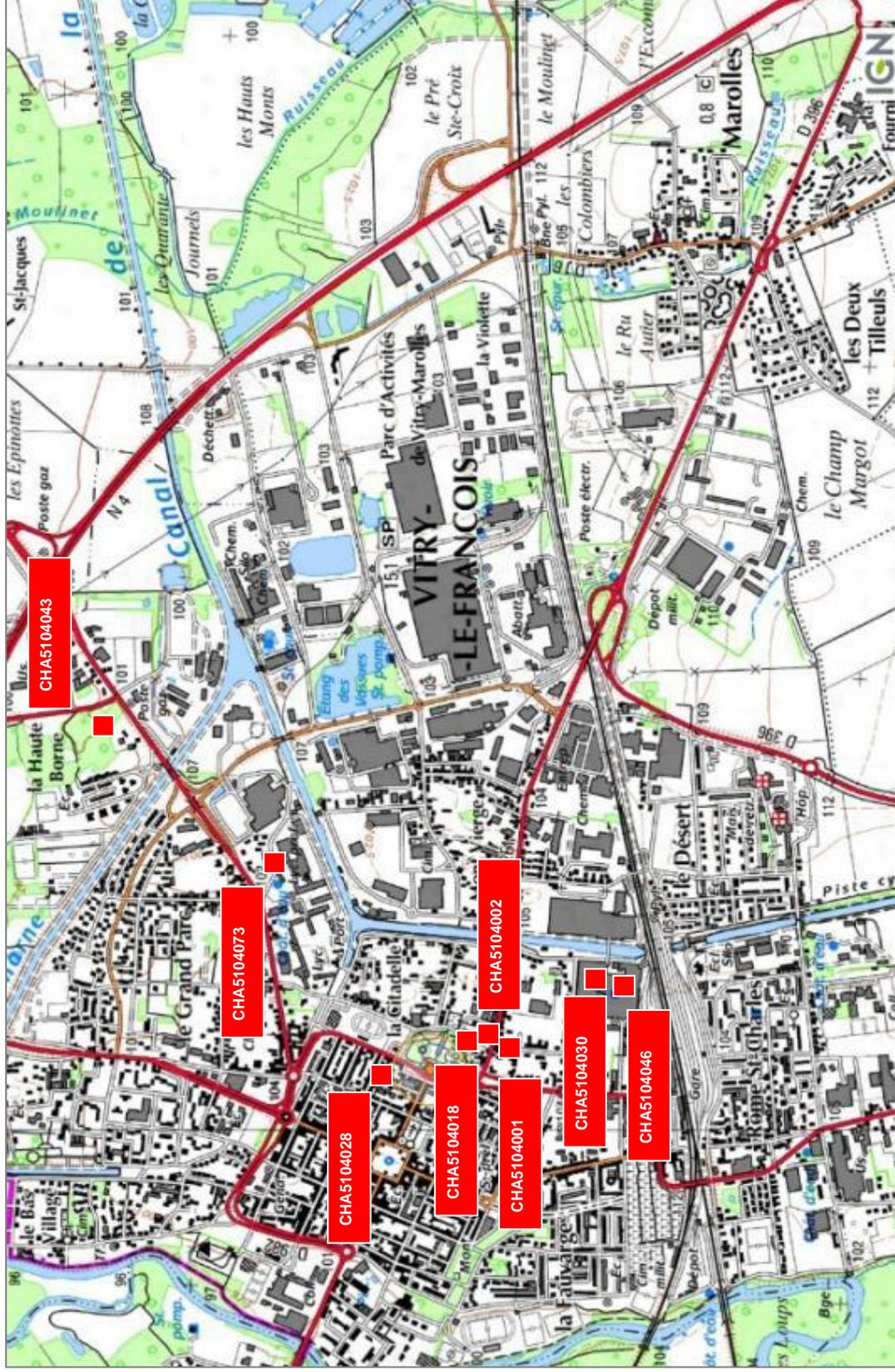


Figure 31 : Localisation des sites BASIAS à proximité.

### 3.2.2. Inventaire BASOL

La base de données BASOL recensant les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, a été consultée pour les villes de Vitry-le-François, Vitry-en-Perthois et Marolles (<http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>).

Un site est référencé dans BASOL (n° 51.0044) : il s'agit du site **VALLOUREC PRECISION ETIRAGE** à Marolles (actuel SALZGITTER et ex-CICT). Ce site est localisé au centre de la Zone Industrielle Vitry-Marolles

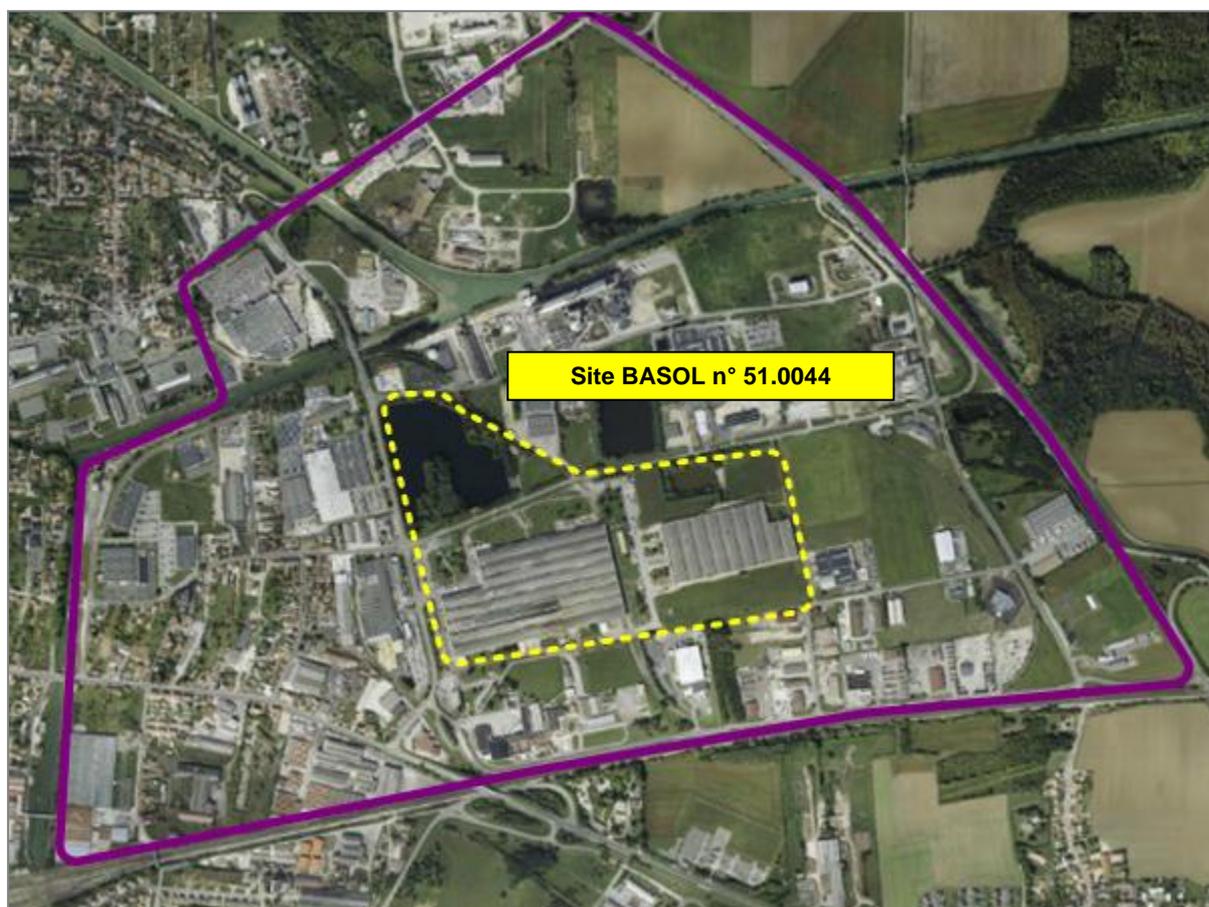


Figure 32 : Localisation du site BASOL recensé.

La société VALLOUREC PRECISION ETIRAGE fabrique des tubes en acier. Les activités exercées sont principalement des activités de travail mécanique des métaux, de traitement thermique et de traitement de surface des métaux.

L'arrêté d'autorisation d'exploitation de l'établissement détermine les limites de rejets autorisés.

Fin 2007, la société Vallourec Précision Etirage a été rachetée par une entreprise allemande et se dénomme maintenant "Salzgitter Mannesmann Precision".

### 3.2.3. Autres sites répertoriés dans les environs de la zone industrielle

D'autres activités (passées ou actuelles), non référencées dans BASIAS et BASOL et proches du périmètre de la Z.I., sont également susceptibles d'avoir influencé la qualité des milieux. Elles sont répertoriées dans le Tableau 9 ci-dessous et localisées en Figure 33.

Référence	Activité	Distance approximative (m)	Orientation	Position hydraulique
1	Terrain militaire	300 m	Sud	Amont
2	Atelier 1	800 m	Sud-Est	Amont
3	Poste électrique	100 m	Sud	Amont
4	Atelier 2	100 m	Sud	Amont
5	Scierie 1	100 m	Sud	Amont
6	Scierie 2	200 m	Sud	Amont
7	Station-service	200 m	Ouest	Latéral
8	Station de lavage	50 m	Nord	Aval

Tableau 9 : Autres sites industriels recensés à proximité.



Figure 33 : Localisation des autres sites recensés à proximité.

### 3.3. HISTORIQUE DES SITES INDUSTRIELS

Les recherches historiques ont permis de retrouver des informations sur certains sites industriels présents actuellement ou par le passé sur la Z.I. Vitry Marolles et la Z.I. Bois Legras. Ces recherches ont été effectuées auprès des archives départementales, de la bibliothèque municipale, de la DREAL, de la DDT, de l'IGN et de certains exploitants (interview).

En fonction de la nature des activités (notamment relevant ou non de la réglementation ICPE), de la position sur la zone industrielle, de la situation vis-à-vis du réseau d'assainissement et des éléments de recherche documentaires, certains sites ont fait l'objet d'une visite détaillée.

#### 3.3.1. Anciens sites industriels

##### a. *Établissements Greux*

- **Éléments historiques**

Il s'agit d'une activité de garage et mécanique automobile, recensée dans la base de données BASIAS sous le numéro CHA5104017.

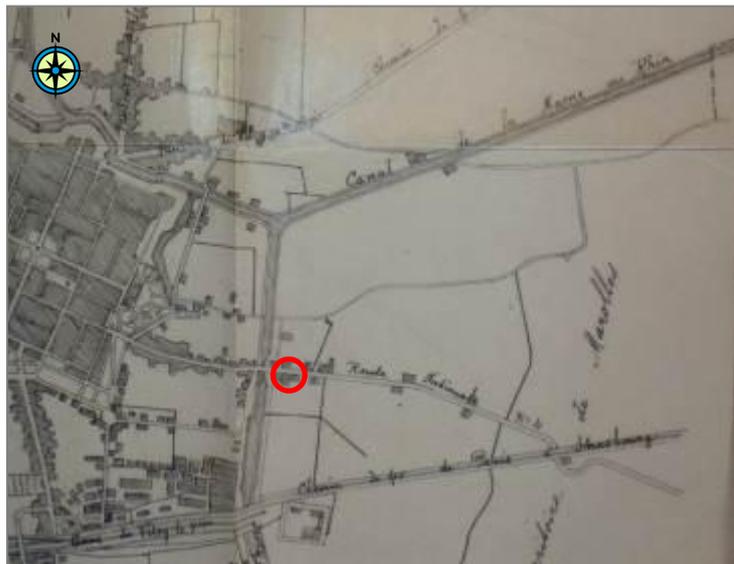


Figure 34 : Localisation des Ets Greux.

- 1921** Mr Greux mécanicien situé au 11 fg St-Dizier à Vitry-le-François demande l'autorisation d'installer dans un atelier une fosse de soudure autogène (poste de soudure autogène) ;
- 1924** Mlle Greux demande l'autorisation d'installer un dépôt de 3 000 L d'essence en réservoir souterrain. La cuve est positionnée dans une fosse en béton armé.



Figure 35 : Localisation des installations (Ets Greux).

#### b. **Établissements Picard**

Il s'agit d'une activité de garage recensée dans la base de données BASIAS sous le numéro CHA5104016.

- **Éléments historiques**

**1931** Jean Picard, mécanicien garagiste, déclare 3 000 L d'essence en réservoir souterrain.

Les recherches n'ont pas permis de localiser précisément cette activité, située faubourg St Dizier.

#### c. **Ets Tardivier**

Peu d'informations ont été retrouvées sur ces établissements. D'après le site internet [http://www.actuacity.com/vitry-le-francois\\_51300/monuments/](http://www.actuacity.com/vitry-le-francois_51300/monuments/), la scierie des établissements Tardivier est créée à la suite de la Première Guerre mondiale. Ayant occupé une place notable dans l'industrie vitryate pendant près d'un demi-siècle, cette scierie ferme ses portes en 1973. Une partie des bâtiments a été supprimée depuis cette date.

D'après l'étude des photographies aériennes, les Ets Tardivier apparaissent sur la photographie de 1938. Le site ne semble plus exploité à partir de la photographie de 1980.

#### d. **NOVEMPOR (ex-Giraudet emballage)**

Le site est construit au droit d'une partie des Ets Tardivier.

- **Éléments historiques**

L'usine (Giraudet emballage) est une usine de fabrication d'emballages moulés en polystyrène expansé. Elle est recensée dans la base de données BASIAS sous le numéro CHA5104062.

**1980** La société est autorisée par arrêté préfectoral n° 80 A 6 du 31 janvier 1980 à installer une usine d'emballages moulés en polystyrène expansé.

Le site est localisé entre le canal de la Marne au Rhin et la rue de la jouette. Il est situé au droit d'une partie des anciens Ets Tardivier.

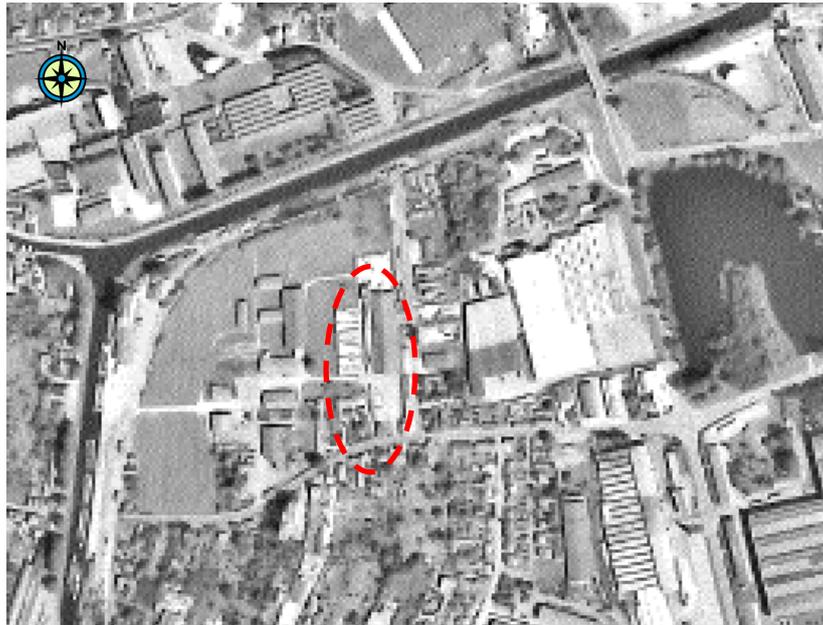


Figure 36 : Localisation de Novempor.

La demande d'autorisation concernait également à l'origine une autorisation de stockage de fuel (pour chaudière) construit sur rétention ainsi qu'une demande d'autorisation d'une installation de combustion.

Après requête, l'enquête publique a fait ressortir certaines modifications à apporter. La société Giraudet emballage a tenu compte des recommandations pour obtenir l'arrêté d'autorisation. En particulier, le projet de chaudière fonctionnant au fuel a été abandonné pour une fonctionnant au gaz.

L'autorisation d'exploiter de 1980 concerne les activités suivantes :

- dépôt de matières plastiques expansées situées à moins de 30 m des tiers, le stock étant supérieur à 100 m<sup>3</sup> (A) ;
- installation de combustion d'une puissance de 5333 th/h (D) ;
- installation de compression d'une puissance comprise entre 30 et 500 kWh (D) ;

L'intérieur du bâtiment était occupé par les espaces suivants :

- presse de moulage ;
- emballage de produits finis ;
- stockage de polystyrène (plusieurs milliers de m<sup>3</sup>).

A l'extérieur du bâtiment se trouvait une chaufferie gaz et une installation de compression.

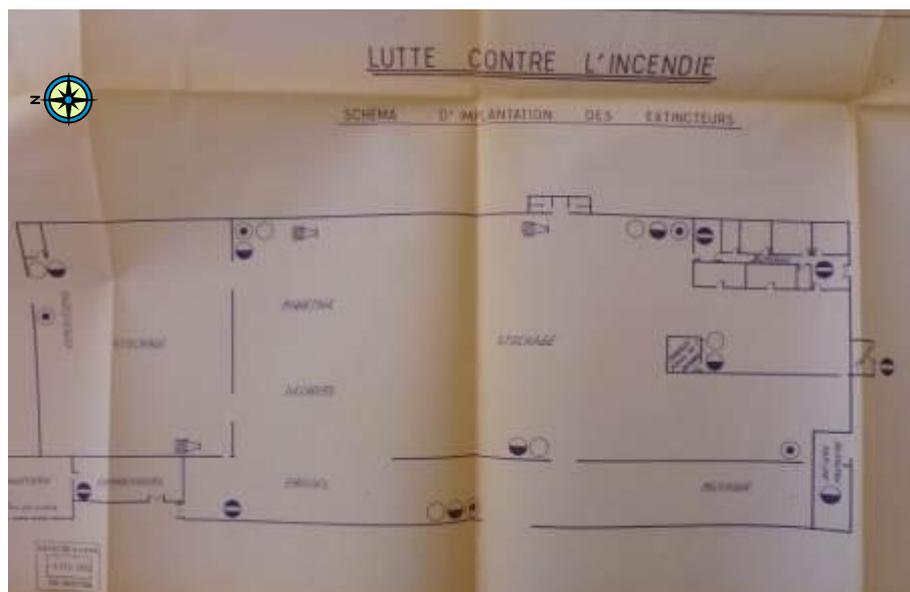


Figure 37 : Localisation des installations (Novempor).

La date de fin d'activité n'est pas connue. Actuellement le site est occupé par le parc commercial de La Jouette.

### 3.3.2. Sites industriels en activité raccordés au réseau d'eaux pluviales des Marvis

La figure page suivante présente les entreprises raccordées au réseau d'eau pluviale rejetant dans le ruisseau des Marvis ayant fait l'objet d'une étude historique détaillée.

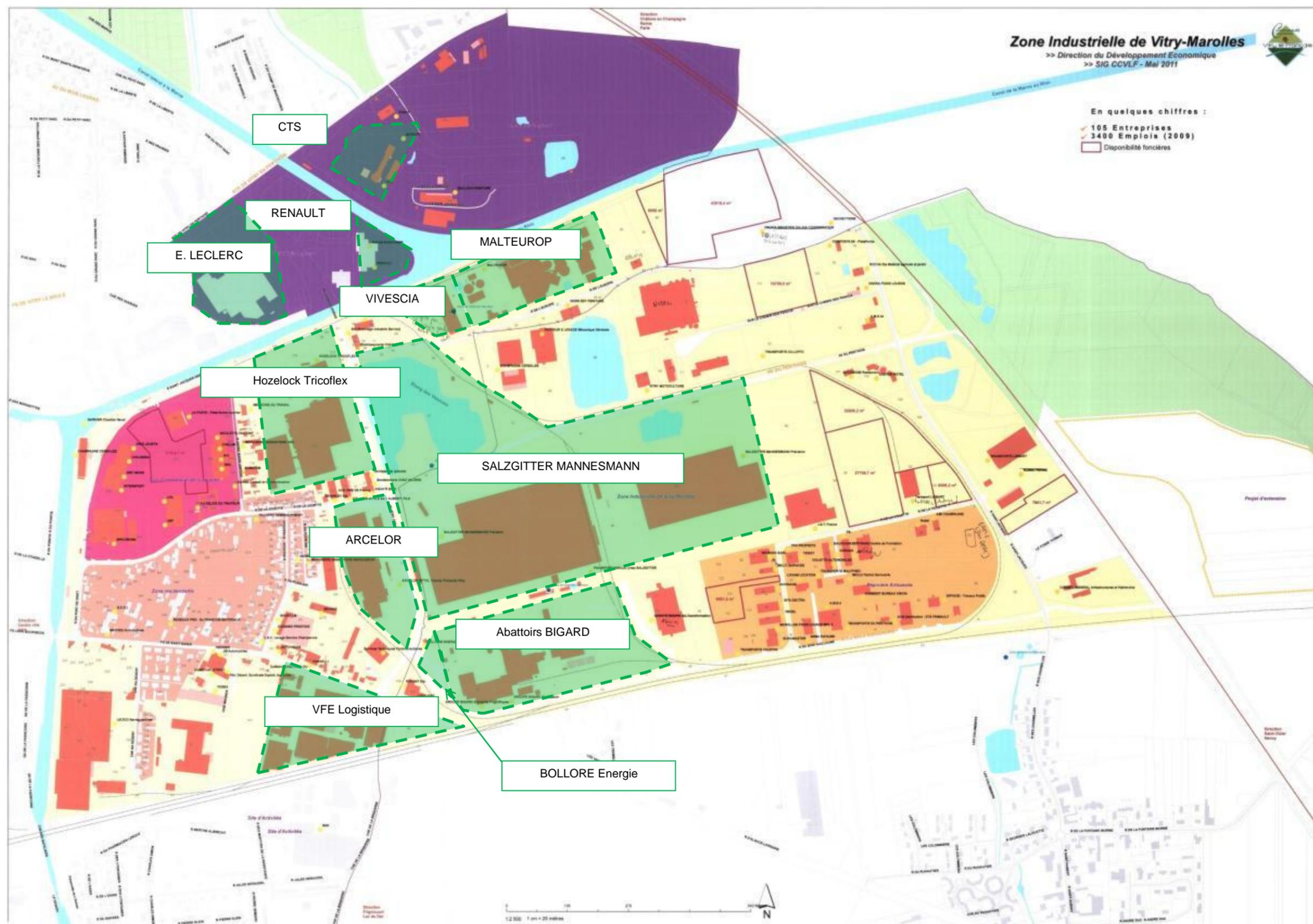


Figure 38 : Localisation des sites industriels en activité raccordés au réseau d'eaux pluviales des Marvis – étude historique.

**a. CTS (Champenoise de Traitement de Surface)**

• **Visite détaillée du site**

➤ Localisation

Le site est localisé route de Vitry en Perthois sur la Z.I. du Bois Legras, au droit des anciens TP Bernardi.



Figure 39 : Localisation du site CTS.

➤ Description de l'activité et des procédés

CTS est spécialisée dans le sablage et la peinture de charpente métallique. Elle est recensée dans BASIAS sous le numéro CHA5104066.

La société est actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral n°81 A 8 du 5 mars 1981, pour un atelier de grenailage et de peinture de charpentes métalliques.

L'autorisation d'exploiter de 1981 vise les activités suivantes :

- emploi de matière abrasive (D),
- métallisation au pistolet (D),
- stockage de liquide inflammable (D),
- utilisation de compresseur d'air (D),
- application de vernis et peinture (A).

Les éléments métalliques à traiter sont livrés « bruts » par les clients (meuble urbain, containers, bennes, pièces métalliques diverses rouillées ou avec soudures apparentes, etc.). Les éléments sont ensuite envoyés vers un atelier de grenailage-métallisation.

Le grenailage (ou sablage) est une étape consistant à préparer la surface pour les rendre propres, homogènes et rugueuses. Elle consiste à projeter à grande vitesse des billes (ou grenailles) sur la pièce métallique, de la taille de grains de sable. Les billes sont réalisées dans des matériaux de dureté différente suivant l'objectif à atteindre (généralement acier).

La métallisation correspond à une étape de traitement des métaux contre la corrosion, par projection de zinc à chaud. Enfin, les éléments métalliques ainsi préparés et traités sont peints directement au pistolet.

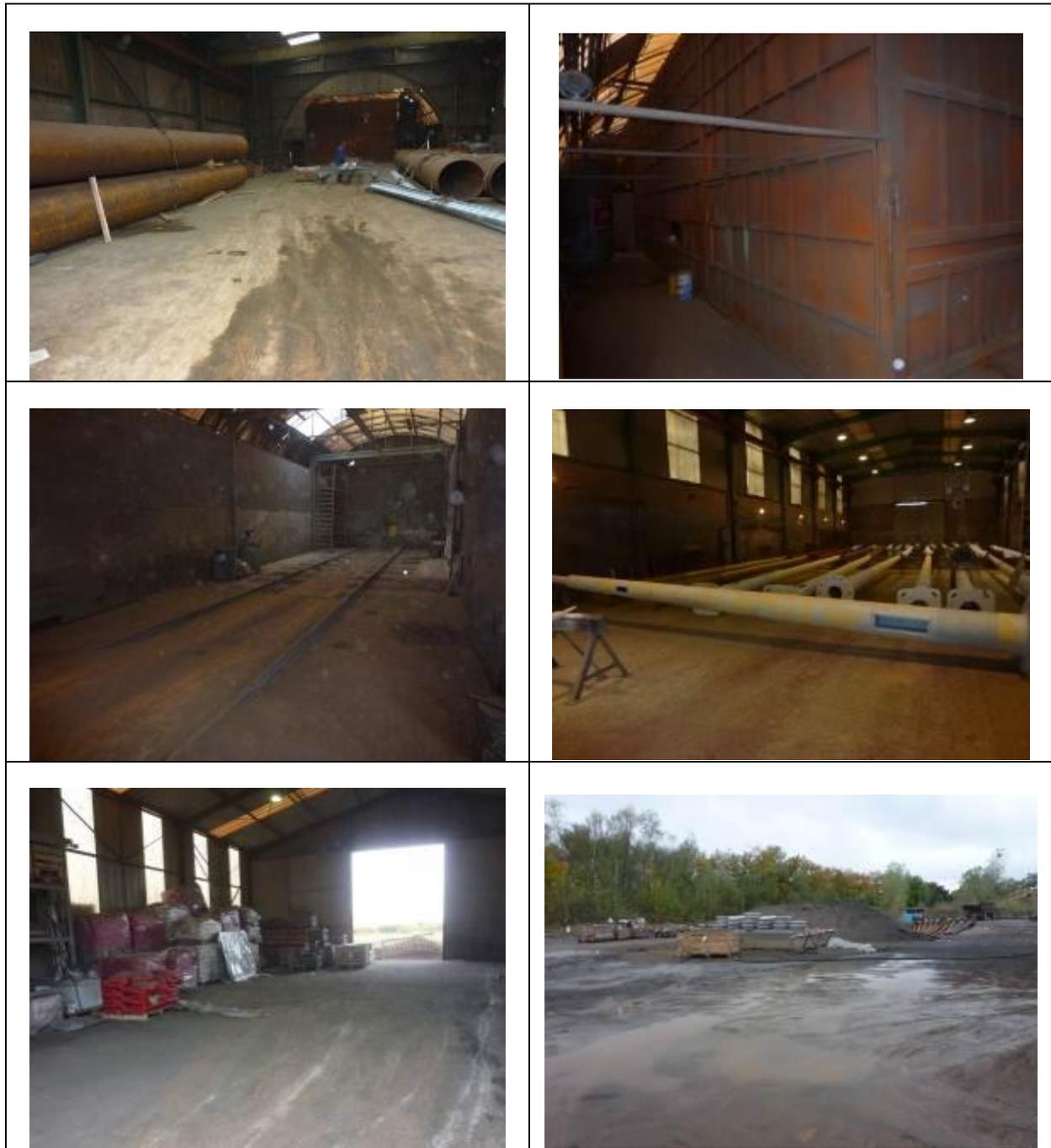


Figure 40 : Installations du site CTS.

Le bâtiment central du site est un « tunnel », où les produits entrent bruts à l'entrée et ressortent traités en sortie. Il comprend donc grenailage et métallisation. Le bâtiment Est est réservé à la peinture au pistolet ; et le bâtiment ouest abrite certaines pièces ainsi que des sacs de sable.

A l'extérieur, on trouve les stockages de certaines pièces brutes ainsi que des tas de sable de couleur noirâtre. Il n'y a pas de cuve enterrée sur le site. Seule une cuve aérienne mobile est présente dans un container fermé en raison des risques de vol.

➤ Gestion des eaux et des déchets

*Déchets*

Les déchets dont principalement de 3 types :

- sable, repris par entreprise de la zone ou enlevé par une société spécialisée,
- la grenaille (ferraille en poudre sableuse), également enlevée par une société spécialisée,
- peinture : un abri stockant les pots de peinture vides est situé entre le bâtiment central et le bâtiment est. Ces pots sont stockés sur rétention et enlevés par une société agréée.

Lors de la visite, les tas de sable et de grenaille étaient stockés en extérieur.



Figure 41 : Stockages extérieurs (CTS).

*Eaux*

Le procédé de traitement de surface se fait à sec, sans utilisation d'eau. Seules les eaux pluviales sont dirigées vers le Marvis. Les eaux de ruissellement des espaces extérieurs sont collectées et orientées directement vers un fossé en bordure nord du site. Ce fossé reçoit les eaux du réseau EP de la Z.I. depuis le sud, des eaux naturelles depuis un étang (trop plein) à l'est, puis l'ensemble des eaux repartent dans un réseau busé jusqu'au ruisseau des Marvis.



Figure 42 : Fossé relié au ruisseau des Marvis.

➤ Éléments historiques

**1980** Réalisation d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Le projet prévoit la construction de 2 bâtiments :

Le bâtiment A, emplacement en plein air limité par deux chemins de roulement supportant deux hangars mobiles en charpente métallique, couverts bardés de tôle galvanisée.

Le bâtiment B, tunnel de traitement comprenant :

- une aire de chargement,
- une aire de grenailage,
- une cabine de peinture,
- une aire déchargement.

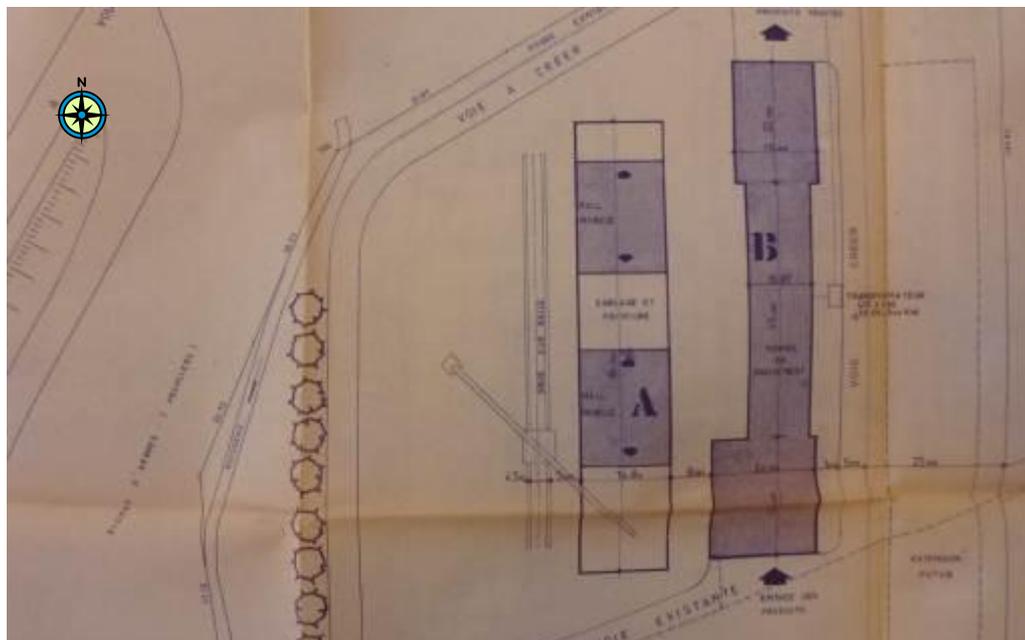


Figure 43 : Projet de 1980 (CTS).

L'étude d'impact du dossier précise qu'aucun rejet d'eau industrielle n'est prévu.

Le système de dépoussiérage de la cabine de peinture fonctionne en circuit fermé. L'eau nécessaire est contenue dans des bacs étanches en acier coulés dans le

béton, formant dallage de sol. Elle sera pompée périodiquement par une entreprise de vidange extérieure, spécialisée.

L'étude d'impact précise également que les eaux de pluie seront renvoyées dans le fossé d'écoulement de l'étang en limite de propriété au Nord, et que les eaux des équipements sanitaires seront rejetées dans le sol, après la fosse septique et l'épurateur.

**1981** Construction du premier bâtiment du site (bâtiment central, correspondant au bâtiment B du projet initial). Le bâtiment A ne sera finalement pas construit.



Figure 44 : Vues aériennes de 1970 et 1981 (CTS).

Le premier bâtiment est construit sur un étang remblayé, au droit de l'ancien terrain Bernardi (entreprise T.P ayant péréclité vers 1975)

**1985-1987** Construction du deuxième bâtiment (bâtiment est).

**1990** Le second bâtiment est visible sur photographie aérienne :



Figure 45 : Vue de 1990 (CTS).

**1995** Construction du troisième bâtiment (bâtiment ouest)

- 1997** Réalisation de certains travaux suite à une visite de la DRIRE :
- les filtres de la cabine ont été remplacés
  - le réseau d'eaux pluviales a été entièrement curé
  - les anciennes fosses ont été nettoyées
  - l'extracteur de la cabine de grenailage a été remis en état de marche
  - la cuvette de rétention des bidons de déchets est maintenant couverte
- Informations existantes sur la qualité des milieux

*Eaux pluviales*

Un procès-verbal de la police de la pêche a été adressé en 1997 à CTS (PV 216/1997). En effet, des prélèvements réalisés sur le point de contribution au ruisseau des Marvis et analysés par le CEMAGREF de Paris ont révélé qu'en ce point, « l'effluent apporte au milieu récepteur des matières oxydables, des nitrites (éléments toxiques pour les poissons) et des orthophosphates. L'eau est très minéralisée et polluée par des sels ammoniacaux. On note une faible teneur en oxygène dissous. Les sédiments renferment des métaux (argent, cadmium, chrome, cuivre, plomb et zinc). ». Lors du prélèvement, les services de la fédération de la Marne pour la pêche et la protection du milieu aquatique ont remarqué la présence de nombreux bidons, tonneaux et emballages divers en bordure du caniveau récupérant les eaux pluviales

Un contrôle inopiné a été réalisé en 2008 par la DRIRE sur les eaux pluviales. Les composés analysés étaient les solvants chlorés et les métaux. Les résultats ont mis en évidence, l'absence de solvants chlorés mais la présence de certains métaux (zinc, fer, chrome, aluminium) à des concentrations significatives, caractéristiques des classes d'eau de qualité « mauvaise ».

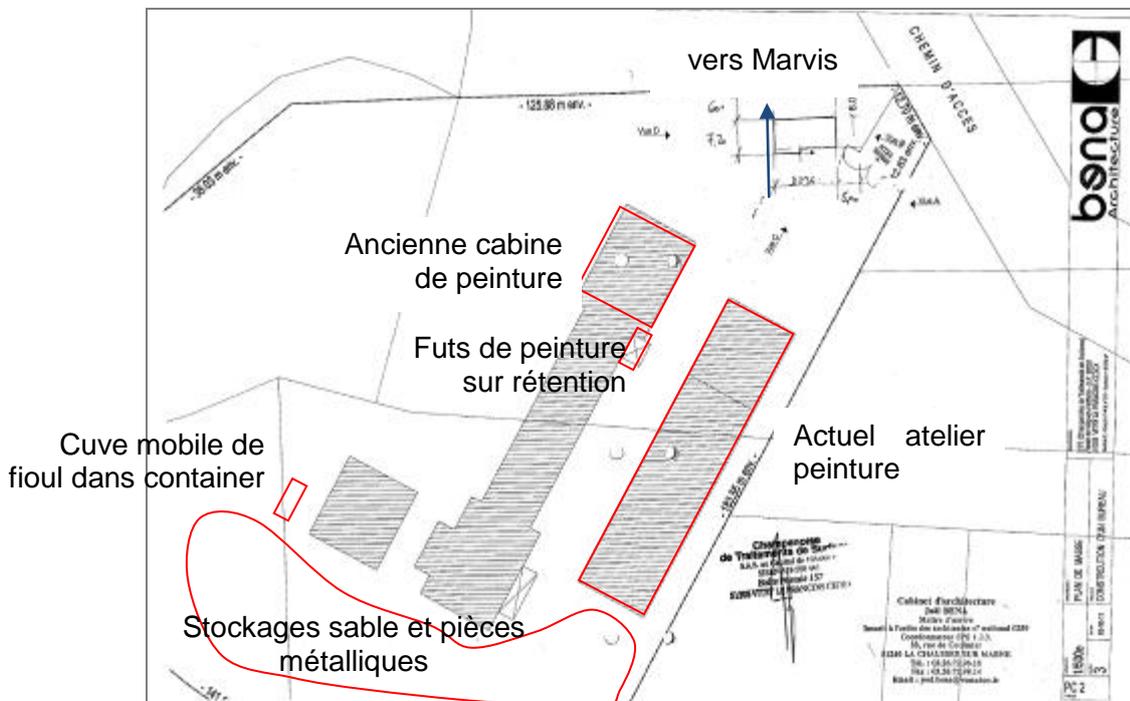


Figure 46 : Localisation des installations (CTS).

## b. SALZGITTER MANNESMANN PRECISION ETIRAGE

- Visite détaillée du site

- Localisation

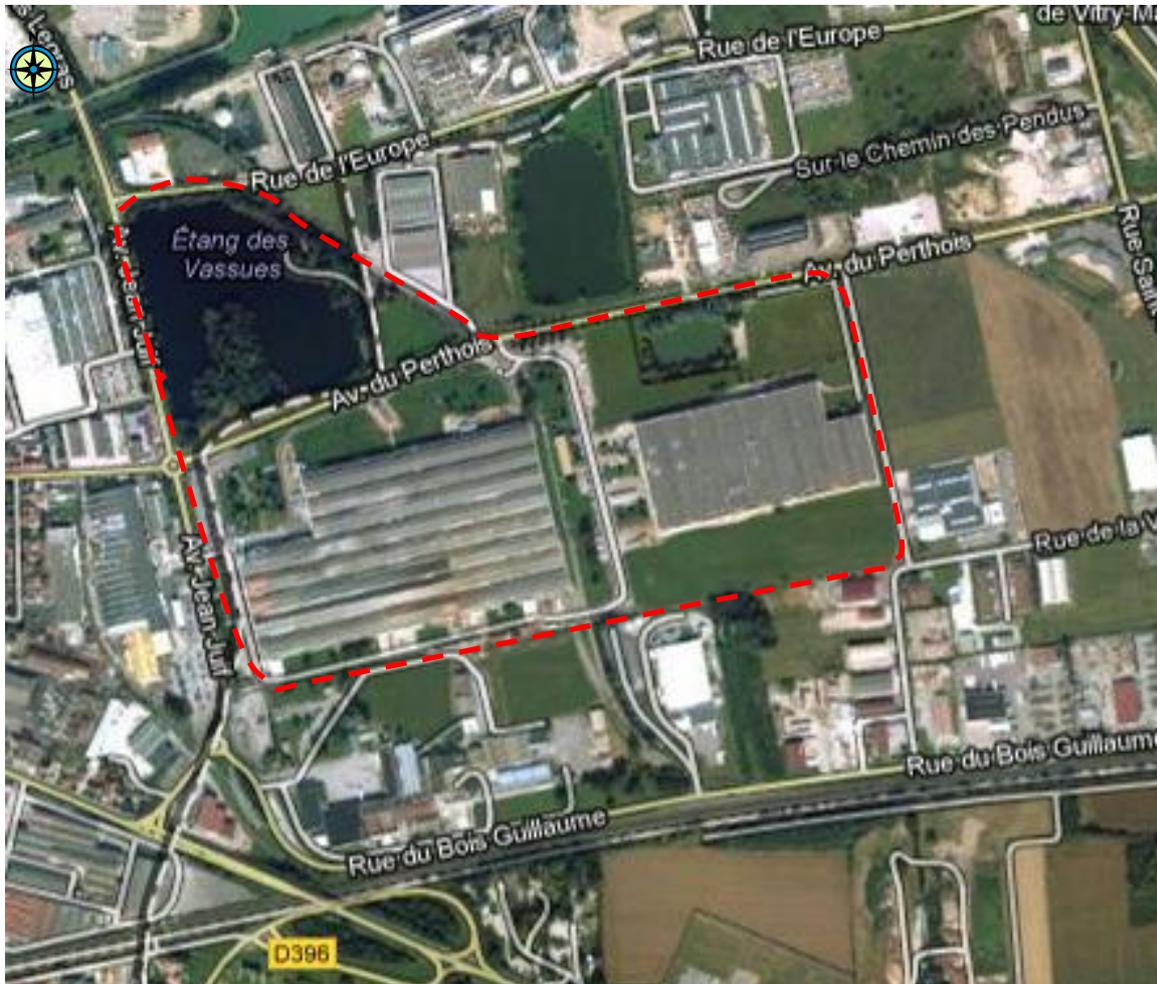


Figure 47 : Localisation du site Salzgitter Mannesmann.

- Description de l'activité et des procédés

Les activités du site sont la préparation de surface, l'étirage et le traitement thermique de tubes en acier pour divers secteurs (automobile, mécanique, échangeur, énergie). Elles sont recensées dans la base de données BASIAS sous le numéro CHA5104060.

La production annuelle est de l'ordre de 85 000 tonnes de tubes en acier étiré.

La société est autorisée à exercer ses activités de traitement de surfaces par l'arrêté préfectoral n° 2007 A 107 IC du 24 octobre 2007. La société est notamment concernée par les rubriques suivantes :

- 1131 : emploi ou stockage de produits toxiques (A) ;
- 2560 : travail mécanique des métaux et alliage (A) ;
- 2565 : revêtement métallique ou traitement de surface(A) ;

- 2910 : installation de combustion (A) ;
- 2920 : installation de réfrigération ou de compression (A) ;
- 2561 : trempe, recuit ou revenu de métaux et alliage (D).

Le site de Vitry-le-François dispose de deux halls (usine A et usine B/C) et de cinq lignes de production sur un terrain d'une superficie totale comprise entre 30 et 40 ha.

Le procédé de fabrication dans l'usine A est organisé selon le schéma suivant :

- Réception et stockage des matières premières (aussi appelées ébauches) ;
- Soyage (l'extrémité du tube est restreinte pour permettre l'accrochage du tube et le démarrage de l'opération d'étirage). Le soyage est réalisé à chaud ou à froid ;
- dégraissage ;
- Traitement de surface (décapage et lubrification par bains chimiques de 26 à 30 m<sup>3</sup> comprenant un bain d'acide sulfurique, rinçage chaud, rinçage froid, phosphatation, rinçage neutralisant et lubrification au savon) ;
- Dépôt sur aires d'égouttage ;
- Etirage (sur bancs d'étirage à froid) ;
- Traitement thermique (permet d'obtenir des caractéristiques et des états de surface garantis) ;
- Finition des tubes (graissage notamment pour les protéger de la corrosion) ;
- Conditionnement, stockage et expédition des produits finis .



Figure 48 : Vues sur les installations de l'usine A du site Salzgitter Mannesmann.

L'usine A accueille les activités d'étirage et de traitement de surface, tandis que l'usine B/C accueille uniquement des activités d'étirage. Les tubes traités dans l'usine B/C sont de petits diamètres, ils ne subissent aucun traitement de surface mais sont graissés avant étirage.

L'usine accueille également une sulfaterie (régénération de l'acide trop chargé en fer) ainsi qu'une phosphaterie.

➤ Gestion des eaux et des déchets

*Eau industrielle*

- Les besoins en eau de l'établissement sont élevés (consommation en 2001 en eau de ville : 290 000 m<sup>3</sup>), cependant l'établissement a recherché à diminuer sa consommation et est passé en 2003 à une consommation de l'ordre de 160 000 m<sup>3</sup>. L'établissement a également appliqué cette politique sur la consommation en eau de l'étang : en effet, l'eau de l'étang était utilisée en canard pour le refroidissement des fours (échangeurs thermiques) et les activités de traitement de surface. Depuis 2004, les refroidissements sont en circuit fermé.
- L'eau industrielle (issue des différents ateliers de traitement de surface et du polissage chimique) transite par une station d'épuration interne (construite en 1974) puis est envoyée, depuis 2008, vers le réseau d'eaux usées.

La STEP interne reçoit principalement les eaux de la sulfaterie et de la phosphaterie et traite les eaux industrielles comme suit :

- Oxygénation ;
- correction du pH à l'aide d'un traitement à la chaux ;
- isolement du fer et du **zinc** à l'aide de flocculants ;
- passage dans un décanteur/clarificateur.

Les boues sont envoyées en décharge de classe 1 ou en cimenterie après passage dans un filtre presse. Un contrôle continu du pH est effectué en sortie de station.



Figure 49 : Vue sur la STEP interne (Salzgitter Mannesmann).

*Eau pluviale*

Actuellement, les eaux envoyées au réseau EP sont les eaux de ruissellement du parking et des toitures après passage par des séparateurs hydrocarbures. Une partie des eaux pluviales est dirigée dans le réseau EP rejoignant le Marvis, l'autre partie est dirigée dans l'étang des Vassues.

## Déchets

Il s'agit principalement de :

- métaux (chutes de métaux revendus) ;
- boues de zinc et de fer (envoyées en décharge ou en cimenterie) ;
- DIB, DIS, papier, carton, bois, envoyés en filière spécifiques ;
- Huiles usagées.

Le site possède une vingtaine de transformateurs. 3 transformateurs contenant des huiles au pyralène (PCB) ont été changés.

### ➤ Éléments historiques

Depuis son installation, la société a toujours eu pour activité la production pour l'industrie de tubes en acier étirés sans soudures par forgeage, cintrage et étirage, le travail des métaux se faisant par chocs mécaniques. Parallèlement, les tubes subissent des traitements de surface (décapage, phosphatation, lubrification).

- 1962** L'usine débute son activité en 1962 sous le nom de CICT (Compagnie Industrielle et Commerciale des tubes). La première usine (usine A) est construite à cette date. Elle sera régulièrement agrandie jusqu'en 1979.
- 1973** Construction de la deuxième usine (B/C). Elle sera régulièrement agrandie jusqu'en 1978.
- Construction de la STEP interne.
- 1980-1982** A la fin des années 1970, il est demandé à la CICT de déposer un dossier lui permettant de régulariser l'ensemble de ses activités sur le site de Vitry-le-François. Un dossier de demande d'autorisation est déposé en 1980 et la CICT est autorisée en 1982 (arrêté n° 82 A 2). Un plan ancien du site est disponible en Figure 50.
- L'étude d'impact du dossier de 1980 fait état d'un système séparatif « qui comporte 3 réseaux » :
- réseau d'égouts pluviaux : ce réseau est réservé aux eaux pluviales et aux eaux de refroidissement. Il se déverse dans l'étang des Vassues situé au Nord du lot et du terrain de l'entreprise ;
  - réseau d'eaux usées : ce réseau est réservé aux eaux vannes. Ce réseau est raccordé à la station de traitement urbaine ;
  - réseau d'eaux industrielles : ce réseau est réservé aux eaux n'entrant pas dans les catégories précédentes et présentant les caractéristiques suivantes : pH 5,5 à 8,5, température inférieure à 30 °C. Ce réseau est raccordé directement en milieu naturel et se rejette dans la Marne.
- Le rejet des eaux industrielles s'effectue après traitement dans une station assurant une qualité conforme aux caractéristiques suivantes : pH 6,5 à 9,5 ; matières en suspension < 50 mg/L ; métaux lourds < 15 mg/L.
- Remarque : le rejet d'eaux industrielles évoqué ici correspond à la branche centrale du réseau d'eaux pluviales relié au ruisseau des Marvis*
- Cette même année, la société devient VALLOUREC INDUSTRIES.
- 1993-1995** En 1993, la société VALLOUREC INDUSTRIES informe l'administration de sa séparation en deux entités distinctes :

- VALLOUREC PRECISION ETIRAGE pour l'usine de fabrication de tubes (ex-CICT) ;
- Vallourec composants automobiles, pour l'usine de fabrication de pièces automobiles (anciennement appelée SGPI et actuel Arcelor Mittal) ;
- A cette occasion, un nouveau dossier d'autorisation est rédigé et un nouvel arrêté préfectoral d'autorisation (95 A 34 IC) paraît en 1995 (se substituant à l'arrêté de 1982).

En 1995, les installations sont les suivantes :

- 6 fours à passage au gaz ;
- 4 chaudières au gaz ;
- 10 compresseurs d'air ;
- plusieurs machines à restreindre, à dresser, à former, à marquer, etc ;
- Bains ou traitement : 78 m<sup>3</sup> d'acide sulfurique, 99 m<sup>3</sup> de phosphatation, 40 m<sup>3</sup> d'affineur, 83 m<sup>3</sup> de neutralisant, 93 m<sup>3</sup> de savon ;
- 1 chaîne de vernissage des tubes au défilé ;
- 6 machines à marquer à jet d'encre ;
- 11 fours à recuit.

**2000** La société présente en préfecture un dossier de modification des installations pour l'augmentation des volumes de bains, l'augmentation représente un pourcentage de 16 % par rapport au volume total autorisé.

Cette même année, un diagnostic initial et une évaluation simplifiée des risques sont prescrits par arrêté préfectoral du 12/07/2000.

**2004** La société a déposé une nouvelle demande d'autorisation d'exploiter (2004) afin d'encadrer les modifications prévisibles et survenues depuis 1995 dans le cadre de son développement.

Les principales modifications par rapport à 1995 sont :

- Nouvelle ligne de traitement de surface « Common Rail » ;
- Augmentation du volume des bains de 632 m<sup>3</sup> à 730 m<sup>3</sup>.

L'eau de refroidissement est désormais utilisée en circuit fermé.

En 2004, les principales installations ont évolué comme suit :

- Stockage de produits chimiques (28,4 tonnes) ;
- Machines à restreindre, soyeuses, bancs, dresseuses, redresseuses, etc. ;
- Bains ou traitement : 118 m<sup>3</sup> d'acide sulfurique, 111 m<sup>3</sup> de phosphatation, 29 m<sup>3</sup> de dégraissage, 91 m<sup>3</sup> de neutralisant, 93 m<sup>3</sup> de savon, polissage chimique des injecteurs : 8 m<sup>3</sup> ;
- 6 chaufferies gaz (4 process, 2 bureaux et local TGV2) ;
- 8 fours à recuit ;
- 8 machines à marquer à jet d'encre.

**2007** VALLOUREC est de nouveau autorisée à exploiter l'ensemble de ses activités en 2007, par arrêté préfectoral du 24 octobre 2007 (AP n° 2007- A 107 IC).

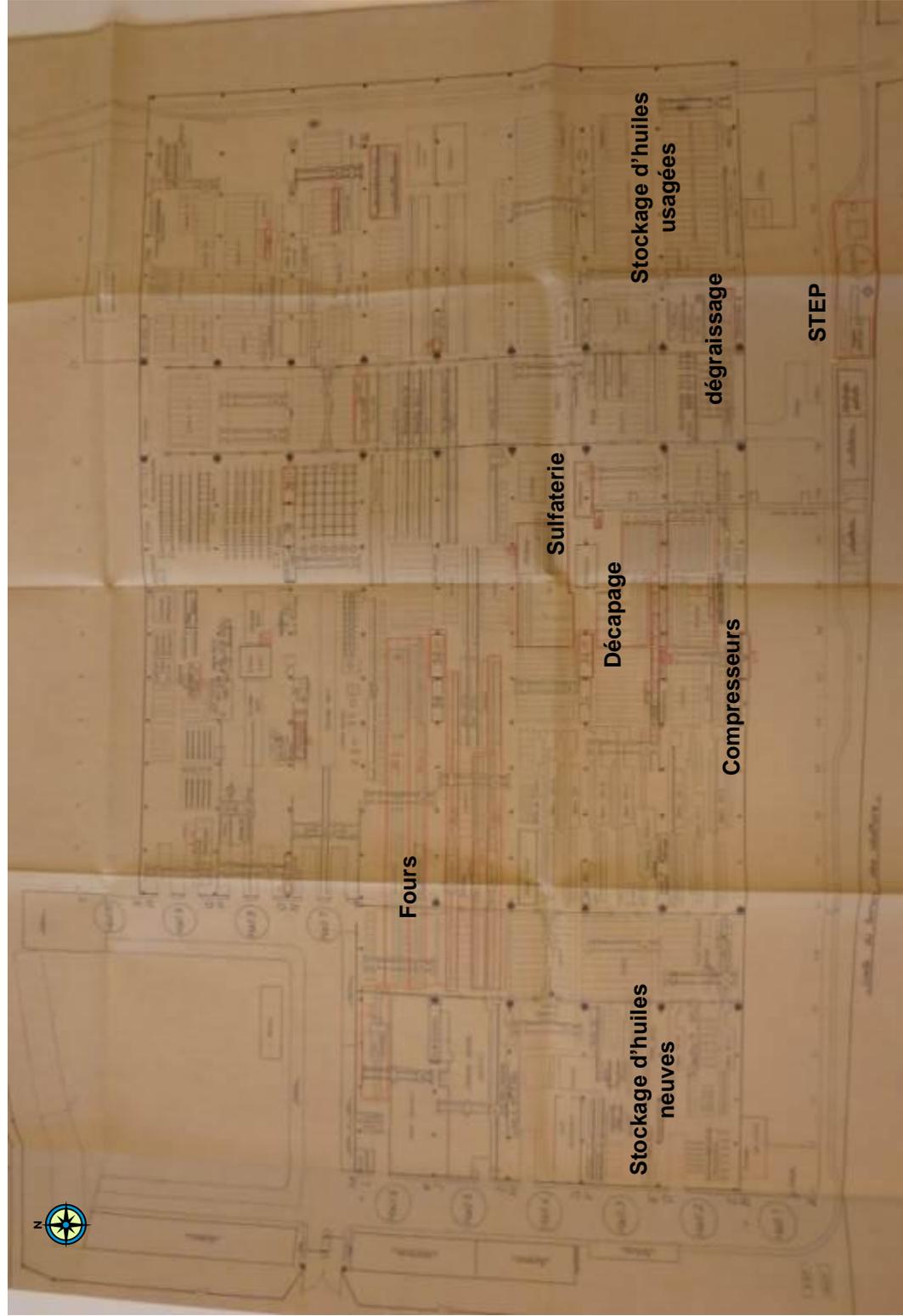


Figure 50 : Plan de 1982 (Salzgitter Mannesmann, usine A).

➤ Informations existantes sur la qualité des milieux

*Eaux industrielles*

En 1996, les gardes pêche du conseil supérieur de la pêche ont réalisé des prélèvements inopinés sur la zone industrielle. Un procès-verbal a été dressé à plusieurs industriels, dont Vallourec Précision Etirage (PV 211/1997). Un constat visuel lors du prélèvement en aval de l'établissement indique que l'eau était limpide, sans odeur particulière.

Une réunion a eu lieu en décembre 2000 entre Vallourec Précision Etirage et la Compagnie générale des Eaux, en présence de représentant de VCAV, VPE, et de la Compagnie Générale des Eaux.

L'un des objets de cette réunion (compte rendu du 04/12/2000) était le colmatage du réseau EP. Le réseau étant partiellement colmaté, il en résulte des problèmes d'écoulement et des plaintes de différents industriels, consécutives à des débordements en période de fortes pluies.

La Compagnie Générale des Eaux met en cause l'accumulation de boues qui seraient issues des effluents de VPE, au vu de leur teneur en zinc et demande la prise en charge du curage par VPE. Bien que ne s'estimant pas responsable du colmatage, VPE accepte de participer à la remise en état, notamment en mettant à disposition sa STEP pour traiter les produits issus du décolmatage.

Ces axes de réflexions doivent être confirmés par un protocole d'accord. Aucune information sur la réalisation de cette opération de décolmatage n'a été retrouvée.

Conformément à l'arrêté de 1995, l'auto-surveillance des rejets est assurée par SALZGITTER pour les paramètres MES, DCO, DBO5, HCT, métaux. Les résultats de cette auto-surveillance ont montré un dépassement constant du paramètre SO<sub>4</sub> (sulfates), pour les années 2002, 2003, 2004, 2005 et 2006 (moyenne des rejets entre 1 200 et 3 000 mg/L pour un seuil à 1 000 mg/L)

Enfin, des contrôles inopinés ont été effectués par l'administration en 2003 et 2007. Des prélèvements de l'eau industrielle ont été effectués en aval de la STEP. Les analyses de 2003 montrent qu'il n'y a pas de non-conformité par rapport aux valeurs réglementaires. Les analyses de 2007 ont montré deux non conformités, avec un dépassement en sulfates (plus du double de la valeur réglementaire) et en nickel (très faible dépassement).

*Sols, eaux souterraines et superficielles*

Un diagnostic initial et une évaluation simplifiée des risques ont été prescrits par arrêté préfectoral du 12/07/2000.

Le rapport de diagnostic des sols étape B et ESR (rapport ATE-GEOCLEAN n° D2.01.006 d'avril 2001) a permis d'identifier, sur la base de l'historique des activités du site, les zones sources potentielles de contamination des sols et les substances associées : Métaux, hydrocarbures (HCT, HAP, BTEX) et solvants chlorés (COHV).

Les COHV ne sont pas utilisés actuellement sur le site mais « les dégraissants à base de solvants chlorés (tétrachloroéthylène en particulier) ont été utilisés par les activités développées par VPE. Ces solvants halogénés étaient stockés dans les divers ateliers de l'usine pour un usage de dégraissant en petit conditionnement (bidon). ». Les zones potentiellement marquées

par les solvants chlorés sont la « totalité des usines A, B et C (les lieux de stockage et d'utilisation de ces produits ont en effet varié dans le temps) ».

Le rapport de diagnostic des sols étape B et ESR (rapport ATE-GEOCLEAN n°D2 ;01.006 d'avril 2001) présentent les résultats des investigations de terrains menées par le bureau d'études : analyses de sols (24 sondages réalisés entre 2 et 3 m de profondeur) ; analyse des eaux souterraines (équipement de 6 sondages en piézomètre entre 4 et 6 m de profondeur) ; analyse des eaux superficielles. Les résultats montrent une pollution des sols, des eaux souterraines et superficielles (étang de loisir en aval) par des hydrocarbures, des métaux (cuivre, chrome), des composés halogénés, en particulier trichloroéthylène et CIS 1,2-dichloroéthylène.

L'Evaluation Simplifiée des Risques (ESR) conclut à un site en classe 1, à traiter. Le rapport préconise la réalisation d'une Evaluation Détaillée des Risques (EDR) (« investigations complémentaires afin de cerner les sources sols mises en évidence ») et d'une surveillance des eaux superficielles et souterraines en amont et en aval du site (fréquence trimestrielle dans un premier temps). Le rapport précise que le site serait classé en classe 2 en l'absence d'activité liée à l'étang privé (pêche notamment).

L'inspection des installations classées a demandé à l'exploitant de cesser les activités de pêche liées à l'étang privé de l'industriel et de mettre en place une surveillance trimestrielle des eaux. VALLOUREC a confirmé l'abandon de la pêche dans l'étang privé lui appartenant (classement du site en classe 2).

Le suivi trimestriel est disponible sur les 8 ouvrages de suivi entre 2001 et 2007. La répartition des ouvrages est faite autour des bâtiments industriels. Les ouvrages PZ2, PZ3, PZ7 et PZ8 permettent d'assurer le contrôle amont, l'ouvrage PZ4 et l'étang le contrôle aval des usines B et C et les ouvrages PZ1, PZ5 et PZ6 le contrôle aval de l'usine A.

Les analyses effectuées portent sur les hydrocarbures totaux (indice hydrocarbure C<sub>10</sub> –C<sub>40</sub>) et les composés organo-halogénés volatils (COHV).

Les principales anomalies détectées portent sur :

- le tétrachloroéthylène (PCE) et le trichloroéthylène (TCE), que l'on retrouve sur pratiquement tous les ouvrages, y compris ceux situés en amont. Le maximum a été atteint en janvier 2006 (pic ponctuel) entre 2 périodes de stabilisation des concentrations ;
- les hydrocarbures, détectés en excès en 2001 (1300 µg/L) sur PZ4 puis en 2004 (3 100 µg/L) pour diminuer progressivement jusqu'à 2007.

L'exploitant est soumis à des nouvelles prescriptions ajoutées par un arrêté préfectoral complémentaire du 9 juin 2010 dans le cadre de l'action nationale de Recherche des Substances Dangereuses dans l'Eau (RSDE). »



Les pièces sont travaillées et subissent un traitement de surface de type soude dans des machines à laver (quatre au total).

Il n'y a plus d'activité de peinture sur site, cette activité est sous-traitée depuis 2007.

Le procédé de fabrication suit le schéma suivant :

- réception des tubes en acier ;
- déformation à froid des métaux ;
- il est orienté vers tout ou partie des ateliers suivants, en fonction du produit désiré :
  - soudage ;
  - grenailage (projection de petites billes métalliques) ;
  - trempe (chauffage par induction) ;
  - assemblage.

Les ateliers sont répartis en « îlots », il ne s'agit pas de chaînes continues.



Figure 52 : Vue des installations ou stockages extérieurs.

➤ Gestion des eaux et des déchets

*Eaux industrielles*

Ces eaux sont constituées des eaux provenant :

- des machines à laver ;
- de la station de lavage au jet haute pression ;
- de la zone des bennes.

Elles sont collectées par relevage vers deux cuves tampons en sous-sol et envoyées à la station de pré-traitement interne. Cette dernière utilise un système d'électrofloculation, des électrodes récupèrent les métaux à traiter.

Après passage sur la station de pré-traitement, les eaux de procédé sont envoyées vers le réseau EU de la commune.

Les boues issues du pré-traitement sont pressées et envoyées en cimenterie. Ces boues sont chargées en fer et aluminium. Une cuve extérieure récupère le « filtrat » provenant de cette opération.

### *Eaux pluviales*

Elles concernent les eaux de ruissellement du parking et des toitures. Ces eaux sont reliées au réseau EP de la commune. Une prescription récente de l'administration (arrêté complémentaire du 29/01/12) préconise l'installation de séparateurs hydrocarbures et l'abaissement du seuil autorisé en hydrocarbures dans l'eau pluviale à 1 mg/L.

### *Déchets*

Les déchets produits sont principalement les suivants :

- *DIB, DIS, papiers cartons, bois, ferraille*
- *Rebut acier /aluminium*
- *boues de la station d'épuration*
- *huile usagée (cuve de 13 000L)*

*La soude des machines à laver est remise en cuve et renvoyée au fournisseur.*

#### ➤ Raccordement

Les eaux sanitaires et les eaux industrielles (après passage sur station de prétraitement) sont envoyées vers le réseau EU. Les eaux de ruissellement des parkings et des toitures, vers le réseau EP. Il n'y a pas de séparateurs à hydrocarbures actuellement sur le site.

A noter également la présence de 3 puisards au droit du parking qui recueillent les eaux pluviales.

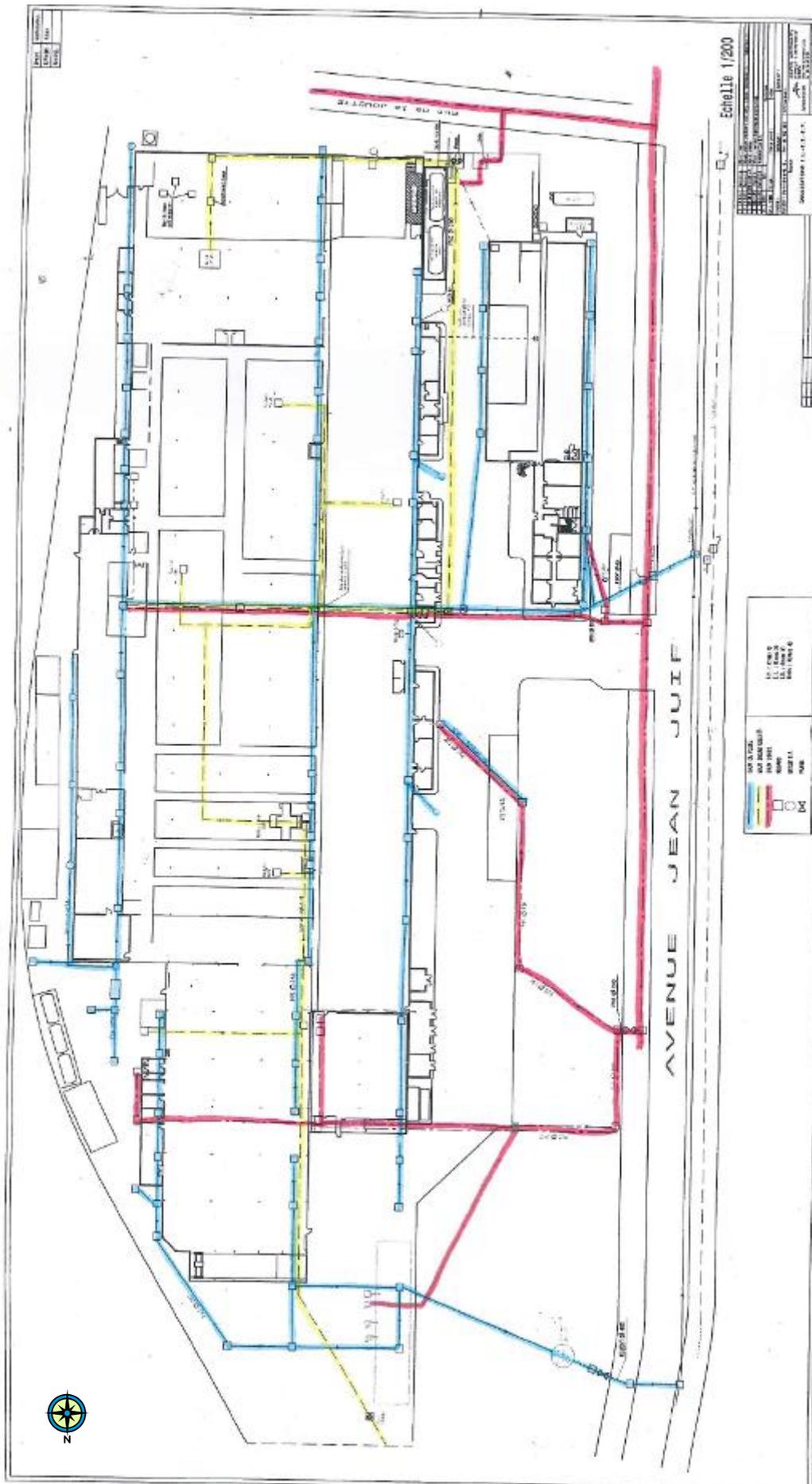


Figure 53 : Plan de raccordement du site Arcelor Mittal.

➤ Éléments historiques

**1966** Création de la SGPI (Société générale de parachèvement industriel) et construction du site (comprenant également le site actuel de Salzgitter Mannesmann).

Le bâtiment construit est visible sur photographie aérienne :

**1970**



Figure 54 : Vue du bâtiment en 1970.

**1980-1981** Le bâtiment a été agrandi vers le sud :

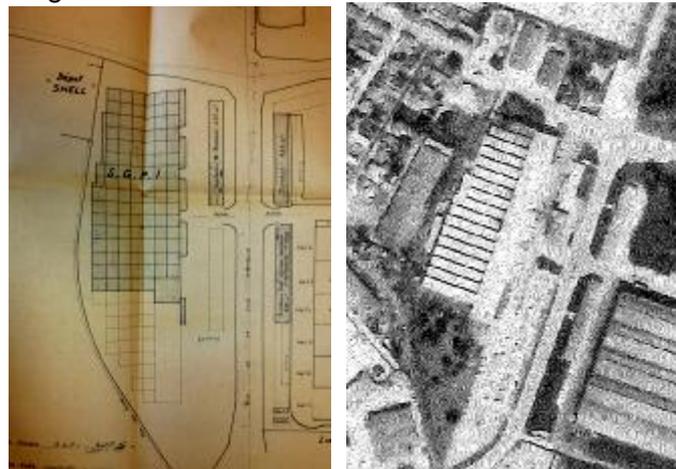


Figure 55 : Vue du bâtiment en 1980-1981.

**1982** La société devient Vallourec Industries.

**1993** Vallourec Industries se sépare en deux unités distinctes : apparition de Vallourec Composants Automobiles (et de Vallourec Précision Etirage pour la partie Salzgitter Mannesmann).

**1995** Dossier d'autorisation d'exploiter pour la nouvelle entité spécialisée dans les composants automobiles. A cette époque :

- l'activité de peinture était présente sur le site (cabine de peinture au Nord du bâtiment). Un atelier de préparation des peintures était également présent ;
- On dénotait également un stockage plus important d'huile usagée (3 cuves de

20 000 L) au sud-ouest, contre 1 seule actuellement.

Un plan localisant ces activités est disponible en Figure 58.

- les eaux industrielles étaient renvoyées vers le réseau EP relié au ruisseau des Marvis. Les eaux pluviales étaient envoyées « vers la ville avec clapet étang ».

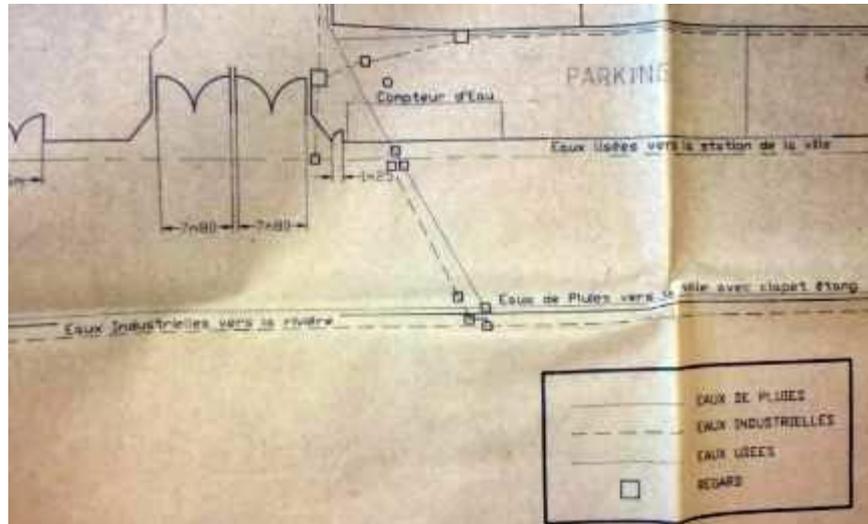


Figure 56 : Raccordement sur plan de 1995.

- 1997** Apparition de la station de pré-traitement interne. Arrêté d'autorisation d'exploiter n°97-A-10-IC du 10 février 1997.
- 1998** Arrêté complémentaire d'autorisation d'exploiter n° 98-A-119-IC du 27 novembre 1998.
- 2000 - 2001** Déclaration d'une activité de trempe de compression (récépissé n° 2000-151 du 17 octobre 2000).  
En 2001, mise en place de la certification ISO 14001.
- 2006** Arrêté complémentaire 2006 APC 106 IC du 21 août 2006 (disposition à respecter concernant les émissions de composés organiques volatils).
- 2007** Dossier de modification des installations. En effet, trois projets dénommés « bras », « traverses » et « cadres avant » (démarrage de la production en 2007 et 2008) nécessiteront un certain nombre d'aménagements internes dans le bâtiment de l'usine, par réorganisation des espaces actuellement dédiés à la production et au stockage (certaines fabrications actuelles nécessitant moins de surfaces du fait de la diminution progressive de leur cadence).

Les aménagements prévus ne conduiront pas à une augmentation des capacités de fabrication du site mais viendront progressivement remplacer la fabrication de pièces actuelles dont les cadences de production baissent progressivement jusqu'à l'arrêt de la production prévu prochainement. De ce fait, les projets prévus permettront uniquement au site de conserver un niveau de fabrication stable et, par conséquent, au maintien d'un effectif stable.

Les nouvelles lignes nécessitent une surface de 2 000 m<sup>2</sup>. Elles seront implantées dans les bâtiments existants grâce à une rationalisation des surfaces actuelles.

Implantation prévue des projets :

- Ilot de production des Bras : 1 ligne de production placée dans l'atelier « déformation » actuel (zone en bleu clair ci-dessous). Utilisation de 2 machines existantes ;
- Ilot de production des Traverses : 1 ligne de production placée dans une partie du magasin actuel (zone en bleu foncé ci-dessous) ;
- Ilot de production des Cadres avant : 2 zones de production placées dans la zone de fabrication actuelle (zones en rouge ci-dessous).

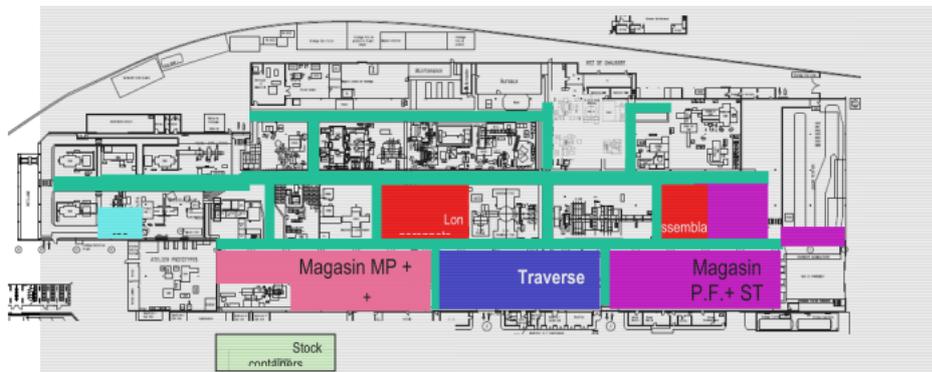


Figure 57 : Plan de masse de 2007.

Arrêté complémentaire 2007-APC-67-IC du 13 juin 2007 (autorisation des nouvelles activités).

- 2008** La société VALLOUREC Composants automobiles est reprise par Arcelor Mittal.
- 2010** Arrêté complémentaire 2010.APC.34.IC du 16 février 2010 (recherche des substances toxiques dans l'eau).
- 2012** Arrêté complémentaire APC 2012 10 IC du 23 janvier 2012 (abaissement du seuil pour les hydrocarbures dans l'eau pluviale).

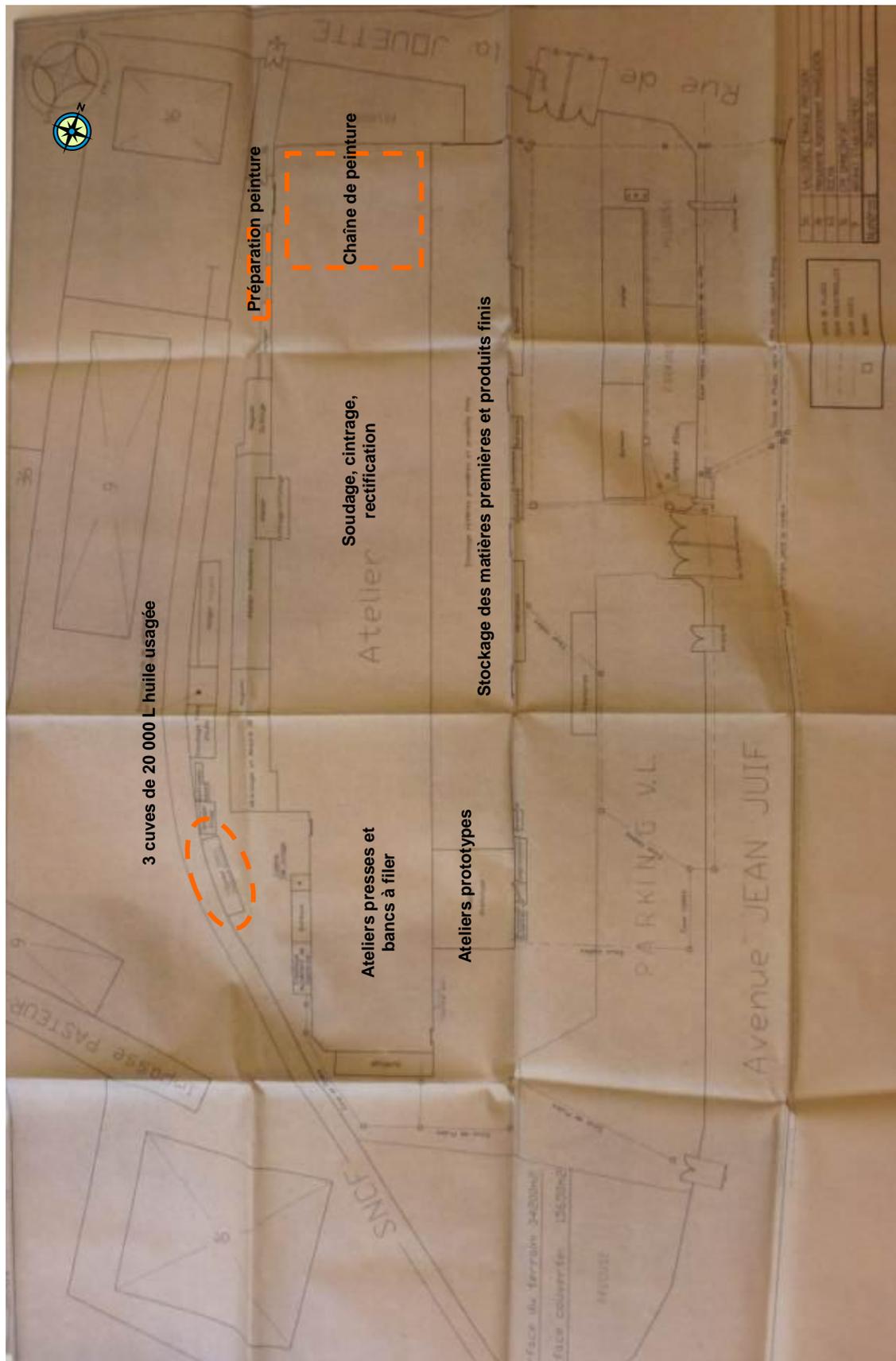


Figure 58 : Plan de 1995.

➤ Informations existantes sur la qualité des milieux

*Eau industrielle*

En 1996, les gardes pêche du conseil supérieur de la pêche ont réalisé des prélèvements inopinés sur la zone industrielle. Un procès-verbal a été dressé à plusieurs industriels, dont Vallourec Composants Automobiles (PV 211/1997). Le constat visuel lors du prélèvement en aval de l'établissement indique que « l'eau présentait une coloration gris-noirâtre, avec odeurs nauséabondes, et présence de gaz toxiques » (détection avec l'appareil de la compagnie générales des eaux).

Un contrôle inopiné a été effectué en 2007 par l'administration (DREAL).

Les résultats font apparaître deux non-conformités :

- une concentration en phosphore de 30 mg/l (valeur seuil étant fixée à 10 mg/l) ;
- une concentration en fer (Fe) de 6,2 mg/l et d'aluminium (Al) de 0,03 mg/l (valeur seuil pour la somme Fe + Al étant fixée à 5 mg/l).

*Eaux souterraines*

Une étude de sol a été réalisée par NORISKO environnement en 2006 (étape A) et en 2007 (étape B). Cette étude a simplement consisté à réaliser des prélèvements dans les piézomètres existants chez Vallourec PE et Hozelock Tricoflex.

L'ensemble des composés analysés (hydrocarbures, phtalates, solvants polaires, tensio-actifs non ioniques) présente des concentrations inférieures à la limite de quantification du laboratoire.

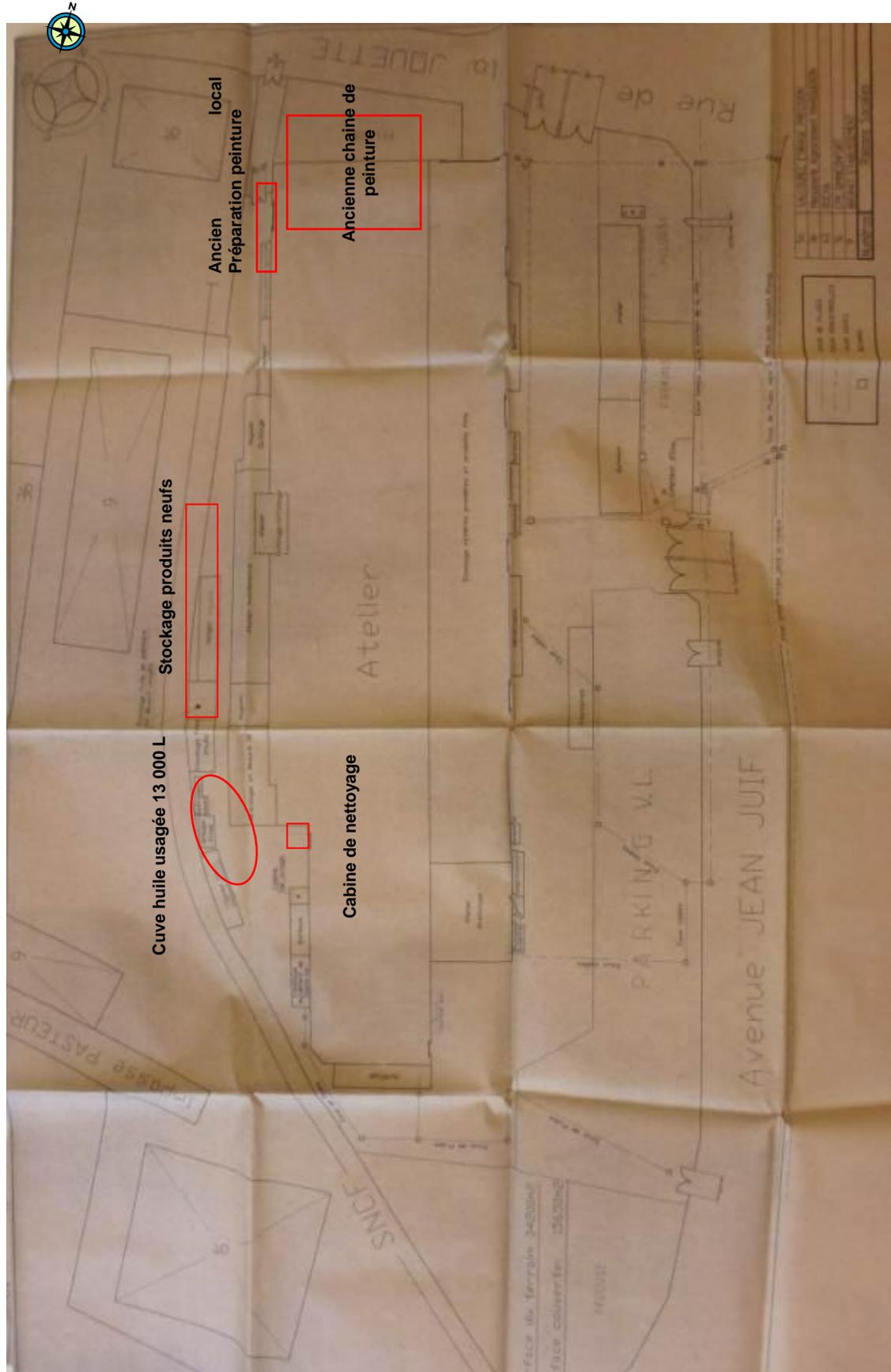


Figure 59 : Localisation des installations (Arcelor Mittal).

#### d. MALTEUROP

- **Visite détaillée du site**

- Localisation



Figure 60 : Localisation du site Malteurop.

- Description de l'activité et procédés

La société Malteurop, réglementée par l'arrêté préfectoral n°2004-A-152-IC du 30 juin 2004, a pour vocation la collecte et le stockage de l'orge, puis sa transformation en malt et son stockage avant expédition. Les installations sont implantées sur des terrains d'une surface de 5,6 ha. La capacité de production est de 250 000 tonnes/an de malt.

La malterie comporte principalement la réalisation des opérations suivantes sur l'orge :

- Réception de l'orge par camions ;
- Calibrage, par passage sur des séparateurs qui éliminent les orgettes (de calibre insuffisants) ainsi que les déchets (enveloppes, graines étrangères, graviers) par gravimétrie et aspiration ;
- Mise en fabrication sur l'une ou l'autre des 3 unités (appelées M1, M2 et M3).

Cette fabrication comprend 3 étapes :

- Trempe (consiste à humidifier le grain, deux ou trois périodes sous eau alternant avec des périodes sous air. Cette étape dure environ 48 h) ;
- Germination (le grain est déposé sur des plateaux perforés afin de permettre à l'air injecté de traverser le grain. A l'issue de cette étape de 4 à 6 jours, le grain se transforme en malt vert avec développement de radicelles et de plumules) ;
- Touraillage (consiste à sécher le malt vert, ventilation à chaud. La température de séchage augmente par paliers successifs pour passer de 45 % d'humidité à 4 %. Cette étape dure de 1 à 2 jours).
  - La couche de malt produite est transférée au silo où elle est dégermée, débarrassée des radicelles sèches ;
  - Avant expédition, le malt passe une nouvelle fois par des séparateurs, enveloppe et déchets sont éliminés ;
  - Expédition, par train, camions, et exceptionnellement par péniche.

Le procédé industriel demande donc une grande quantité d'eau. Cette eau provient actuellement à 100 % du réseau de ville. Par le passé (jusqu'en 2008), l'alimentation se faisait à 50 % par l'eau de ville et à 50 % par l'eau de puits présents sur le site.

Utilisation du soufre :

Pour certaines fabrications, il est nécessaire d'utiliser du soufre dans l'air de séchage, mais en très faible proportion, afin d'éviter la formation de NOx. Le soufre est brûlé dans un four et ce sont les fumées de combustion qui sont mêlées au flux d'air chaud. Toutefois, le soufre est de moins en moins utilisé, notamment pour des raisons d'attaque des infrastructures béton.

La malterie possède également une STEP interne pour le traitement des eaux, et les boues issues de ce traitement sont valorisées en épandage agricole.

Le site possède une petite cuve de fioul de 1 000 L aérienne pour l'alimentation de la locomotive.



Figure 61 : Vue des installations (Malteurop).

➤ Gestion de l'eau et des déchets

*Eaux de procédé*

Après utilisation (trempe, lavage, etc.), l'eau de procédé est envoyée vers des bassins tampons, puis vers une STEP interne. Les bassins tampons sont constitués d'une lagune aérienne de 1000 m<sup>3</sup> et d'un bassin béton enterré de 700 m<sup>3</sup>.

Remarque : le bassin tampon n° 3 de 600 m<sup>3</sup> a été ajouté en 2011 pour s'adapter aux besoins de la malterie.

Le traitement de l'eau comprend les opérations suivantes :

- Un prétraitement (dégrillage) ;
- Un sélecteur (mélangeur à hélice) ;
- Un bassin anoxie (dénitrification) ;
- Deux bassins d'aération ;
- Un décanteur secondaire (clarificateur) ;
- Un traitement tertiaire (ajout de chlorures ferriques – flocculant -afin d'abaisser la concentration en MES).

Les eaux traitées sont rejetées vers le réseau EP relié au Ru des Marvis.

Un échantillonneur automatique est présent en sortie de station, ainsi que des sondes de suivi (pH, débit, turbidimètre, température, etc.).

Lors de ce procédé, les boues sont récupérées dans un silo concentrateur, passe par une centrifugeuse puis sont stockées dans une benne pour épandage.

Les eaux de ruissellement du parking et des toitures sont également évacuées vers le réseau EP après passage dans des séparateurs hydrocarbures.

#### *Déchets*

Les déchets issus de l'activité sont principalement les boues de la STEP, valorisées en épandage, et les sous-produits de fabrication.

Les sous-produits de fabrication sont :

- Les orgettes (grains d'orge < 2,2 mm) stockés et vendus comme aliments pour le bétail ;
- Les granulés, enveloppes, germes, envoyé en fabrication d'aliment pour bétail ou vers l'industrie pharmaceutique.

#### ➤ Eléments historiques

**1972** L'entreprise s'installe sous le nom Providence Agricole. Construction de l'entité M1.  
Début de l'activité de malterie. Avant la construction de la malterie, le site était occupé par une « décharge ». La faïencerie de Sarreguemines (LECICO) venait notamment y déposer ses déchets de type faïence.

**1976** Providence Agricole devient Union Champagne Malt. Construction de l'entité M2.

**1980** Dossier d'autorisation d'exploiter. A cette époque, la malterie a une capacité de 97 000 T/an. L'eau utilisée provient de l'eau de ville.



Figure 62 : Vues générales du site Malteurop en 1980.

A cette époque, la STEP comprend uniquement les éléments suivants : une opération de dégrillage (enlèvement des gros déchets -grains, enveloppe, rachis, etc.), un bassin d'aération rectangulaire (ou l'eau est brassée et oxygénée), un clarificateur circulaire (où les boues décantent, et un ultime bassin d'aération (ozonation).

Une partie de l'eau traitée par la STEP à cette époque était réutilisée dans le procédé pour les trempes de l'orge.

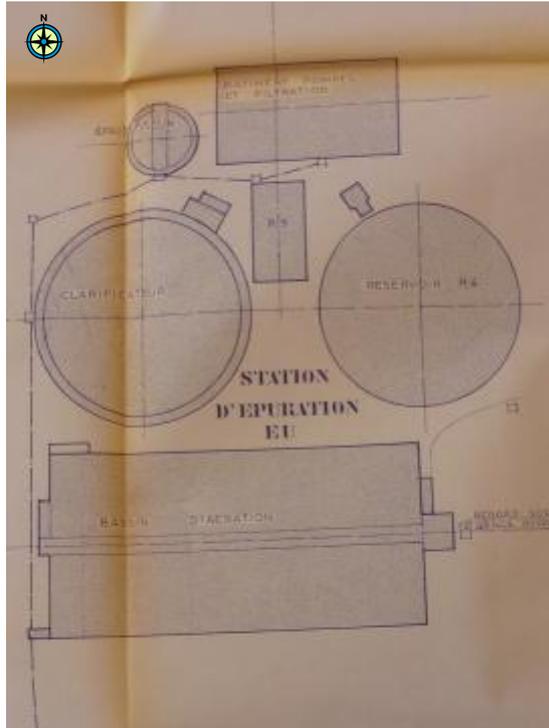


Figure 63 : Vue de la STEP en 1980.

**1981** Le site est visible sur photographie aérienne. Les installations correspondent avec celles décrites dans le dossier de 1980.



Figure 64 : Vue aérienne de 1981 (Malteurop).

**1982** Arrêté d'autorisation n° 82 - A - 7 du 17/03/82. Il s'agit d'une mise en conformité de la malterie qui fonctionne déjà depuis 1973.

**1990** Le site est visible sur photographie aérienne, il a très peu évolué.



Figure 65 : Vue aérienne de 1990 (Malteurop).

**1995** Malteurop passe d'une capacité de 92 000 T à 142 000 T/ an.

L'arrêté préfectoral (95 A 40 IC) du 28 juillet 1995 donne de nouvelles prescriptions à Malteurop pour l'exploitation de son site.

**2002** Dossier d'autorisation pour passage de 142 000 à 250 000 T. Pour cela, le projet d'agrandissement prévoit la construction de l'entité M3.

**2004** Arrêté d'autorisation 2004 A 152 IC du 30 juin 2004 (nouvel agrandissement des activités) pour les installations de la malterie et pour l'épandage des boues de la station d'épuration.

La STEP est agrandie pour subvenir aux nouveaux besoins.  
Construction de l'entité M3.

**2005**

Sur la STEP, ajout d'un traitement tertiaire (chlorure ferrique) et l'épaississeur pour

**2008** les boues est changé au profit d'une centrifugeuse. Un incident est également recensé cette année-là : départ de boue dans le réseau suite à un traitement NaOH sur M3.

**2010** Arrêté complémentaire n° 2010.APC.33.IC relatif à la recherche de substances dangereuses dans l'eau.

**2011** Ajout du bassin tampon n° 3 pour optimiser la gestion des eaux.

➤ Informations existantes sur la qualité des milieux

*Eau industrielle*

En 1996, les gardes pêche du conseil supérieur de la pêche ont réalisé un contrôle car le ruisseau présentait une coloration marron avec d'importantes matières en suspension (PV211-1997). Lors du contrôle, l'eau de rejet présentait une mauvaise qualité (coloration marron et matières en suspension). L'exploitant a déclaré avoir actuellement des problèmes d'épuration à cause des fortes précipitations qui drainent de grandes quantités d'eau dirigées vers la station.

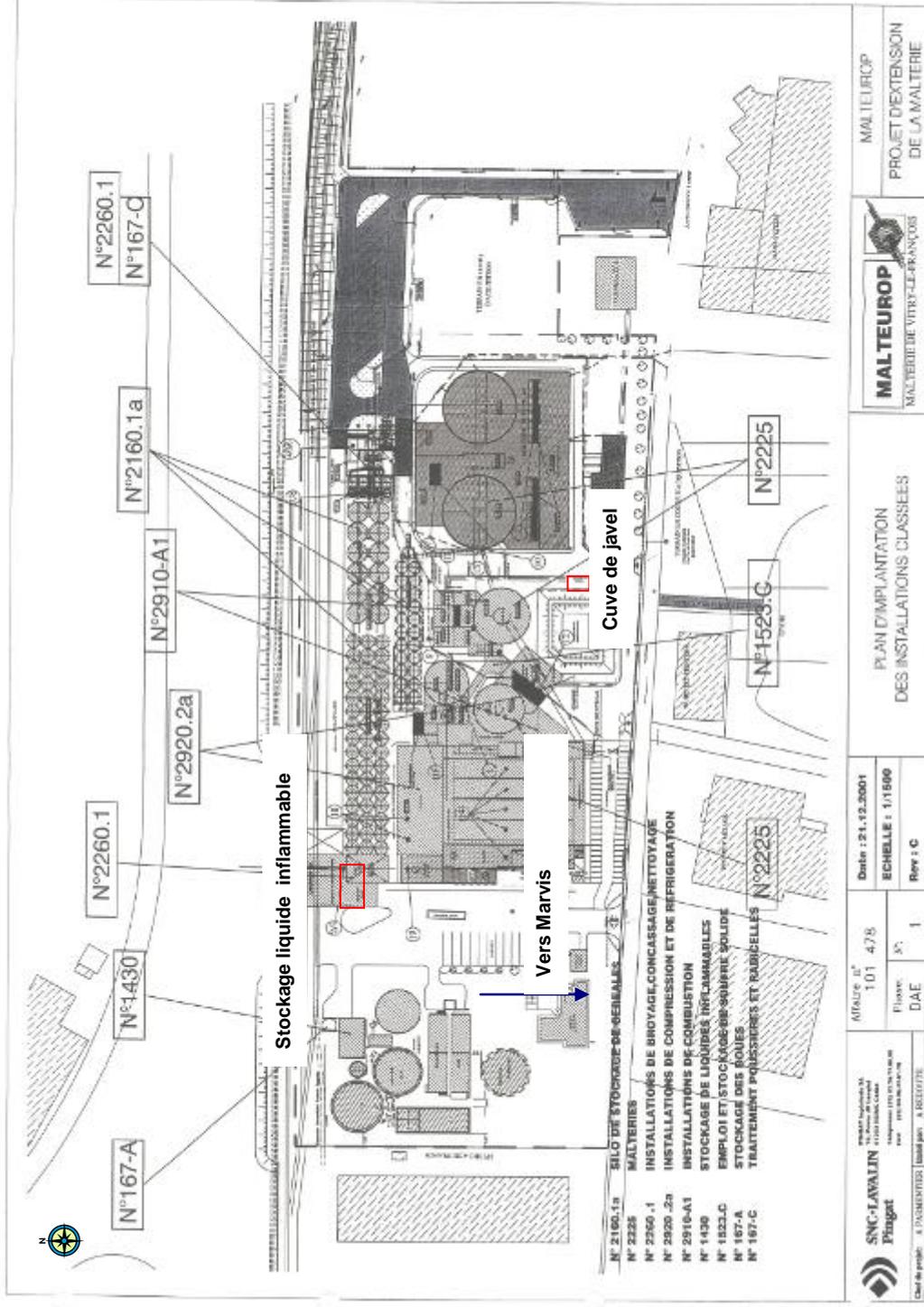


Figure 66 : Localisation des installations (Malteurop).

### e. HOZELOCK TRICOFLEX

- Visite détaillée du site

- Localisation



Figure 67 : Localisation du site Hozelock Tricoflex.

- Description de l'activité et des procédés

La société HOZELOCK TRICOFLEX, réglementée par l'arrêté préfectoral n° 2007-A-26-IC du 12 mars 2007, exploite à Vitry-le-François une industrie du plastique. Elle est spécialisée dans la fabrication de tuyaux plastiques souples en PVC, à usage industriel et grand public. Elle est recensée dans BASIAS sous le numéro CHA5104061.

Quatre types de tuyaux sont fabriqués sur le site, selon 4 techniques différentes de renforcement mécanique :

- le guipage : renfort rigide déposé en spirale autour du tuyau puis englobé dans un renfort plus souple ;
- le spirilage : renfort sous forme d'anneaux rigides entourés de lèvres plus souples ;
- le tricotage : mailles de fils textiles tricotés autour de l'âme du tuyau ;
- tuyau non armé (TNA) : absence de renforts. Les fils textiles utilisés pour les renforts sont des fils polyester.

Le procédé utilise de la cyclohexanone (diffusion de type brouillard) pour faire adhérer le fil polyester au tuyau. Toutefois, ce type de produit est progressivement en train d'être remplacé par des fours afin de diminuer les COV (prescription DREAL).

La tuyauterie industrielle est dite « gamme technique », la tuyauterie grand public est dite « gamme arrosage ».

Les installations comprennent 14 lignes de production (soit 40 extrudeuses, 50 tricoteuses et 12 guipeuses), une installation de séchage, un système de collage, des systèmes de refroidissement et un atelier d'impression offset des étiquettes accompagnant les produits pour une production de 90 000 km de tuyau par an.

Des zones pour le stockage des matières premières et des produits semi-finis et finis couvertes et non couvertes ont été aménagées.

La matière de base est fabriquée sur le site, soit à partir de matériaux vierges, soit à partir de déchets de fabrication (la société dispose d'une unité de régénération).

#### *Matière première*

La matière première (PVC) est obtenue en mélangeant de la résine PVC à un liquide plastifiant. L'opération aboutit à l'obtention de granulés PVC. Il s'agit uniquement d'une opération de transformation de polymère (mélange, chauffage, etc.), dépourvue de réaction chimique.

#### *Régénération*

Les rebuts PVC sont recyclés sur place. L'entreprise rachète également des rebuts PVC à l'extérieur.

Pour les rebuts exempts de fibres, comme l'âme ou les tuyaux non armés, un simple broyage est opéré. Pour les tuyaux armés, ils sont dirigés vers la chaîne RTA (régénération de tuyaux armés) située dans l'atelier de régénération, pour subir plusieurs opérations supplémentaires qui vont permettre de retirer les fibres.

Les cuves de plastifiants actuellement utilisées sont des cuves aériennes de 300 m<sup>3</sup> au total au nord de l'établissement. Par le passé, les cuves de plastifiant étaient enterrées coté parking (10 cuves d'environ 100 m<sup>3</sup>).

Une cuve de 30 000 L de fioul était également présente dans cette zone. Elle n'est plus utilisée aujourd'hui (chauffage au gaz). La cuve a été inertée.

### ➤ Gestion de l'eau et des déchets

#### *Eau industrielle*

Le procédé de fabrication utilise de l'eau pour le refroidissement (eau de la station réfrigérée générale). L'eau de refroidissement est recyclée et utilisée en circuit fermé. Cette eau fait néanmoins l'objet d'un rejet par an dans le réseau EU après contrôle (environ 300 m<sup>3</sup>).

Les eaux météoriques présentes dans la rétention des matières premières « plastifiant » sont évacuées par relevage vers le réseau EU.

Les eaux souillées sont pompées et éliminées comme déchets.

#### *Eau pluviale*

Les eaux de ruissellement des parkings voitures et des toitures sont dirigées vers le réseau EP (deux points de rejet). Il n'y a pas de séparateur sur le site, mais des vannes de sécurité anti-retour ont été installées.

En effet, la société HOZELOCK est régulièrement victimes d'inondation et de pollutions aux hydrocarbures provenant de l'extérieur du site par remontées dans le réseau EP.

## Déchets

Les déchets principaux sont :

- Futs souillés métalliques (huile, produits de traitement utilisés par la maintenance) ;
- Plastique récupérable (PVC) ;
- Plastiques non récupérables (films étirables, etc.) ;
- DIB (Emballages bois, papier, carton) ;
- Boues de décantation (vidange de la station réfrigérée).

### ➤ Éléments historiques

**1950** Les photographies aériennes de 1953 et 1962 montrent des terrains nus au droit du site ainsi que des bâtiments nus type logements ouvriers.

**1970** Installation de la société France Profils à Vitry-le-François, pour une activité de plasturgie générale. Le bâtiment de cette époque est visible sur photographie aérienne.



Figure 68 : Vue aérienne du site en 1970.

**1972** Rachat par le groupe NOBEL BOZEL de JOP et France Profils. Création de NOBEL PLASTIQUES par la fusion de ces deux entreprises. NOBEL PLASTIQUES élargit son développement à la plasturgie dans l'automobile.

**1978** Récépissé du 17 novembre 1978 pour la mise en place d'un réservoir à double paroi, enfoui, d'une capacité de 30 000 litres de FOD.

Il s'agissait d'un remplacement d'une ancienne cuve de 20 000 litres.

**1981** La photographie aérienne de 1981 permet de constater l'apparition de l'atelier de régénération au nord, et de l'extension du bâtiment vers l'ouest (magasin de produits finis). Dans cette zone, une partie des stockages reste toujours en extérieur.



Figure 69 : Vue aérienne du site en 1981.

**1990** En 1990, l'extension ouest couvre l'emprise actuelle.



Figure 70 : Vue aérienne du site en 1990.

**1991** Délocalisation des activités de plasturgie automobile dans un autre bâtiment nouvellement construit au sein de la Z.I.

**1995** NOBEL PLASTQUES devient Tricoflex SA. Nouveau dossier d'autorisation (cf. plan Figure 71)

**1997** L'exploitation de l'unité de fabrication de tuyaux souples en matières plastiques à usage industriel et grand public est autorisée à la Société Tricoflex SA par arrêté préfectoral n° 97-A-13-IC du 19 février 1997.

- 1999** Délocalisation du stockage de plastifiant, anciennement en cuve enterrée coté parking, et désormais en cuve aérienne en partie Nord.
- 2003** Demande d'augmentation des capacités de production. Rédaction d'un nouveau dossier d'autorisation.
- 2007** La Société Hozelock Tricoflex est autorisée à augmenter ses capacités de production par arrêté préfectoral n° 2007-A-26-IC du 12 mars 2007
- 2010** Arrêté complémentaire 2010 APC 32 IC, pour la recherche de substances dangereuses dans l'eau (RSDE).

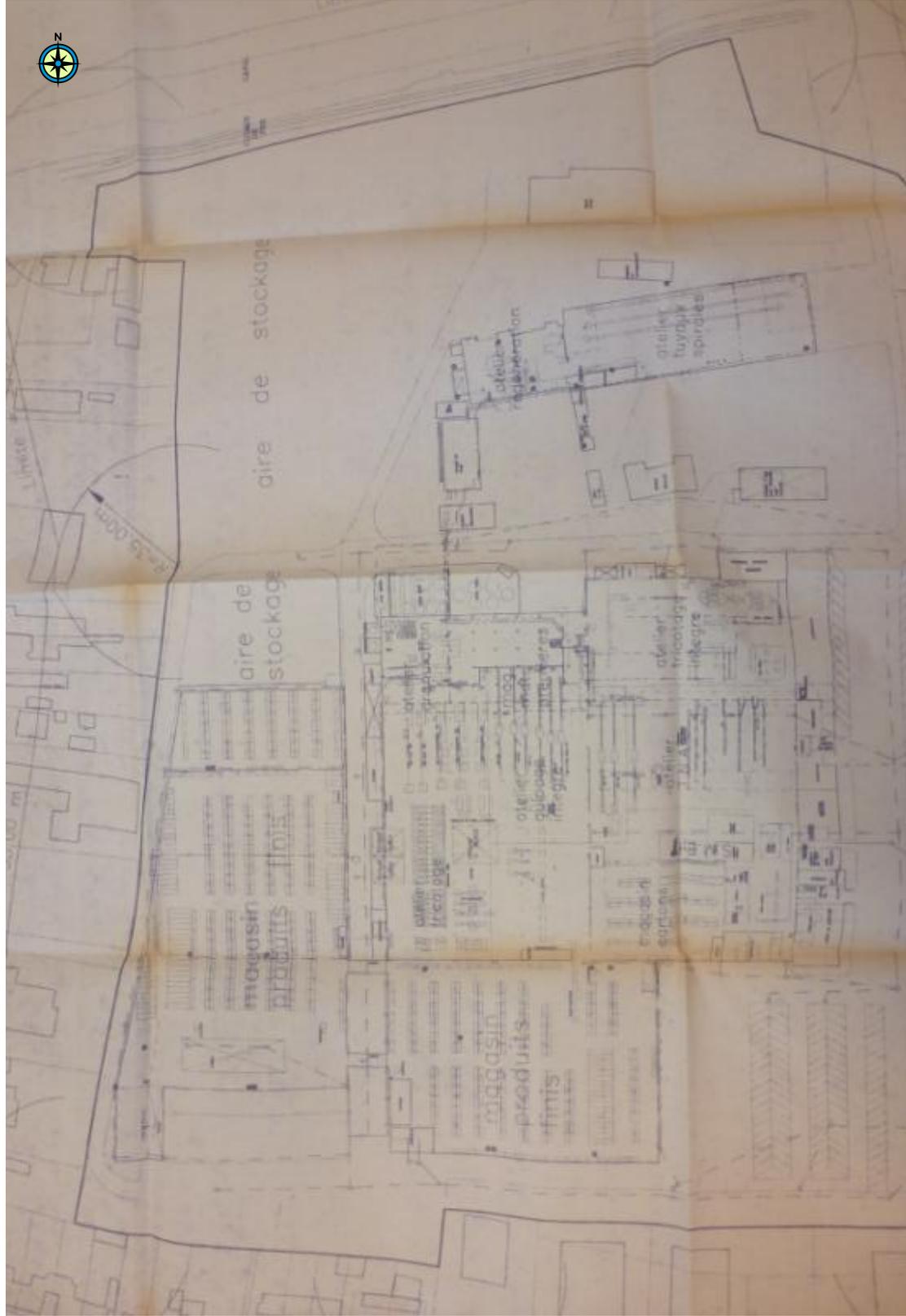


Figure 71 : Plan de 1995 (Hozelock Tricoflex).

➤ Informations existantes sur la qualité des milieux

*Sols et eaux souterraines*

En 1998, la société HOZELOCK TRICOFLEX s'engage dans une démarche de diagnostic général de la qualité des sols et de la nappe au droit du site. Une première intervention (pose de piézomètres et analyses des eaux et de sols) a alors été réalisée dans la zone des anciennes cuves enterrées de plastifiants (est du site), où un impact avait été identifié par la présence de phtalates dans les eaux souterraines.

En 1999, le stockage de plastifiant est délocalisé en cuves aériennes sous rétention à côté des silos de résine PVC. Les anciennes cuves de stockage sont nettoyées et neutralisées. La qualité de la nappe au niveau de l'ancien stockage est régulièrement suivie au travers du réseau piézométrique  $P_n$  (permettant de constater la baisse régulière des teneurs résiduelles en phtalates).

Début 2000, une Évaluation Simplifiée des Risques (ESR) validée par la DRIRE (Janvier – Mars 2000), permet une reconnaissance des zones inventoriées comme « potentiellement polluées » à l'échelle du site : mise en place de deux campagnes d'investigations incluant la pose de piézomètres complémentaires (MW1 à 7), et la réalisation de sondages pour la réalisation d'analyses de sols, de gaz du sol et d'eaux souterraines pour les phtalates et les solvants chlorés. Ces études dressaient le constat suivant : « *en terme d'impact environnemental, la présence de phtalates et de résidus de solvants chlorés a été identifiée dans les eaux souterraines sur les piézomètres nouvellement implantés en partie Ouest (MW 1 à 3). Les concentrations relevées dépassent pour certains solvants (perchloréthylène, cis-1,2-dichloroéthylène) les seuils d'admissibilité fixés pour les eaux souterraines par l'annexe 5 du guide méthodologique de gestion des sites potentiellement pollués (version 1 – 1997) et ceci dans un contexte environnemental considéré dans notre étude comme non sensible* » .

Les sources de ces marquages n'avaient pu être clairement établies. Seules des hypothèses avaient été formulées s'appuyant sur une possible origine extérieure au site pour la problématique des solvants chlorés.

D'août 2000 à février 2001, suite à la demande de la DRIRE (23/06/00), un suivi de la qualité des eaux souterraines de la nappe alluviale au droit du site est réalisé, afin d'évaluer l'évolution des concentrations en polluants et de rechercher les sources et l'origine des composés présents dans les eaux souterraines.

1<sup>ère</sup> étape : suivi en période de basses eaux (août 2000) avec analyses des phtalates et des solvants chlorés (COHV). Les constats sont les suivants :

- Augmentation générale des concentrations en COHV ;
- Concentrations en phtalates relativement stables et faibles.

2<sup>ème</sup> étape : suivi en période de hautes eaux (février/avril 2001) intégrant des analyses des phtalates et COHV, ainsi que la mise en place de nouveaux piézomètres pour caractériser le marquage des eaux souterraines par les COHV en amont du site.

La 3<sup>ème</sup> étape : suivi en période de basses eaux (octobre 2001) intégrant des analyses phtalates et COHV.

Pour ces deux dernières étapes, les résultats indiquent que :

- La pollution en phtalates dans la zone des anciennes cuves semble être résorbée. Sur le reste du site, il n'y a pas d'évolution significative concernant ces composés ;
- Le marquage de la nappe en COHV dont le perchloroéthylène (PCE), le trichloroéthylène (TCE), le cis-1,2-dichloroéthylène (DCE) s'étend au travers du site ; Il s'agit d'un impact dont l'origine est attribuée à une source située en amont du site. En effet, les analyses montrent un gradient de concentration désignant les concentrations les plus importantes localisées en amont du site (pour le PCE, le TCE et le DCE).

Par la suite, qualité de la nappe a été suivie régulièrement (derniers résultats août 2011) pour les paramètres COHV et phtalates. Les résultats indiquent :

- Pour les phtalates : une pollution ponctuelle en 2007 ( $> 40\text{mg/L}$ , limite retenue). La cuve avait une fuite et a été réparée suite à ces résultats ;
- Pour les COHV : il n'y a pas d'évolution significative, les variations oscillent autour de valeurs moyennes qui restent stable. Les concentrations les plus importantes sont toujours constatées en amont du site (MW1, MW8 et MW9), notamment pour le PCE et le TCE.

### *Inondations*

Depuis une dizaine d'année, lors de fortes pluies, la société HOZELOCK TRICOFLEX est régulièrement impactée par des inondations (parking voire bâtiments) dues aux remontées d'eau par le réseau EP (Figure 72). Ce dernier se comporte alors comme s'il était saturé et ne pouvait plus jouer son rôle d'évacuation des eaux.

Selon les témoignages recueillis, ces inondations amèneraient parfois des pollutions externes depuis les canalisations jusqu'au site HOZELOCK TRICOFLEX (forte odeur d'hydrocarbures et irisations).



Figure 72 : Inondations récurrentes sur le site Hozelock-Tricoflex.

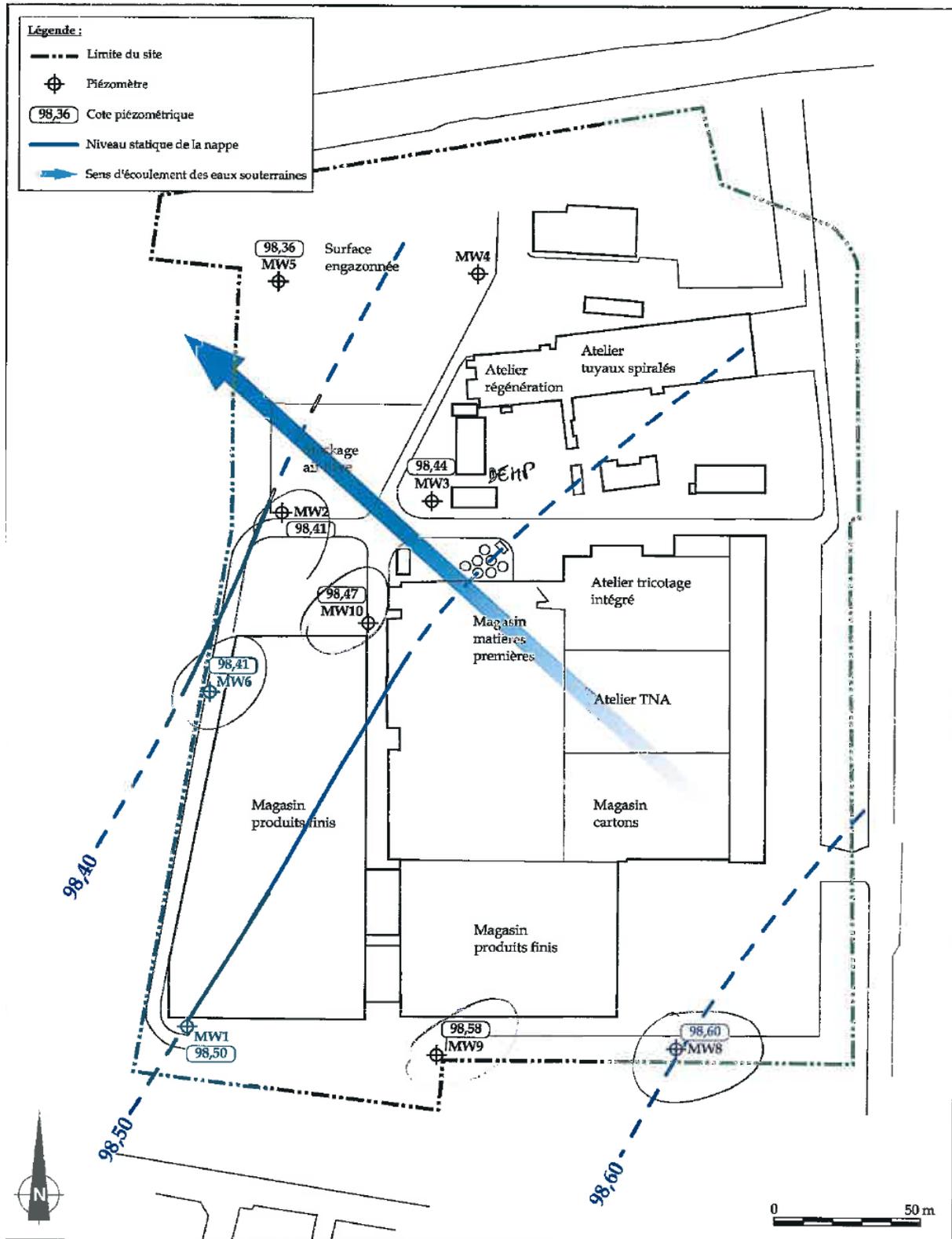


Figure 73 : Carte piézométrique du site (Hozelock Tricoflex).

### *Eaux pluviales*

En 2003, un accident concernant un camion de plastifiant au droit du parking a été déclaré à la DREAL. Le produit a été pompé et nettoyé.

Une visite d'inspection par les services de la DREAL, a eu lieu le 13 février 2012. La visite concernait plus particulièrement le contrôle des prescriptions relatives aux rejets d'eaux industrielles et pluviales.

Il a été mis évidence lors de cette visite certains éléments, notamment :

- Aucun système de traitement pour les eaux pluviales (La société Hozelock attend que la situation de dysfonctionnement du réseau soit résolue pour procéder à cette installation),
- Les regards à grille sont encombrés de matières diverses en partie sud du site et le long du bâtiment de stockage notamment (le nettoyage a été planifié par l'exploitant),
- Présence d'hydrocarbures dans le regard eaux pluviales sud avant rejet dans le réseau communal, avec forte odeur d'hydrocarbures (l'exploitant précise qu'il s'agit de pollutions extérieures et que la situation a été constatée par la CCI, qui a pris en charge les frais de dépollution et déposé plainte).

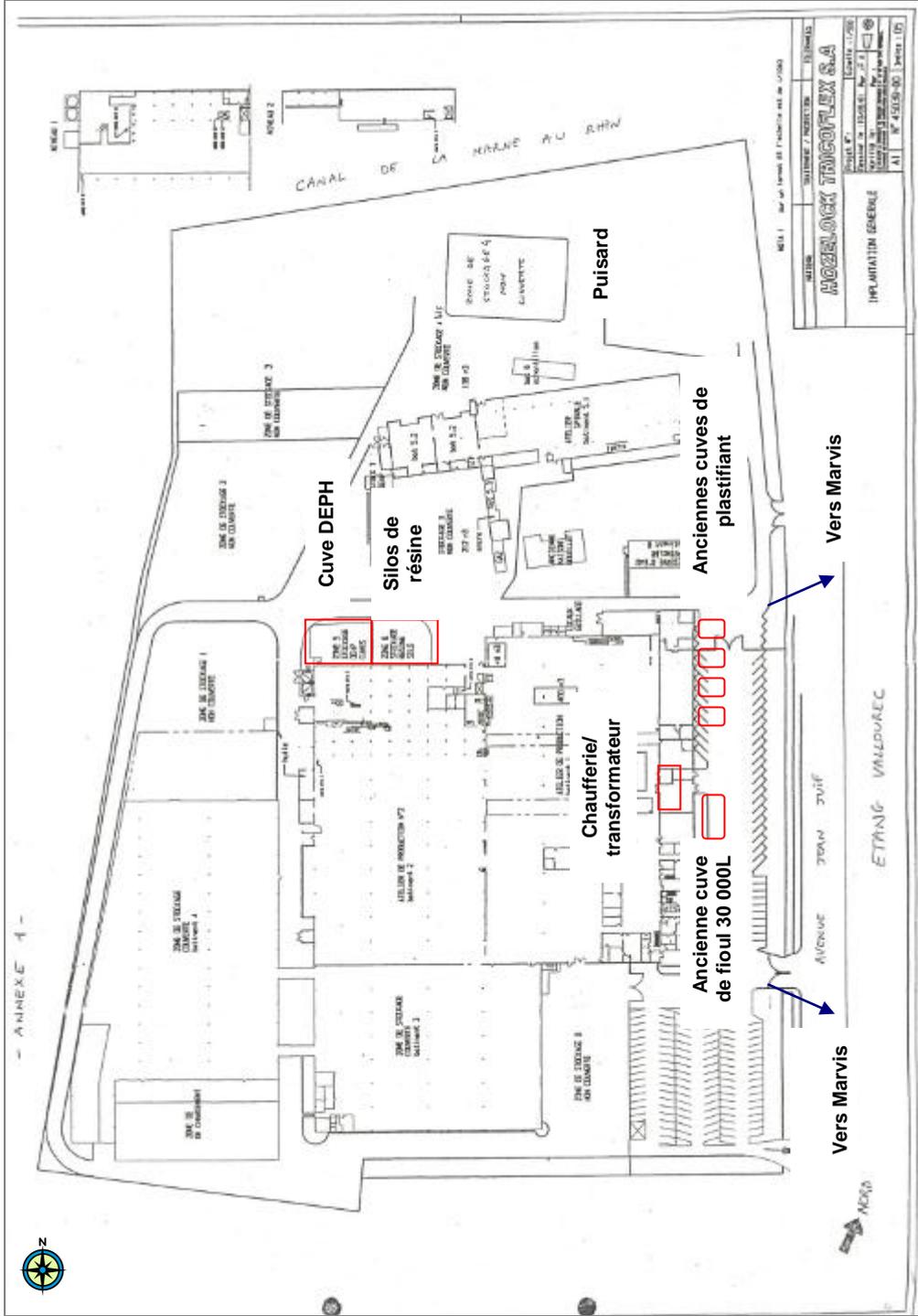


Figure 74 : Localisation des installations (Hozelock Tricoflex).

f. **BIGARD abattoirs**

- **Visite détaillée du site**

- Localisation

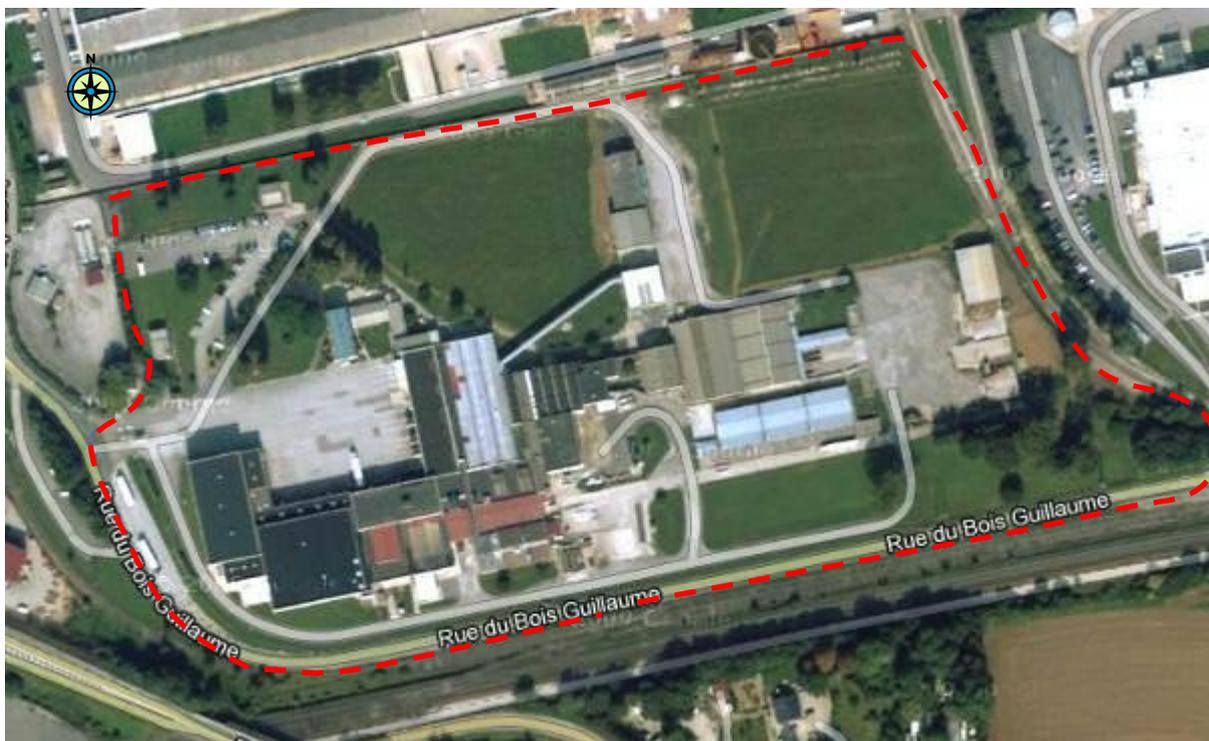


Figure 75 : Localisation du site BIGARD abattoirs.

- Activité du site et procédés

La société BIGARD exploite un abattoir d'animaux de boucheries, et un atelier de découpe de viande, réglementés par l'arrêté préfectoral n° 2004-A-35-IC du 18 mars 2004. Un entrepôt frigorifique est également présent sur le site (installation soumise à déclaration).

Ce site est autorisé à traiter au maximum 200 tonnes de carcasses par jour (soit 25 000 tonnes par an) et à conditionner plus de 65 tonnes de viandes de bovins et de porcs par jour (soit 14 000 T par an). L'activité consomme environ 100 000 m<sup>3</sup> d'eau par an.

Les animaux arrivent sur site et sont conduits aux bouvieries (les animaux sont rassemblés et attendent dans des logettes).

Une vérification sur l'identification de chaque bovin est effectuée par le service vétérinaire, puis les animaux sont abattus.

Ils passent ensuite sur une chaîne comportant plusieurs opérations avant d'arriver à l'atelier de découpe :

- coupe des pattes antérieur ;
- arrachage du cuir (la peau est retirée par traction grâce à un arracheur) et coupe de la tête ;
- éviscération (cette opération comporte plusieurs étapes, notamment récupération des abats blancs, rouges, émoussage, etc.) ;

- *passage à la vapeur.*

Les carcasses sont ensuite découpées puis orientées vers l'atelier de découpe/conditionnement.

L'ensemble des éléments sont valorisés ou orientés en filière spécifique (os, corne, têtes, gras (suif), sang, peau).

L'ensemble des opérations se fait sous atmosphère réfrigérée.

L'alimentation en eau se fait par le réseau de ville, à l'exception de l'utilisation d'un puits (profond de 5 m) utilisé uniquement pour le nettoyage des bouvieries.

A l'extérieur, une zone sur rétention (150 000L) accueille :

- 2 cuves aériennes pour un total de 130 000 L de gasoil. Ces cuves sont désormais vidées et ne sont plus utilisées aujourd'hui ;
- une cuve aérienne de 3 000 L de fioul, utilisée ponctuellement pour les besoins du site (maintenance, etc.) ;
- un stock d'huiles usagées évacuées une fois par an.

➤ Gestion de l'eau et des déchets

*Eau industrielle*

Les eaux utilisées dans le procédé sont principalement les eaux de lavages (notamment l'eau issue du lavage des panses, nécessaire pour pouvoir les valoriser, mais également lavage des ateliers, bouvieries). Ces eaux sont récupérées et envoyées vers une station de pré-traitement installée depuis 1997.

L'eau issue du compactage et du séchage du contenu de panses (herbe) est également envoyée vers la station de pré-traitement.

Un dispositif de relevage pompe l'ensemble des eaux de procédé du site et les oriente vers la station de pré-traitement.

La station de pré-traitement comporte les opérations suivantes :

- passage dans un tamis de 6 mm (les déchets les plus gros sont ainsi retirés et stockés dans une benne) ;
- écrémage du flottant, par injection d'air depuis le fond (le flottant est ainsi récupéré et stocké dans une benne).

Les eaux prétraitées sont ensuite envoyées au réseau EU de la commune. Ainsi le réseau EU récupère toutes les eaux de procédé après prétraitement physique.

*Eau pluviales*

Les eaux de ruissellement du parking salariés, des toitures et de la cour camions frigorifiques sont orientées vers le réseau EP. Il n'y a pas de séparateurs.

*Déchets*

- déchets organiques issus de la panse des bovins (compacté et valorisés en épandage) ;
- déchets issus du pré-traitement physique (éliminés en filière adaptée) ;
- Déchets organiques issus des différentes étapes de l'abattage : cornes, cuir, sang, etc. (valorisés en filières spécifiques) ;
- DIB (carton, plastique).

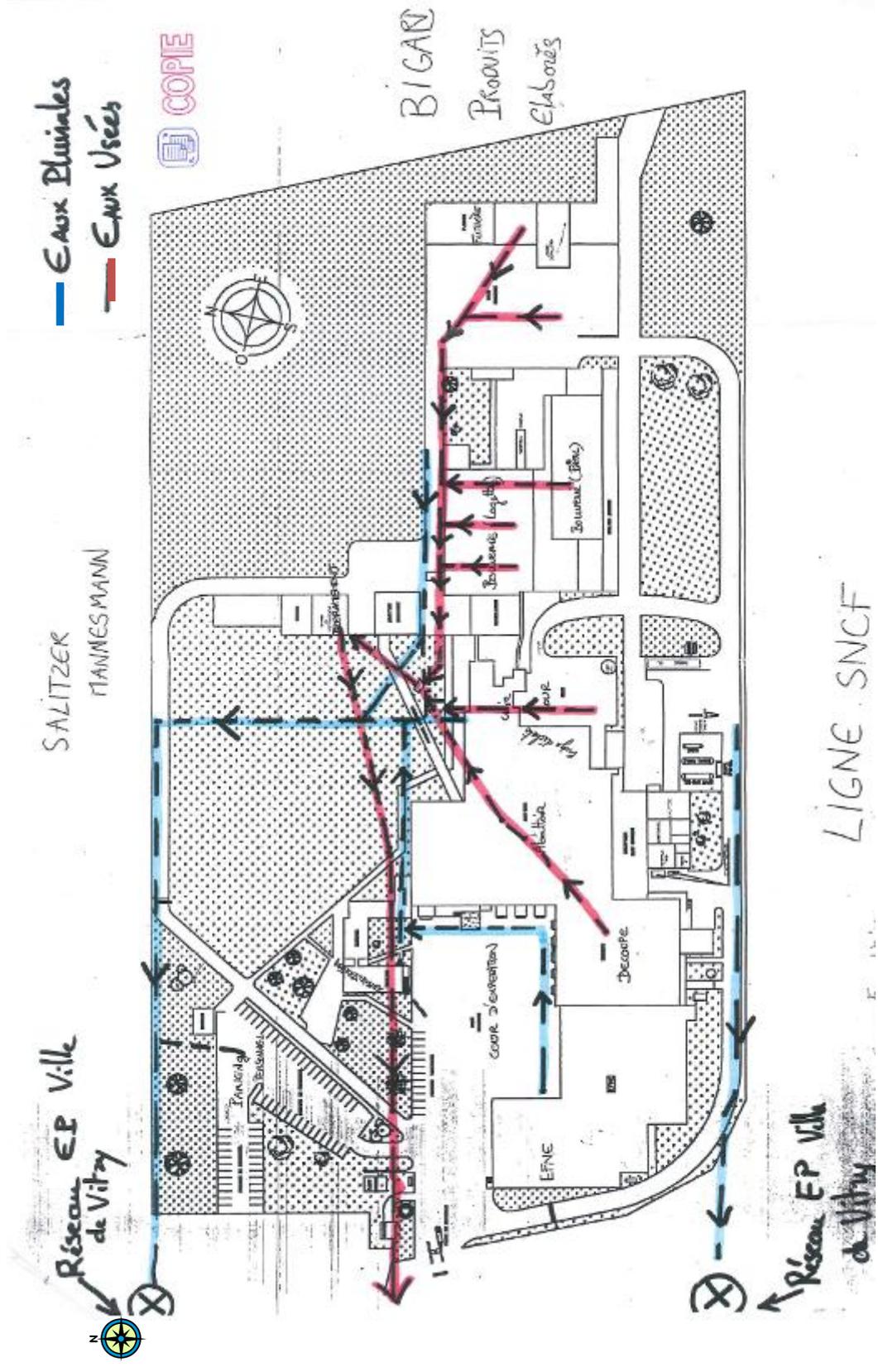


Figure 76 : Plan de raccordement du site Bigard Abattoirs.

➤ Éléments historiques

**1962** Construction des abattoirs au droit de terrains nus.

**1965** Arrêté préfectoral 65 A 29 du 1<sup>er</sup> septembre 1965 autorisant les abattoirs industriels du Nord-Est (SICAN) à exploiter un établissement entrant dans la catégorie des installations classées pour la protection de l'environnement.

**1970** Le site est visible sur photographie aérienne.

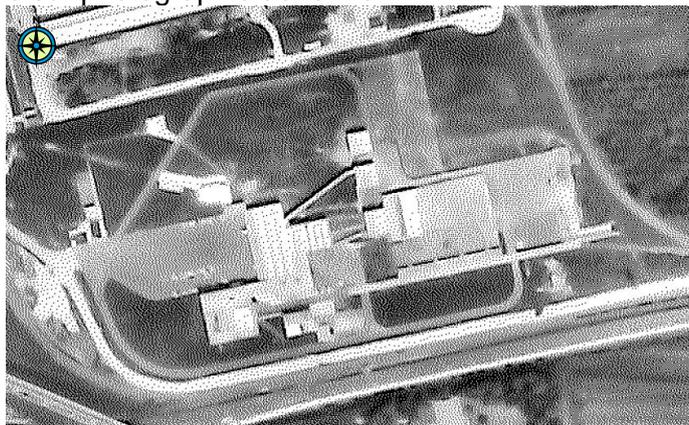


Figure 77 : Vue aérienne du site en 1970 (Bigard abattoirs).

**1972** La société devient Champagne Viande.

**1981** Le site a évolué depuis 1970. Une partie de l'entrepôt frigorifique est construite à l'ouest. Création d'un parking sur l'actuelle parcelle Bolloré Energie. Les bouveries ont été agrandies.



Figure 78 : Vue aérienne du site en 1981 (Bigard abattoirs).

**Milieu  
années  
1980** Champagne viande devient ARCADIE (groupement coopératif).

**1990** L'entrepôt frigorifique s'est étendu pour atteindre sa taille actuelle. A cette époque, le site possédait son propre parc de camions pour le transport avec un garage de réparation et entretien mécanique.

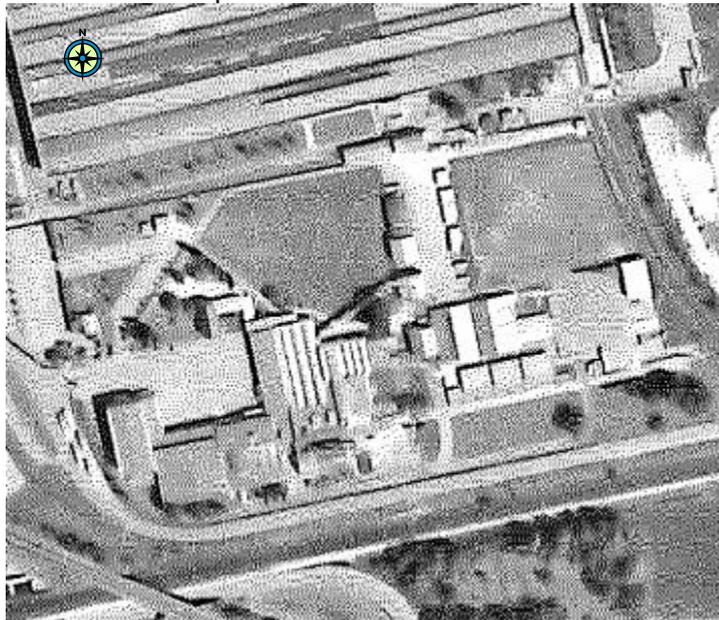


Figure 79 : Vue aérienne du site en 1990 (Bigard abattoirs).

**Début années 2000** Le terrain du parking au nord-ouest est cédé à BOLLORE ENERGIE, pour un stockage d'hydrocarbures.

**2004** Arrêté d'autorisation n° 2004- A -35 –IC du 18 mars 2004.

**2006** La société ARCADIE est rachetée par le groupe BIGARD.

**2007** En 2007, le groupe BIGARD rachète l'entrepôt frigorifique à la communauté de communes. L'exploitation était concédée alors à la STEF/TFE.

➤ Informations sur la qualité des milieux

**Sols**

Un diagnostic de sols, comprenant 10 sondages de sols a été réalisé en 2006 par la société ICF Environnement, dans le cadre de cession/acquisition du site par le groupe BIGARD.

Les 10 sondages ont été répartis au droit des zones présentant un risque potentiel de pollution du sous-sol (parking personnel, zone des cuves, fosse d'entretien, aires de lavage camions et bétailière, transformateur, chaufferie). Les analyses ont porté sur les composés suivants : Métaux lourds, HCT, HAP, PCB.

Les résultats du laboratoire n'ont mis en évidence aucune anomalie dans les sols analysés, au regard des valeurs guides utilisées -au moment des études- comme référence.

**Eaux pluviales**

Suite à une visite de la DRIRE, des analyses ont été réalisées en 2007 sur les eaux pluviales en sortie de site, sur le paramètre hydrocarbures. Les résultats montrent que ce composé n'a pas été quantifié par le laboratoire.



### g. VIVESCIA (ex-YARA)

- Visite détaillée du site

- Localisation

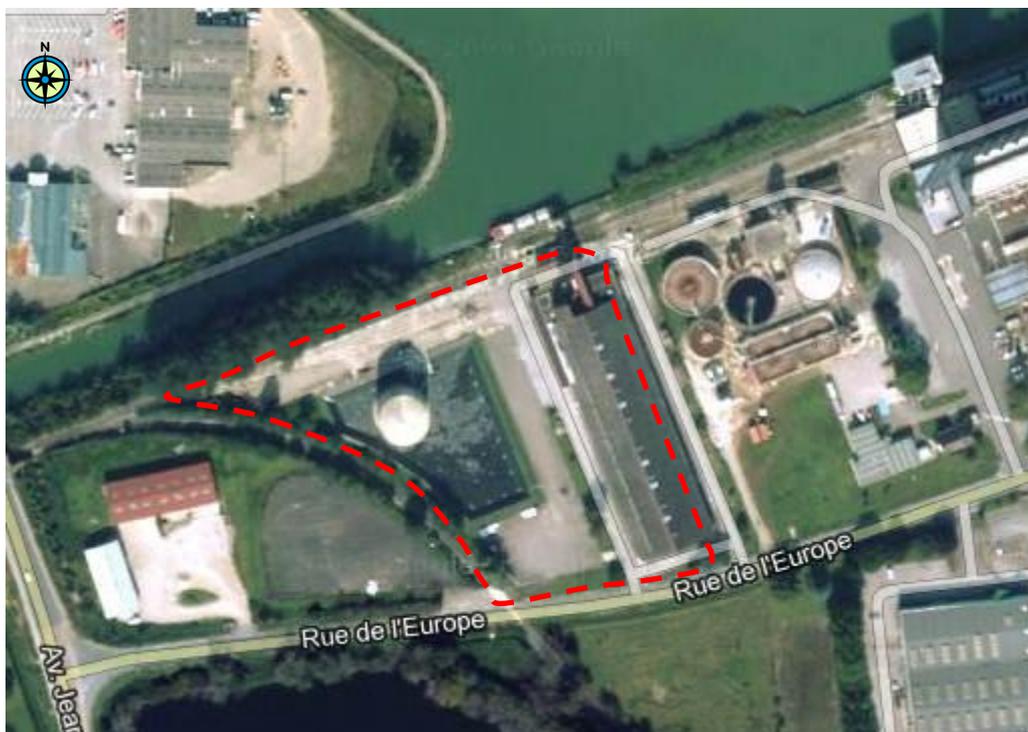


Figure 81 : Localisation du site Vivescia.

- Activités du site et procédé

La société VIVESCIA est recensée dans BASIAS sous le numéro CHA5104080. Elle exploite un entrepôt de stockage de 8 000 t d'engrais (engrais simples solides à base de nitrate d'ammonium et engrais composés) et un stockage de 5 000 m<sup>3</sup> d'engrais liquide. Le site est actuellement autorisé par arrêté n° 81 A 20 du 19 juin 1981, modifiés par des arrêtés complémentaires en 1989 (comprenant le stockage d'engrais liquide), 2006 (relatif à la demande de complément à l'étude de danger), 2008 (pour un plan de prévention des risques technologiques autour du site) et 2011 (pour la constitution de garanties financières).

L'établissement est classé SEVESO seuil haut (autorisation avec servitudes d'utilité publiques) en raison de l'importance de la capacité de stockage d'engrais solide (8 000 tonnes stockées, le seuil AS étant fixé à 5 000 tonnes). Il est soumis à l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs.

Les engrais solides sont pour l'essentiel stockés en vrac (dans 4 grandes cases) et une partie est conditionnée sur site (en sac ou en big bag) à concurrence de 800 tonnes au maximum, et conservée à l'intérieur du bâtiment de stockage, dans une case spécifique.



Figure 82 : Vue des stockages d'engrais solides.

L'engrais liquide est stocké dans une cuve de 5 000 m<sup>3</sup> sur rétention. Elle contient de l'engrais liquide à base d'azote (30%).

L'activité correspond donc à du simple stockage d'engrais solide et liquide. Il n'y a pas de fabrication sur site ou de transformation.

Le fonctionnement du site est le suivant :

Concernant les engrais liquides :

L'engrais liquide arrive par camion puis est déchargé dans une canalisation aérienne reliée à la cuve. La zone de déchargement est sur « rétention », les eaux de ruissellement sont emmenées vers une cuve collectrice de 2 m<sup>3</sup> (elle-même sur rétention). L'engrais est stocké dans la cuve de 5 000 m<sup>3</sup>.

Concernant les engrais solides :

- *Vrac*

Le camion décharge dans une fosse (grille au sol) de déchargement, l'aire de déchargement étant sous auvent. Il n'y a jamais de stockage d'engrais en vrac à l'extérieur. Un tapis roulant emmène l'engrais vers le haut du hangar où il est reparti dans les cases de stockage.

- *Big-bag*

Les big bags sont livrés par camion et déchargés en extérieur (sauf en cas de pluie). Ils sont ensuite conduits dans la case spécifique située dans le hangar.

Le hangar de stockage peut contenir 8000 T d'engrais solide au total. Il a toujours été sur dalle béton (une partie de la dalle a été refaite récemment).

Un transformateur est également présent (ne fonctionnant pas au PCB). Aucune trace visuelle de coulure, ou de fuite n'a été constatée lors de la visite.

Enfin, il existe sur site une cuve enterrée de 2 000 L de fioul (double enveloppe), pour le chariot transporteur, ainsi qu'un poste de distribution.

Il n'y a pas de puits ni de piézomètre sur le site. Aucun accident n'a été signalé ou mis en évidence lors des recherches historiques.



Figure 83 : Cuve d'engrais liquide et poste de distribution.

➤ Gestion des eaux et des déchets

L'alimentation en eau se fait par le réseau de ville, uniquement pour des besoins sanitaires (pas d'utilisation d'eau pour les besoins de l'activité).

*Eau pluviales*

Le réseau EP (relié au ruisseau des Marvis) recueille les eaux du parking et des toitures. Un obturateur a été mis en place sur ce réseau en cas d'incendie ou d'accident, pour que des eaux de mauvaise qualité ne rejoignent pas le réseau. Toutes les eaux pluviales transitent par un réservoir tampon enterré. Il n'y a pas de séparateurs hydrocarbures.

L'eau de la cuve recueillant les eaux de ruissellement de l'aire de chargement est testée par bandelette. Si elle contient des nitrates ( $> 100$  mg/L), elle est évacuée par un prestataire. Si elle ne contient pas de nitrates, elle est envoyée au réseau EP.

L'eau de la cuvette de rétention de la cuve de  $5\,000\text{ m}^3$  peut être pompée par relevage. L'eau de pluie qui tombe à l'intérieur est donc testée (test nitrates par bandelette) et envoyée au réseau EP si sa qualité est conforme.

*Déchets*

Les déchets liés à l'activité sont des déchets de balayage. Ils sont valorisés auprès d'agriculteurs.

➤ Raccordement

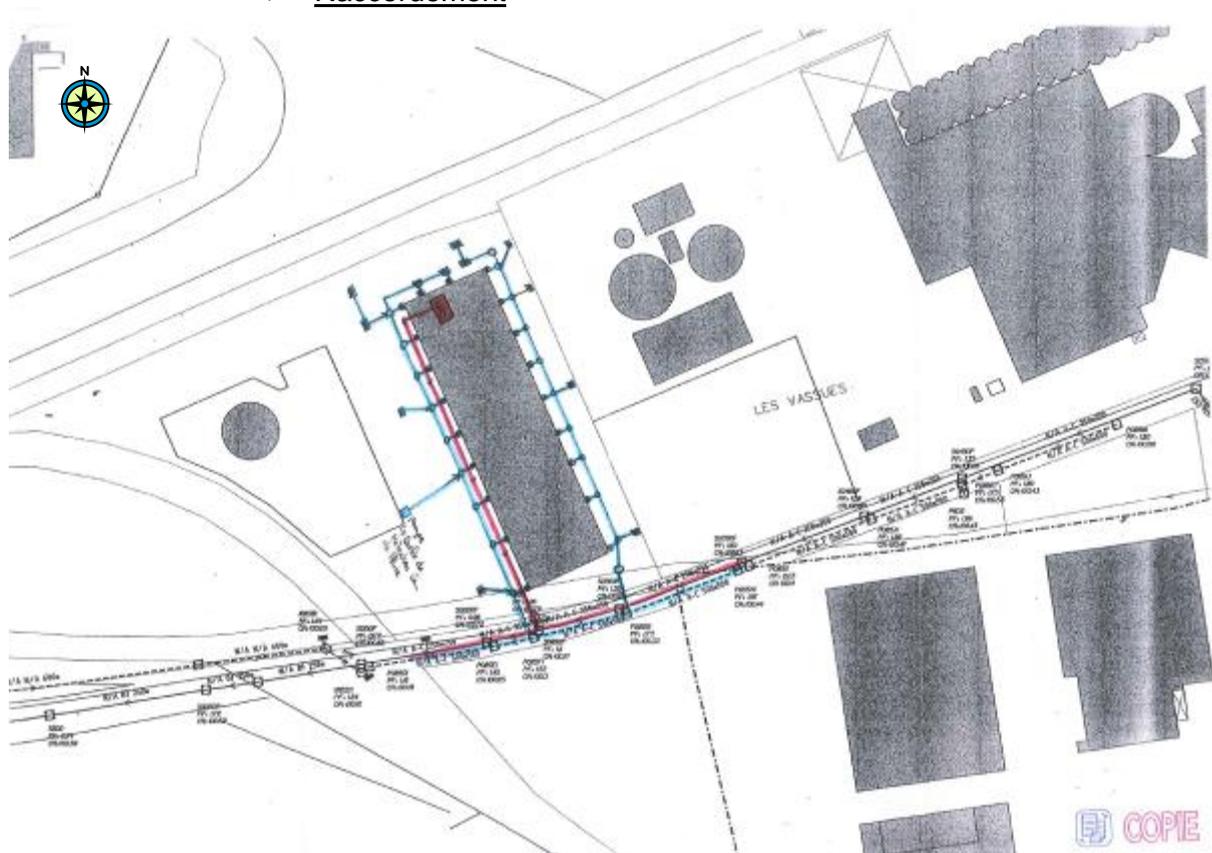


Figure 84 : Plan du raccordement du site Vivecia.

➤ Éléments historiques

*Le bâti a peu évolué. L'activité est toujours restée la même.*

**1980** Demande d'autorisation d'installer un dépôt de nitrate d'ammonium sous le nom C.N.A. (Compagnie Néerlandaise de l'Azote). L'installation initiale ne comprend que le bâtiment de stockage d'engrais solide.



**1981** Arrêté d'autorisation d'exploiter n° 81 A 20 du 19 juin 1981. Toutefois, sur la photographie aérienne de 1981, le bâtiment n'est pas encore construit.



**1988** C.N.A devient Société France Engrais.

**1989** Le site est soumis à un nouvel arrêté préfectoral, n° 89 A 8 du 20 février 1989, pour des activités comprenant le stockage d'engrais liquide.

**1990** Le site est visible sur photographie aérienne :



Société France engrais devient Hydro Agri France.

**1998**

Arrêté préfectoral n°2001 A 136 IC de mise en demeure de remettre une étude de danger actualisée pour l'établissement.

**2001**

Hydro Agri France devient YARA.

**2004**

Arrêtés complémentaires 2006 APC 68 IC (relatif à la demande de complément à l'étude de danger) et 2006 APC 89 IC (suite au complément de l'étude de danger).

**2006**

Arrêté complémentaire pour la réalisation d'un PPRT autour du site.

**2008**

Arrêté complémentaire n°2009 APC 160 IC pour la demande de remise d'une étude de danger à jour.

**2009**

YARA devient Champagne céréales.

**2011**

Arrêté complémentaire 2011 APC 19 IC pour la constitution de garanties financières.

**2011-  
2012** Champagne céréales devient Vivescia.

➤ Informations disponibles sur la qualité des milieux

Les recherches historiques n'ont pas permis de retrouver d'informations sur la qualité des milieux.

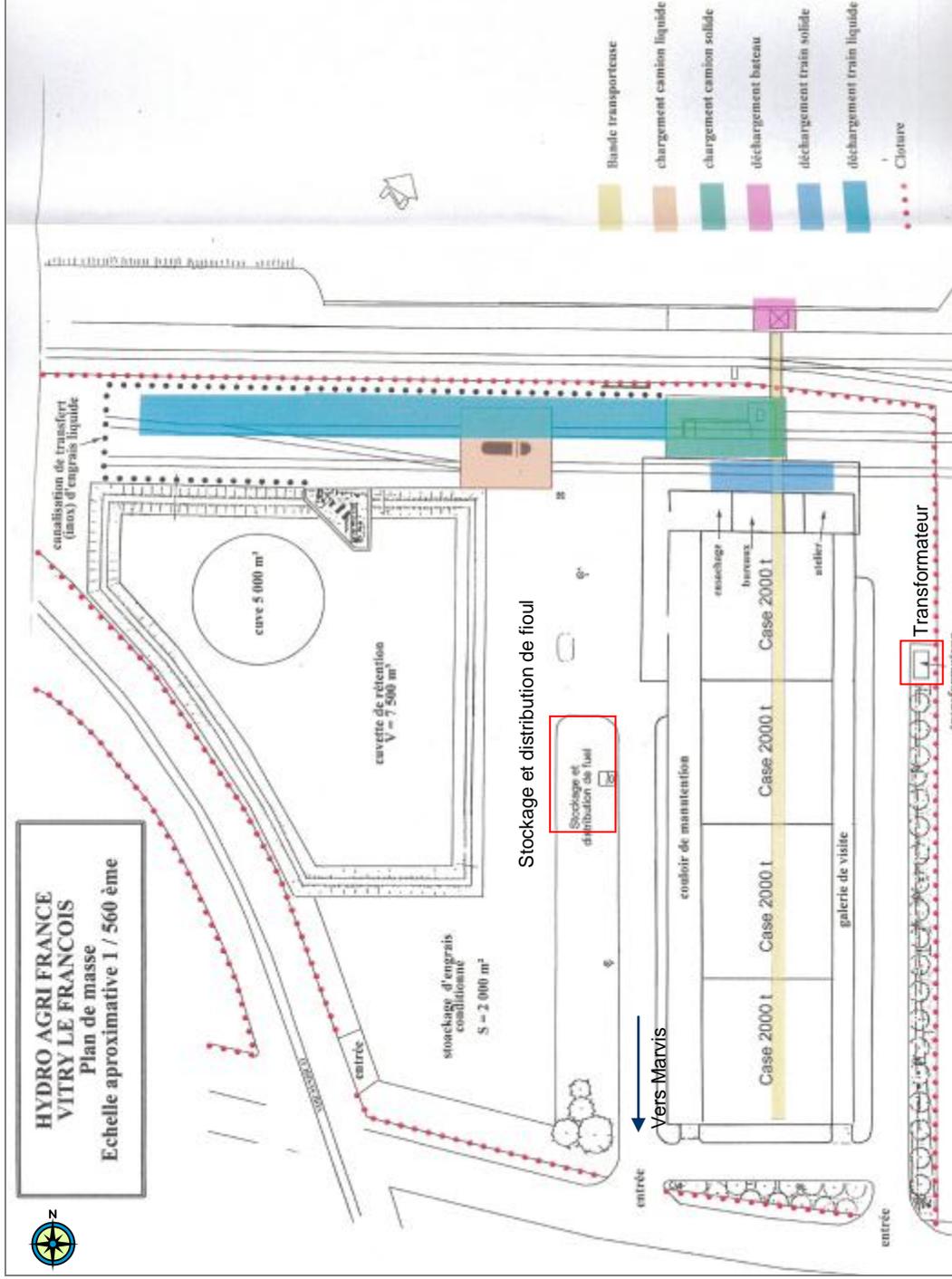


Figure 85 : Localisation des installations (Vivescia).

## h. RENAULT (Ets LARMINAUX)

### ➤ Localisation



Figure 86 : Localisation du site Renault.

Il s'agit d'une activité de magasin de vente et de réparation de véhicules automobiles, recensée dans BASIAS sous le numéro CHA5104075. L'activité comprend un atelier mécanique et une cabine de peinture. Actuellement, les peintures utilisées sont des peintures à eau contenant peu de solvants. Les huiles moteurs usagées transitent par une fosse à huile, puis sont pompées et stockées dans des bidons récupérés par une société agréée.

### ➤ Éléments historiques

**1986** Récépissé de déclaration pour les activités de :

- atelier de mécanique et de tôlerie, avec cabine de peinture ;
- deux cuves à double enveloppe de 5 000 L de gasoil et 5 000 L de supercarburant ;
- une cuve de 5 000 L à double paroi pour la récupération des huiles de vidange.

En outre, le réseau d'eaux pluviales du site est raccordé au réseau EP se jetant dans le ruisseau des Marvis. La mention « ruisseau des Marvis » est indiquée sur le plan au niveau de ce raccordement.

**1987** Déclaration d'une cuve de gaz.

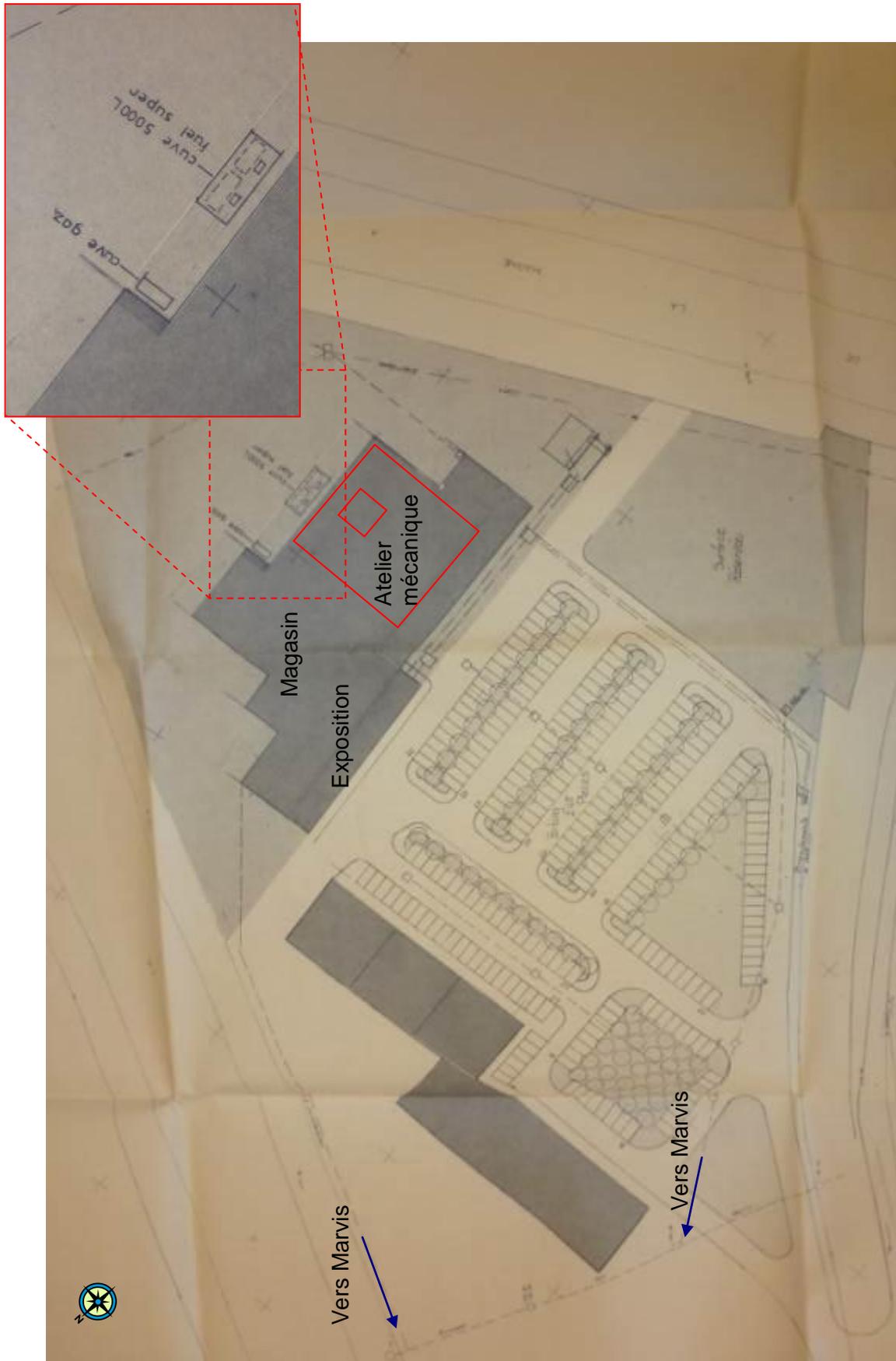


Figure 87 : Localisation des installations (garage Renault).

i. **E.LECLERC (Ets ROMIDIS)**

➤ Localisation



Figure 88 : Localisation du site E.Leclerc.

Il s'agit d'un centre commercial comprenant une activité de station-service.

➤ raccordement

Le rapport d'enquête d'assainissement de 2011 indique que les eaux pluviales sont rejetées dans un puisard.

➤ Éléments historiques

**1986** Récépissé de déclaration pour les activités suivantes :

- dépôt enterré de liquide inflammable, constitué de deux réservoirs doubles parois de 100 m<sup>3</sup> chacun, l'un a deux compartiments pour 2X50 m<sup>3</sup> de supercarburant, l'autre a trois compartiments pour 40 m<sup>3</sup> d'essence + 20 m<sup>3</sup> de supercarburant + 40 m<sup>3</sup> de gasoil ;
- 7 volucompteurs ;
- laboratoire de préparation des viandes et abats ;
- installation de réfrigération.

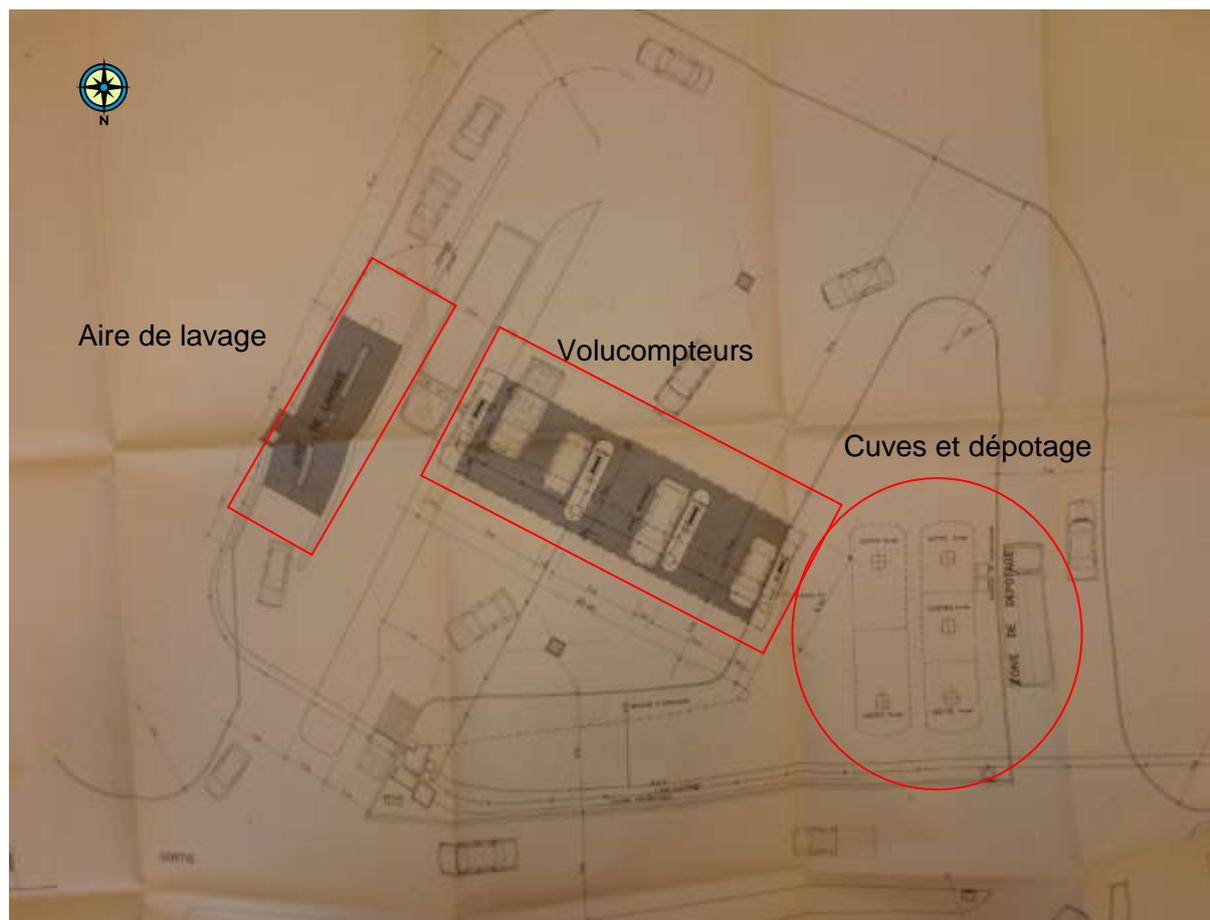


Figure 89 : Localisation des installations (station-service Leclerc).

j. **VFE Logistique**

➤ Localisation



Figure 90 : Localisation du site VFE Logistique.

Il s'agit d'une activité d'entrepôt.

➤ Éléments historiques

Peu d'éléments historiques ont pu être retrouvés sur ce site.

**Années**

**1930 - 1983** Établissements Leroy, fabrication de boîtes à fromage.

**1983-1986** Arrivée de Vitry-le-François Entrepôts sur le site. Le type de stockage de cet établissement n'a pas été déterminé.

**1986** Installation de la société JI CASE SA sur une partie du site Vitry-le-François entrepôt, pour une activité de travail mécanique des métaux.

Récépissé de déclaration n° 86 70 du 17 novembre 1986, donnant acte à l'installation temporaire 53, faubourg de St Dizier, à compter du 26 août 1986, d'un atelier d'usinage de pièces acier et de taillage de pignons.

Un surcroît d'activité temporaire a conduit cette société à louer les locaux de Vitry entrepôts. Précédemment, ces locaux étaient exploités par l'usine ISOROY qui a cessé toute activité (activité inconnue).

La société JI CASE utilisait des machines-outils pour le taillage, tournage et

fraisage.

Elle utilisait aussi une machine à laver les pièces. Les eaux industrielles étaient rejetées vers la station d'épuration de Vitry-le-François, en accord avec la compagnie générale des eaux.

La date de fin de cette activité temporaire sur le site n'est pas connue.

Sur le reste du site, les plans de 1986 mentionnent encore les ateliers des Ets LEROY : scierie, agrafage, caisserie, placage, etc.

Un stockage de fioul est localisé (150 m<sup>3</sup> de fioul lourd et 7,8 m<sup>3</sup> de fioul léger) entre les deux bâtiments principaux (Figure 91)



Figure 91 : Localisation des installations en 1986 (VFE).

k. **BOLLORE énergie**

➤ Localisation



Figure 92 : Localisation du site Bolloré Energie.

Il s'agit d'une activité de dépôt de fioul et de gasoil en cuves aériennes (au nombre de 3, stockage de 100 m<sup>3</sup>), avec aire de remplissage sous auvent. Les cuves aériennes sont sur rétention.

Les eaux de pluie sont évacuées dans le réseau EP après passage dans un séparateur.



Figure 93 : Vue du dépôt de fioul et de gasoil (Bolloré énergie).

➤ Raccordement

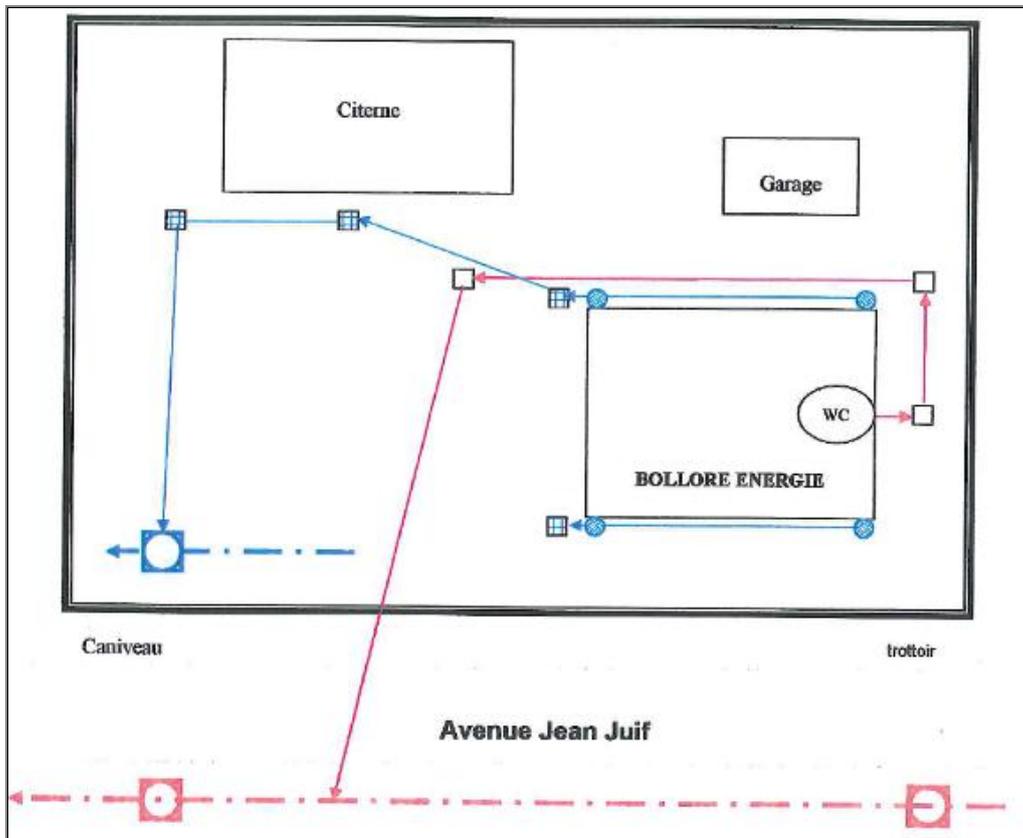


Figure 94 : Plan de raccordement du site Bolloré Energie.

➤ Éléments historiques

Le site n'apparaît pas sur la photographie de 1990. Selon les témoignages recueillis, il date du début des années 2000. Auparavant, le site était occupé par un parking appartenant aux abattoirs.

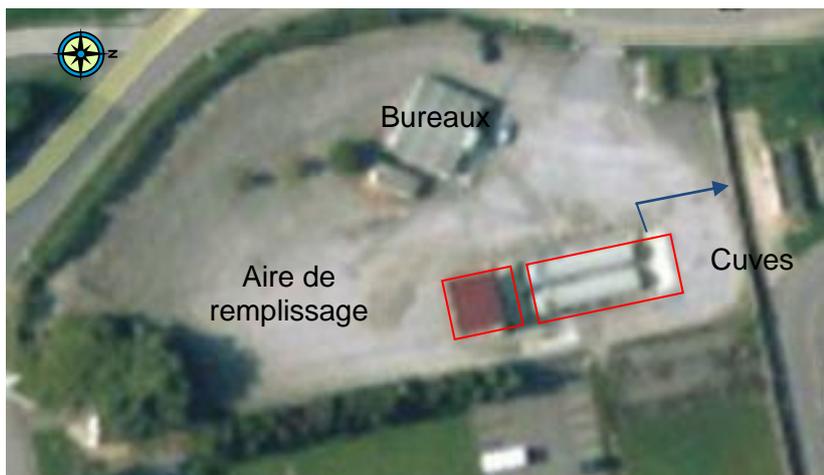


Figure 95 : Localisation des installations – Bolloré Energie.

### **3.3.3. Sites industriels en activité non raccordés au réseau d'eaux pluviales des Marvis**

La figure 96 présente les entreprises non raccordées au réseau d'eau pluviale rejetant dans le ruisseau des Marvis ayant fait l'objet d'une étude historique.

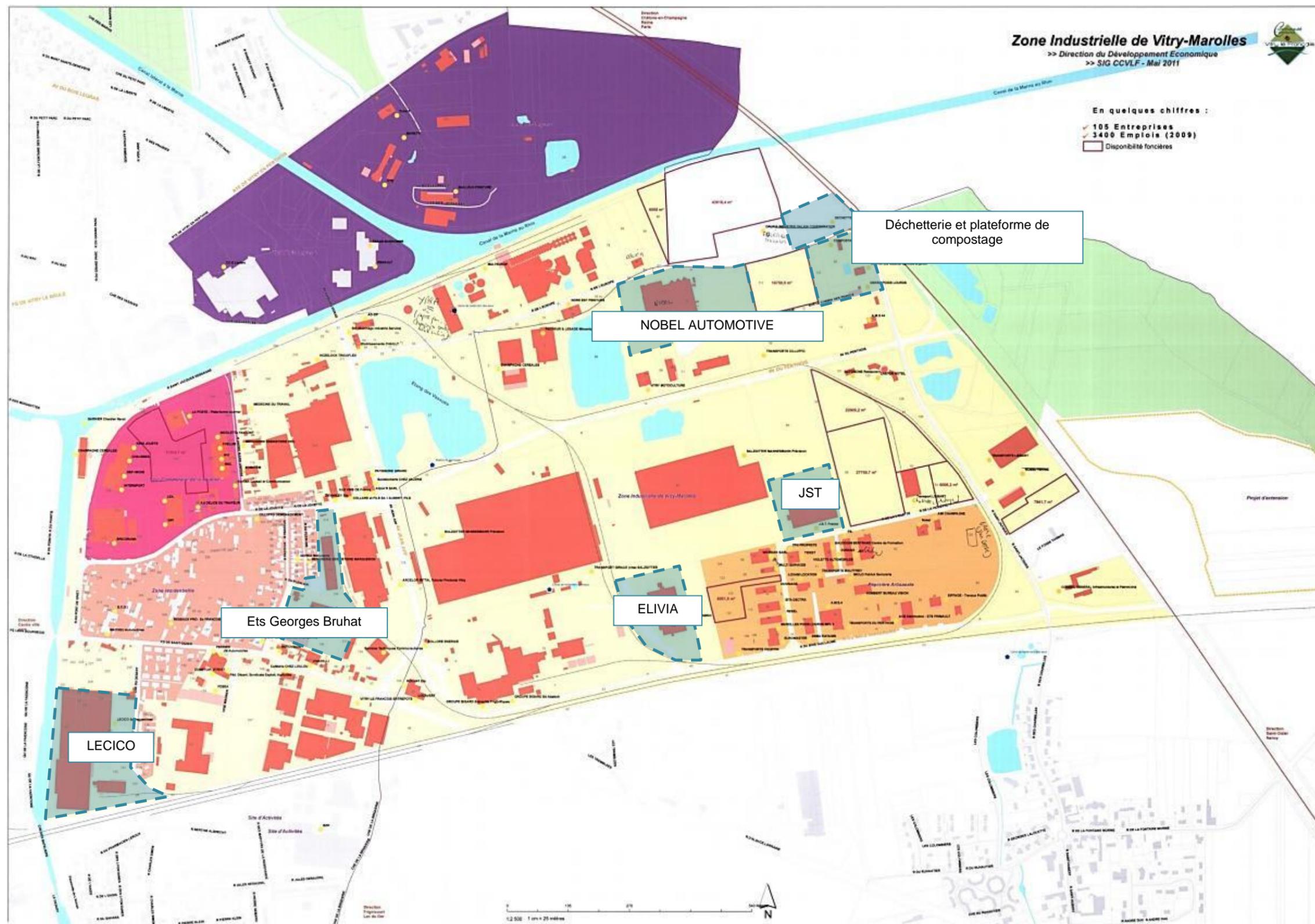


Figure 96 : Localisation des sites industriels en activité non raccordés au réseau d'eaux pluviales des Marvis – étude historique.

**a. Ets Georges Bruhat**

- **Visite détaillée du site**

- Localisation

Le site est localisé au 6, rue Pasteur à Vitry-le-François.



Figure 97 : Localisation du site Bruhat.

- Description de l'activité et procédés

La société Georges Bruhat exerce une activité de stockage et de récupération de métaux et alliage ainsi qu'une activité de dépollution des véhicules hors d'usage. Elle est certifiée ISO 14001.

La société est actuellement autorisée à exploiter son établissement par arrêté préfectoral n° 2003-A-66-IC du 30 juin 2003. L'autorisation d'exploiter vise les installations classées soumises à autorisation au titre des rubriques suivantes :

- 286 : Stockage et activités de récupération de déchets de métaux et d'alliages de résidus métalliques et d'objets en métal et carcasses de véhicules hors d'usage (VHU), pour une superficie de 20 000 m<sup>2</sup>,
- 329 : Dépôt de papiers usés ou souillés (55 tonnes).

Elle est également autorisée à exercer le travail mécanique des métaux et alliages, cette activité étant soumise à déclaration au titre de la rubrique 2560 de la nomenclature des installations classées.

Par ailleurs, l'exploitant est titulaire d'un arrêté préfectoral portant agrément des exploitants des installations de dépollution et de démontage des véhicules hors d'usage (n° PR5100011D) du 27 octobre 2006, délivré pour une durée de 6 ans.

#### *Activité de dépollution des véhicules hors d'usage :*

Cette activité se situe sous le hangar en partie sud-ouest du site. Les véhicules sont stockés sur une aire bétonnée, puis ils sont dépollués en retirant les éléments suivants :

- huile moteur,
- carburant,
- lave glace,
- batterie,
- pneus.

Ces éléments sont triés et stockés dans des cuves ou bennes spécifiques avec rétention (Figure 98). Une aire de lavage pour les camions est également présente en bordure nord du hangar.



*Figure 98 : Dépollution des VHU (Bruhat).*

#### *Activité de stockage et récupération des déchets métalliques*

Les camions entrent sur le site et passent par une zone de pesée. Les métaux sont déposés sur une zone bétonnée devant le hangar. Cette zone accueille les métaux de toutes origines (déchetterie, chutes neuves d'industries et VHU dépollués).

Les métaux sont ensuite envoyés à la presse et cisailés.

Les pièces de petite taille sont triées et stockées dans des casiers en extérieurs (zinc, inox, fonte, alu) de part et d'autre du bâtiment central. En sortie de site, les camions repassent par la zone de pesée.



Figure 99 : Stockage et récupération de déchets métalliques (Bruhat).

La pointe Est du site accueille le fer neuf stocké en extérieur, et le bâtiment nord accueille les bureaux, la quincaillerie ainsi que le magasin de fer neuf.



Figure 100 : Stockage de fer neuf en extérieur et magasin de fer neuf (Bruhat).

L'ensemble des sols sont bétonnés à l'exception de deux petites zones extérieures équipées d'un géotextile.

➤ Gestion des eaux et des déchets

Les activités du site n'utilisent pas d'eau de procédé. Seule la gestion des eaux pluviales est à considérer.

L'ensemble des eaux de ruissellement des parties extérieures Sud et centrale (stockage des métaux, des VHU dépollués ainsi que l'aire de lavage) est récupéré et dirigé vers deux cuves de retentions enterrées puis un séparateur situé à l'entrée du site. En effet, compte tenu des activités sur site, ces eaux sont susceptibles de contenir un faible pourcentage de liquides de type hydrocarbures/huiles. Ces séparateurs sont régulièrement nettoyés et entretenus (2 fois par an). De plus l'entreprise a récemment fait nettoyer toutes les canalisations du site. Lors de la visite, le séparateur était propre et ne présentait aucune odeur particulière.



*Figure 101 : Récupération des eaux pluviales (Bruhat).*

Une exception est faite sur l'un des casiers, réservé aux tournures acier, pour lequel des goulettes existent pour récupérer l'eau mêlée de solvant (qui passerait à travers le séparateur). L'eau est ensuite pompée par relevage vers une cuve aérienne, enlevée par une société agréée.



*Figure 102 : Eau récupérée par relevage (Bruhat).*

Enfin, les eaux de ruissellement de la partie Nord (bureaux, parking, magasin de fer neuf) sont également orientées vers un séparateur à hydrocarbures, situé sur le parking VL. Aucun indice visuel ou olfactif particulier n'a été constaté sur ce séparateur.

➤ Raccordement

Selon les plans de la société Véolia, le site Bruhat est raccordé sur le réseau EP qui se déverse dans le canal de la Marne au Rhin. Toutefois, selon Mr Bruhat, le site est en réalité directement relié au réseau EU de la commune. Ainsi les eaux de ruissellement après passage dans les séparateurs sont évacuées dans le réseau d'eaux usées. Cette situation aurait déjà été signalée à l'administration.

➤ Éléments historiques

Les établissements Bruhat ont toujours eu pour activité la récupération de métaux ferreux et non ferreux. Les stockages de métaux en extérieurs derrière le bâtiment central sont visibles sur les photographies aériennes anciennes depuis les années 1960.

**Début des années 1960** Construction du bâtiment central. Les sols de la zone autour du bâtiment ne sont initialement pas recouverts de béton. Ce revêtement est apparu au cours du temps à une période indéterminée.

**Années 1970** Acquisition du bâtiment Nord (auparavant une menuiserie) pour les bureaux et le magasin de fer neuf.

**2002** Acquisition de la partie Sud appartenant à la société de transport Mauffrey (ex-Wagner et Bonnefois).

**2003** Le site est autorisé (Arrêté préfectoral 2003 A 66 IC) suite à une demande d'extension de l'activité.

L'autorisation d'exploiter de 2003 vise les activités répertoriées ci-dessous :

- Stockage et activité de récupération de déchets de métaux et d'alliages de résidus métalliques et d'objets en métal et carcasses de véhicules hors d'usage, la surface utilisée étant supérieure à 50 mètres carrés (A)
- Papiers usés ou souillés, la quantité emmagasinée étant supérieure à 50 tonnes (A)
- Travail mécanique des métaux et alliages, la puissance installée de l'ensemble des machines fixes étant supérieure à 50 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW (D)

**2006** *En 2006, les établissements Bruhat obtiennent l'agrément préfectoral pour la dépollution et le démontage de véhicules hors d'usage (agrément n° PR5100011D).*

**2010-2012** *Acquisition de la parcelle nord en bordure de la rue de la jouette, qui était auparavant occupée par un dépôt Shell. Extension du bâtiment Nord.*

➤ Informations existantes sur la qualité des milieux

*Sols*

Une étude de sol a été réalisée en 2002 par la société ECOSYST au droit du site Mauffrey (ex-Wagner et Bonnefois) dans le cadre de l'acquisition du terrain par la société Bruhat. Les investigations ont consisté en la réalisation de 9 sondages, répartis sur les zones potentiellement polluées (ancien dépotage, ancien transformateur, etc.) de sol qui ont révélé la présence d'hydrocarbures sur 5 sondages (teneurs entre 1590 et 2390 mg/kg MS), majoritairement dans les horizons superficiels (entre 0 et 50 cm de profondeur).

Ainsi, les recherches de polluant ont conduit à considérer un sol « non impactant » pour la santé humaine (valeurs inférieures aux VCI 'Valeur de Constat d'Impact' des ESR) mais pouvant être

considéré comme une source de pollution (supérieures aux VDSS « Valeur de Définition Source Sol » de l'ESR). Le rapport préconise l'enlèvement d'une couche de sol de 30-40 cm de profondeur et la mise en place d'une couverture imperméable.

Ces travaux ont été réalisés par la société Bruhat après le rachat du terrain.

#### *Eaux souterraines*

Trois piézomètres ont été posés en 2003 pour la surveillance des eaux souterraines. Les éléments surveillés d'un point de vue réglementaire sont les Hydrocarbures totaux, le pH, les MES et la DCO. Une anomalie en MES a été détectée en avril 2005, puis cette teneur est revenue à la normale lors des surveillances suivantes. Cette anomalie pouvait s'expliquer par l'utilisation d'ouvrages laissés au repos depuis leur installation.

En octobre 2010, une campagne de prélèvement des eaux souterraines a été effectuée par la société ASSYST ENVIRONNEMENT. Les trois piézomètres du site ont été prélevés et les paramètres pH, MES, DCO et Hydrocarbures totaux ont été analysés. Les valeurs ont été comparées aux valeurs de références suivantes : arrêté du 11/01/07 relatif aux limites de référence des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine, système d'évaluation de la qualité (SEQ) des eaux souterraines, version d'août 2003, et circulaire DCE 2006/18 du 21 décembre 2006. Aucune anomalie n'a été détectée par rapport aux seuils réglementaires. Toutefois, des teneurs élevées en MES sont observées sur les trois piézomètres (210 à 7 600 mg/L).

En septembre 2011, un contrôle inopiné à l'initiative de la DREAL a été effectué sur les paramètres pH, DCO, MES et Indice hydrocarbure. Aucune anomalie n'a été détectée. Les teneurs en MES ont fortement diminué (de non détecté à 11,4 mg/L).

#### *Eaux pluviales*

Deux campagnes de prélèvement ont été réalisées sur les eaux pluviales en sortie de séparateur par la société ASSIST ENVIRONNEMENT en octobre 2010 et décembre 2010. Le but de ces campagnes était de vérifier la conformité des rejets avec l'arrêté du 2 février 1998 (article 32) et l'arrêté préfectoral du site (quand les valeurs sont plus strictes). Les composés ou paramètres analysés sont les suivants : pH, MES, DCO, DBO5, indice phénol, métaux, hydrocarbures.

Pour chaque campagne, des échantillons d'eau ont été prélevés ponctuellement en amont et en aval des séparateurs.

La campagne d'octobre 2010 a révélé deux non-conformités en aval du séparateur Sud (chantier de tri des métaux), pour les paramètres MES (236 mg/L détecté pour un seuil à 100 mg/L) et hydrocarbures (89 mg/L détecté pour un seuil à 5 mg/L). A l'issue de cette campagne, un pompage et un nettoyage du séparateur et des cuves de rétention étaient préconisés.

La campagne de décembre 2010, intervenant après nettoyage du séparateur, a révélé deux non conformités en aval de ce dernier, pour les paramètres plomb (1,2mg/L détecté pour un seuil à 0,5 mg/L) et hydrocarbures (40 mg/L pour un seuil à 5 mg/L). A l'issue de cette campagne, un changement des filtres coalesceurs du séparateur ou un enlèvement des matières souillées sur la zone de collecte du chantier était préconisé.



**b. NOBEL AUTOMOTIVE**

- **Visite détaillée du site**
  - Localisation

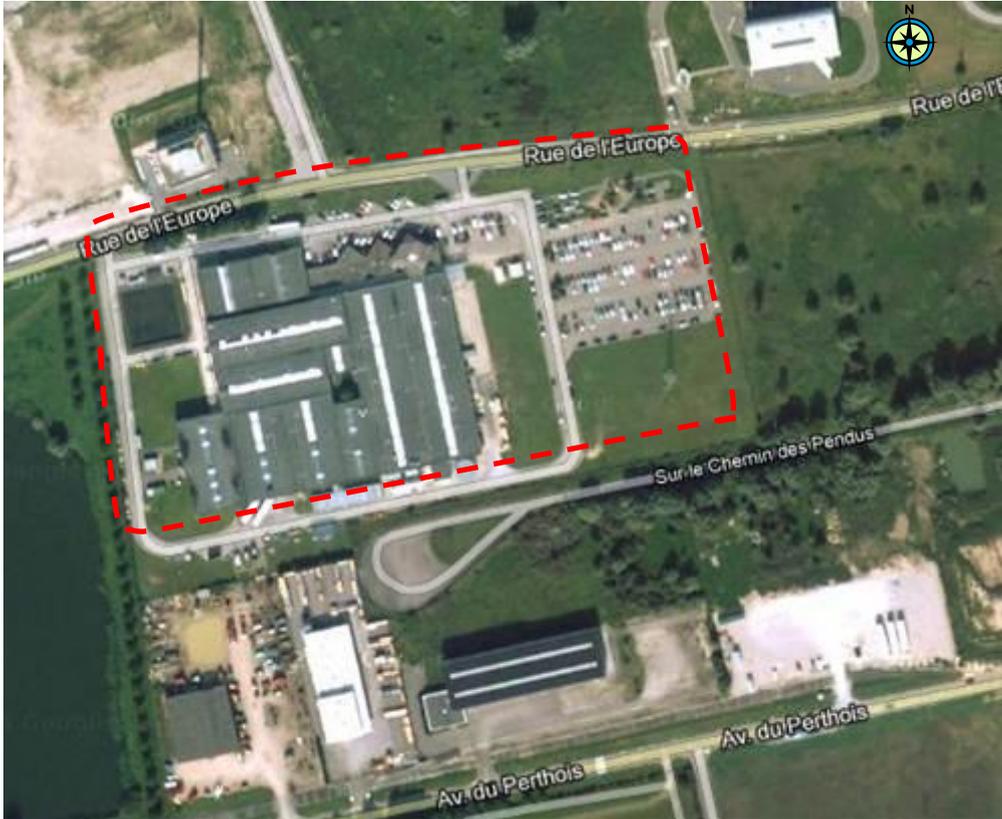


Figure 104 : Localisation du site Nobel Automotive.

- Activité du site et procédés

L'établissement Nobel Automotive est spécialisé dans la fabrication de canalisations plastiques de transfert de fluides destinées au secteur automobile. Les procédés utilisés sont l'injection et l'extrusion.

Les lignes d'extrusion sont consacrées à la production de tuyaux. La tubulure est ensuite soit considérée comme produit fini, soit comme produit semi-ouvré, qui subira ensuite d'autres opérations comme le formage et l'assemblage.

Le formage consiste à donner la forme souhaitée au tuyau (forme du moteur), soit à chaud, à froid ou sous l'influence de vapeur.

Les presses d'injection sont quant à elles consacrées à la production d'embouts, de protecteurs de câblage et de pièces techniques qui vont être assemblées aux tuyaux formés en extrusion.

La société Nobel Automotive est implantée sur son site actuel depuis 1991. Le site était alors soumis à déclaration pour les rubriques 3-2 ateliers de charges d'accumulateurs, 183 ter-2 entrepôts couverts, 272-A-2 emploi de matières plastiques et 361-b-2 installations de réfrigération et de compression.

Par la suite Nobel Automotive a réalisé une déclaration d'antériorité pour les rubriques 2261-1b et 2262-1b, stockage et transformation de polymères.

Compte tenu des évolutions des activités exercées, le site est aujourd'hui globalement soumis à autorisation, selon l'arrêté 2007 A 57 IC du 15 avril 2007.

Les huiles usagées sont stockées dans une citerne aérienne de 3000 L sur rétention. Le site possède également une cuve de 500 L de fioul.

➤ Gestion de l'eau et des déchets

*Eaux industrielles*

L'eau utilisée provient intégralement du réseau AEP communal. L'eau est principalement utilisée à des fins domestiques, le site comptant environ 360 salariés, mais aussi à des fins industrielles : alimentation du réseau de sprinklage, du circuit de refroidissement des installations de production (circuit fermé), pour l'alimentation du circuit vapeur des installations de formage vapeurs, pour les remplissage des bacs de formage eau chaude (1 seul bac de 10 m<sup>3</sup>) et le refroidissement des postes de formage vapeur, ainsi que pour l'alimentation des calibreurs de l'atelier extrusion.

L'eau de procédé est uniquement de l'eau de refroidissement réutilisée après ajout de produits adoucissants.

Les consommations sont relevées de façon hebdomadaire pour détecter les fuites ou anomalies éventuelles.

Les eaux industrielles sont envoyées vers le réseau communal EU, avant d'être traitées par la station d'épuration de Vitry-le-François. Le site dispose d'une convention avec la station d'épuration de Vitry fixant les normes que doivent respecter les effluents.

*Eaux pluviales*

Un bassin d'avarie permet de collecter les eaux pluviales. En cas d'orage violent, les eaux pluviales seront conservées avant de rejoindre le réseau principal EP avec un débit permettant de ne pas saturer le réseau communal vers lesquelles elles sont envoyées. Ce dernier se déverse ensuite dans le ruisseau du Moulinet qui conflue vers la Saulx. Le site dispose en outre de deux séparateurs à hydrocarbures.

➤ Éléments historiques

- 1991** Construction du bâtiment par Nobel plastiques. Auparavant le site était occupé par une « décharge » sauvage (gravats, mobilier, etc.).  
Initialement, le site n'est soumis qu'à déclaration pour ses activités.
- 1995** La société Nobel plastiques se sépare en deux entités distinctes : création de Nobel Automotive.
- 2003** Demande d'autorisation, afin de régulariser la situation administrative, notamment au regard des rubriques 2261-1b et 2262-1b, stockage et transformation de polymères.
- 2007** Arrêté d'autorisation actuel n° 2007 A 57 IC du 15 avril 2007.

➤ Informations existantes sur la qualité des milieux

*Eaux industrielles*

Un contrôle inopiné sur les eaux industrielles a été effectué en 2008. Le prélèvement a été réalisé sur l'eau de formage, et a révélé un dépassement des valeurs seuil de l'arrêté pour la DCO (311mg/L pour un seuil à 80 mg/L) et la DBO5 (120 mg/L pour un seuil à 30 mg/L).

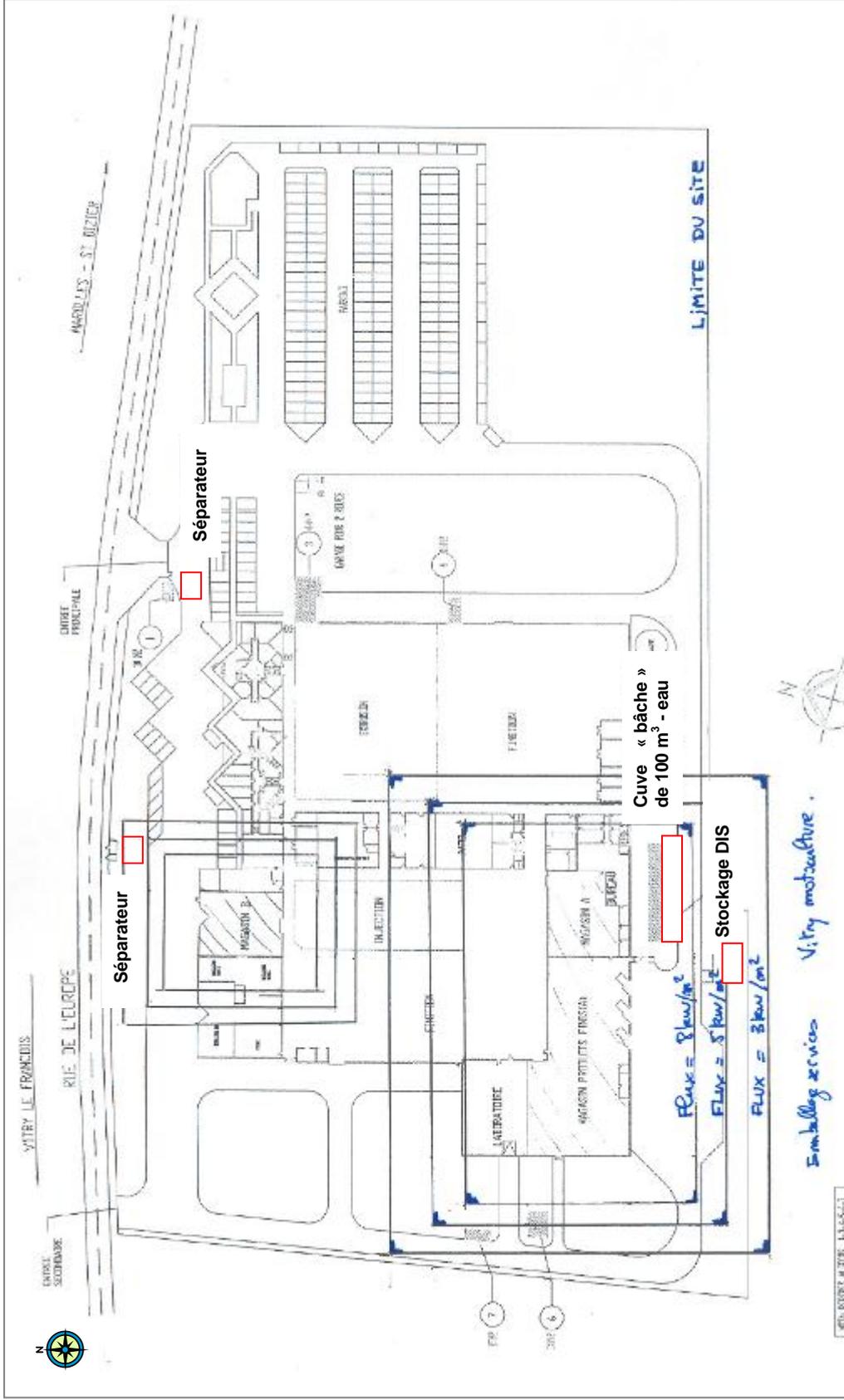


Figure 105 : Localisation des installations (Nobel Automotive).

**c. ELIVIA**

- **Visite détaillée du site**

- Localisation



Figure 106 : localisation du site Elivia.

- Activités du site et procédés

L'activité du site est la préparation de produits carnés frais, actuellement autorisée par l'arrêté n° 2008 A 116 IC du 26 août 2008.

Les produits préparés sont des produits tranchés et farcis, du steak haché, des brochettes, et des saucisses.

Le site comprend des ateliers de fabrication, des locaux techniques, une salle des machines et un magasin d'entreposage des emballages. La superficie totale des bâtiments est de 5600 m<sup>2</sup>. Les espaces verts et la voirie occupent une superficie de 18 600 m<sup>2</sup>.

Les locaux sont maintenus à des températures comprises entre 0 °C (fridaire et certains ateliers comme l'atelier de fabrication du steak haché) et 8 °C pour le magasin de stockage des barquettes.

Depuis sa création en 1988, le site fonctionne avec un réseau d'ammoniac pour la production de froid (circuit haute pression avec un échangeur-condenseur, et circuit basse pression avec deux échangeurs à plaque). La volonté a été d'en réduire la quantité pour sécuriser les locaux

(passage de 1,9 à 1,2 tonnes) et de la confiner à la salle des machines ; les travaux correspondants ont été réalisés début 2006.

Le froid produit par l'ammoniac est ensuite transporté dans les différents locaux par de l'eau glycolée.

Le fluide secondaire du condenseur-échangeur est aussi l'eau glycolée, refroidie par un passage en tour aéroréfrigérante (l'installation comprend deux tours aéroréfrigérantes).

L'eau utilisée pour les activités provient exclusivement du réseau de ville. Historiquement, il y avait un puits de pompage dans la nappe, pour 50 % de l'eau des tours aéroréfrigérantes. Ce puits n'est plus utilisé depuis au moins 6 ans (problème d'algues dans les tours).

Les stockages sur site sont les suivants :

- Ammoniac en cuve pour l'installation frigorifique,
- Produits de nettoyage (bases, acides sur rétention, bidons de 22L),
- Stockage produits adoucisseurs pour l'eau dans un local technique,
- Cuve fioul enterrée 30 000 L pour groupe électrogène.

Un transformateur est présent sur le site. Il fonctionne à l'« huile minérale » selon l'opérateur de maintenance. Aucun accident ou fuite n'a été recensé sur cette installation. Un rapport de contrôle précise que l'« huile minérale est en bon état ».

Enfin un ancien séparateur hydrocarbures est présent sur le site, au droit de l'ancienne aire de lavage des camions. Cette aire n'est plus utilisée depuis plusieurs années. Lors de la visite, le séparateur ne présentait aucun indice (odeur, constat visuel) de pollution.



Figure 107 : Vues des installations (Elivia).

➤ Gestion des eaux et des déchets

*Eaux industrielles*

Les eaux de procédé sont essentiellement des eaux de lavage. L'activité nécessite 7 h de nettoyage quotidiennement, en 7 phases. Ces eaux peuvent contenir des déchets de lavage (type chutes de viandes).

Les eaux de lavage passent par un petit bac dégraisseur. Elles se dirigent ensuite vers le réseau EU.



Figure 108 : Bac à graisse et tampon en sortie de cette installation.

Les eaux de refroidissement des tours aéroréfrigérantes font également partie des eaux industrielles. Elles sont déversées dans le réseau EU depuis 2006, après passage dans le bac dégraisseur.

*Eaux pluviales*

Le réseau EP recueille uniquement les eaux de ruissellement du parking et des toitures.

Avant 2006, il recueillait également les eaux des tours aéroréfrigérantes, mais des travaux ont été réalisés pour que ces eaux soient orientées vers le réseau EU, en raison notamment de leur température trop élevée.

*Déchets*

Les principaux déchets de la société ELIVIA, éliminés en filières spécifiques, sont principalement :

- Ordures ménagères,
- DIB (cartons, palettes en bois et en plastique),
- Déchets organiques (os) dans une benne, mais il n'y en a quasiment plus aujourd'hui car il n'y plus d'activité de désossage sur le site.

➤ Éléments historiques

**1988** Début activité, sous le nom ARCADIE industries, et selon l'arrêté préfectoral n°88 A 13 IC du 14 avril 1988.

**1990** Le bâtiment est visible sur photographies aériennes



Figure 109 : Vue aérienne du site en 1990 (Elivia).

- 1995** Rachat de la société par BIGARD (groupe privé). Cette même année, l'usine s'agrandit. L'agrandissement concerne la zone d'expédition et une partie du deuxième niveau.
- 2006** L'établissement présente un dossier de demande d'autorisation de mise à jour des différents changements effectués depuis l'autorisation initiale. Le changement essentiel réside dans la réduction de la quantité d'ammoniac présente et son confinement en salle des machines.
- 2008** Arrêté d'autorisation n° 2008 A 116 IC se substituant au précédant arrêté de 1988.
- Mai 2010** La société devient ELIVIA (branche viande du groupe TERRENA).
- Juin 2010** Arrêté complémentaire n° 2010 APC 109 IC.

➤ Informations sur la qualité des milieux

*Les recherches historiques n'ont pas permis de retrouver d'informations sur la qualité des milieux.*



#### d. JST

- **Visite détaillée du site**

- Localisation



Figure 111 : Localisation du site JST.

- Activités du site et procédés

Il s'agit d'une activité de fabrication de connecteurs plastiques pour l'automobile. L'établissement est soumis à déclaration (DA 2010 – 48 du 15 avril 2010) pour les activités suivantes :

- transformation de polymères,
- stockage de polymères,
- stockage pneumatiques,
- refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air,
- travail mécanique des métaux.

Les granulés plastiques sont reçus (non fabriqués sur place), et placés dans 30 presses à injecter. La presse donne la forme souhaitée au connecteur.

En parallèle, les bandes métalliques reçues sont envoyées sur 6 presses à découper. Sur la bande métallique, un liquide est appliqué (corps gras de type hydrocarbure) avant frappe.

Un assemblage est ensuite réalisé entre les bandes métalliques découpées et les connecteurs plastiques.

La quasi-totalité du procédé est automatisé.

L'établissement possède de plus une tour aéroréfrigérante. L'eau est utilisée en circuit fermé pour le refroidissement des presses. L'eau est donc réutilisée mais vidangée régulièrement. En effet, lorsque la conductivité de l'eau dépasse une certaine valeur, l'eau est vidangée et envoyée au réseau EU après mélange avec de l'eau douce.

➤ Gestion des eaux et des déchets

*Eaux industrielles*

L'eau de déconcentration du circuit de refroidissement des presses et les condensats des compresseurs sont canalisés dans le réseau d'évacuation des eaux usées de l'usine et évacuées dans le réseau EU communal.

*Eaux pluviales*

Il s'agit des eaux de ruissellement du parking et des toitures. Elles sont envoyées vers le réseau EP après passage sur 2 séparateurs présents sur site (au droit des parkings). Le réseau EP est relié au ruisseau du Moulinet.

*Déchets*

La maintenance et l'entretien des presses de découpe génèrent des huiles usagées, des filtres à huile usagés et des flexibles hydrauliques usagés. Ces déchets sont traités spécifiquement par un prestataire spécialiste de la gestion des déchets dangereux.

Les autres déchets sont principalement :

- Rebut de fabrication (différentes familles de polymères)
- Papier carton, métal, bois
- Plastique valorisé
- DIS (aérosols, produits de maintenance générale).

L'ensemble des déchets est trié sur site et envoyé en filière de traitement adaptée.

➤ Éléments historiques

**1989** Arrivée de JST, construction d'une première partie du bâtiment (partie Sud). Auparavant, le site était occupé par des champs.

**1990** Le bâtiment de cette époque est visible sur photographie aérienne.



Figure 112 : Vue aérienne de 1990 (JST).

**2001** Extension du bâtiment vers le nord, pour arriver à la taille actuelle.

**2006** L'entreprise est certifiée ISO 14 001.

**2010** Récépissé de déclaration d'exploiter DA 2010 48 du 15 avril 2010.

➤ Informations disponibles sur la qualité des milieux

Les recherches historiques n'ont pas permis de retrouver d'informations sur la qualité des milieux.

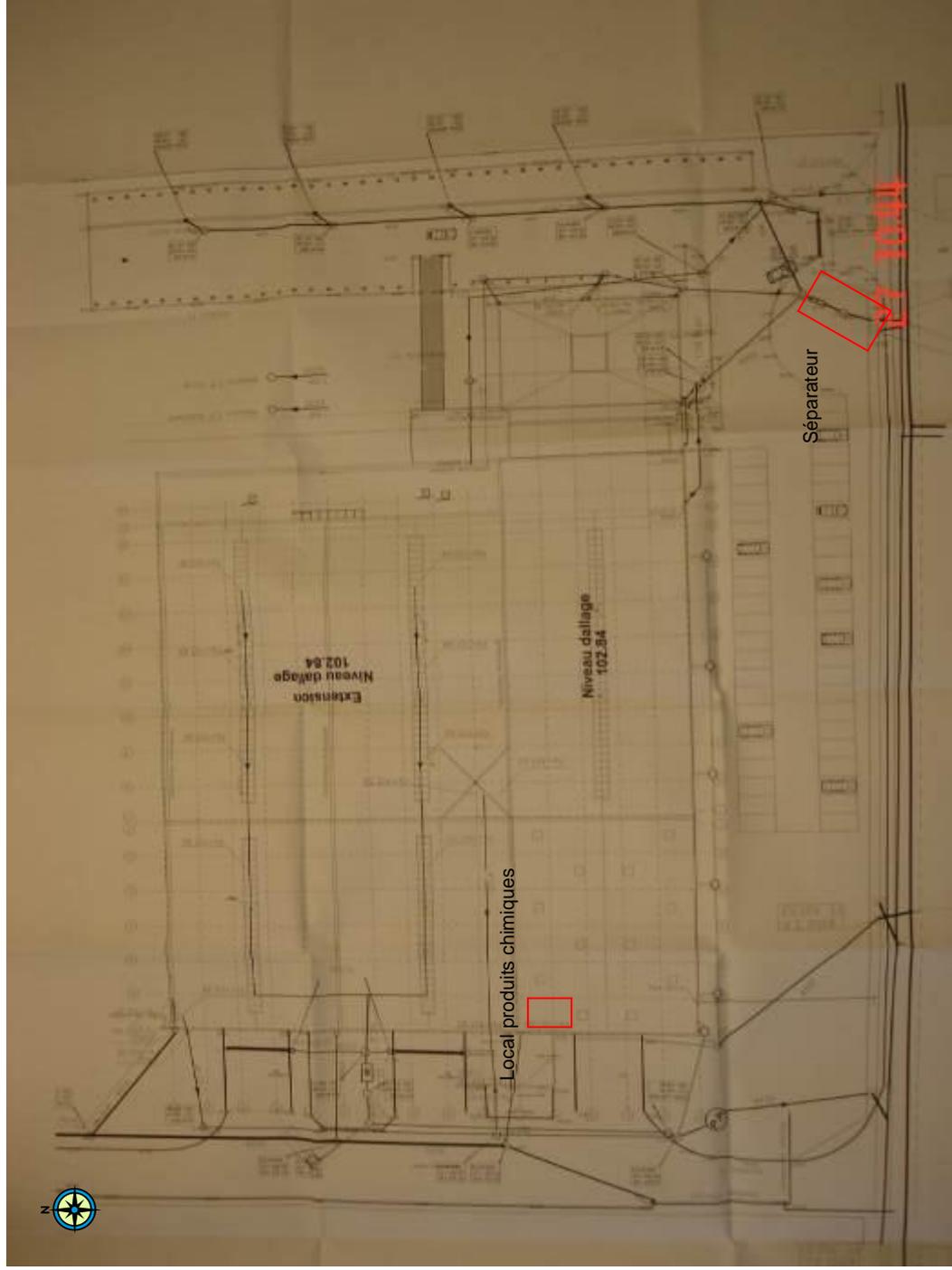


Figure 113 : Localisation des sources potentielles de pollution (JST).

### e. LECICO Sarreguemines

#### ➤ Localisation



Figure 114 : Localisation du site LECICO Sarreguemines.

Il s'agit de l'entité « expéditions » de l'usine LECICO Sarreguemines, spécialisée dans la fabrication d'appareils sanitaires en céramique.

Les appareils sanitaires fabriqués sont des lavabos, sas de douches, cuvettes de WC, fabriquées à partir de matières premières minérales (argile, kaolin, silice) dont le mélange avec 30-35% d'eau donne une boue liquide appelée barbotine. Cette dernière stockée dans une cuve de 20 m<sup>3</sup> est acheminée par un système de pompes dans des canalisations jusqu'aux unités de fabrication où elle est injectée dans des moules (coulage). Après démoulage les pièces sont séchées, émaillées et cuites dans un four. Enfin elles sont contrôlées, triées (« choisissage ») et emballées.

Si la société a connu un certain essor jusqu'en 1997, cette dernière a ensuite été placée sous redressement judiciaire de 2001 à 2003. En 2003, l'usine de sanitaire a été reprise par une personne physique et est devenue indépendante. Cette reprise s'est soldée par l'arrêt de certaines productions et leur externalisation en Chine ou au Maroc. En 2007, la production de pièce de porcelaine sur le site a été supprimée et l'activité de l'usine s'est recentrée sur la production de grès. En dix ans, le nombre de pièces produites en passé de 700 000 en moyenne à environ 100 000 pièces aujourd'hui.

L'établissement, dont les bâtiments couvrent une superficie d'environ 60 000m<sup>2</sup>, est divisé en quatre unités U1 à U4. L'unité U1, datant de la fin de XIX<sup>e</sup> siècle est séparée des autres unités par le canal de la Marne à la Saône et est à ce jour l'unique unité utilisée. L'ensemble de la production y est réalisé. Les lignes de production des autres unités ont été démantelées (notamment l'unité U2) et ne devraient pas faire l'objet d'une réouverture dans l'avenir.

Les unités U2 à U4 (bâtiment situé dans le périmètre de la Z.I.) ne sont donc plus dédiées qu'au stockage de produits finis.



Figure 115 : Vue du site LECICO Sarreguemines.

➤ Raccordement

Le site est raccordé au réseau communal de type unitaire à cet endroit (faubourg St DiZ.I.er).

Unités U2 à U4

Les eaux pluviales (issues des toitures et voiries) sont soit infiltrées via des puisards soit rejetées au réseau communal. Le parking de ces unités dispose en outre d'un dispositif de traitement de type séparateur à hydrocarbures.

Les eaux industrielles transitaient auparavant vers une station de traitement interne pour rejoindre ensuite le réseau communal d'assainissement. Cependant, ces unités n'étant plus utilisées que pour le stockage, la station de traitement interne est actuellement à l'arrêt.

Le site ne possède pas de stockage enterré. Pour les besoins de l'activité, il existe uniquement des stockages en bidon de certains produits sur rétention (résine, acétone, alcool, acide, etc.).

➤ Éléments historiques

**1990** La société Sarreguemines est autorisée par arrêté préfectoral du 5 juin 1990 pour ses nouvelles unités de production. L'établissement est notamment autorisé pour la fabrication de produits céramiques porcelaines avec fours non fumivores dans l'agglomération, lignes de fabrication mécanisées, émaillage mécanisé.

Le dossier précise que toutes les eaux de fabrication et de nettoyage passent par la station d'épuration. Celle-ci est calculée de façon à prévenir de tous risques de débordement. Tous les produits de fabrication sont d'origine

naturelle (argile, kaolin, feldspath...) et ne présente aucun caractère de nature dangereuse pour l'environnement.

Le site est visible sur photographie aérienne. On note l'unité U2 nouvellement construite sur la Z.I.



Figure 116 : Vue aérienne de 1990 (LECICO).

- 1995** 1995 : Suite à l'évolution de la réglementation, la DRIRE demande à la société Sarreguemines de modifier son dossier d'autorisation. La société dresse un dossier avec demande d'une nouvelle unité de production
- 1996** Autorisé par arrêté du 20 février 1996 (96 A 12 IC). Agrandissement du bâtiment avec la création de l'unité U3.

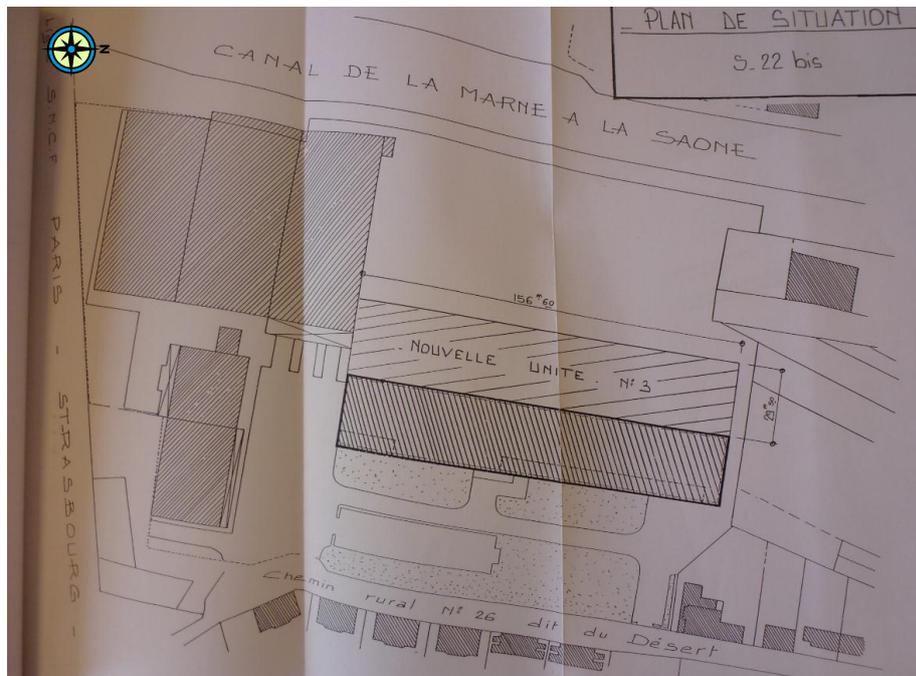


Figure 117 : Plan de masse de 1996 (LECICO).

**1998** Création de l'unité 4 en bordure de canal.

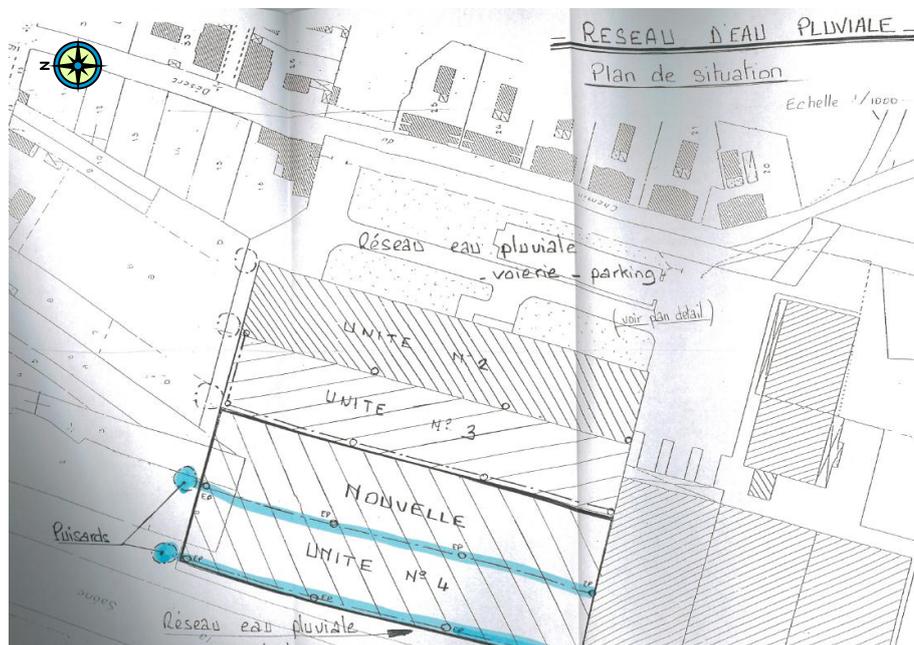


Figure 118 : Plan de masse de 1998 (LECICO).

- 2000** La société est mise en demeure de déposer une nouvelle demande d'autorisation le 6 juin 2000 en raison de modifications notables de ses installations.
- 2006** La société LECICO, une société égyptienne est désignée par le tribunal de commerce de Paris en tant qu'actionnaire majoritaire et nouvel exploitant. Nouveau dossier d'autorisation.

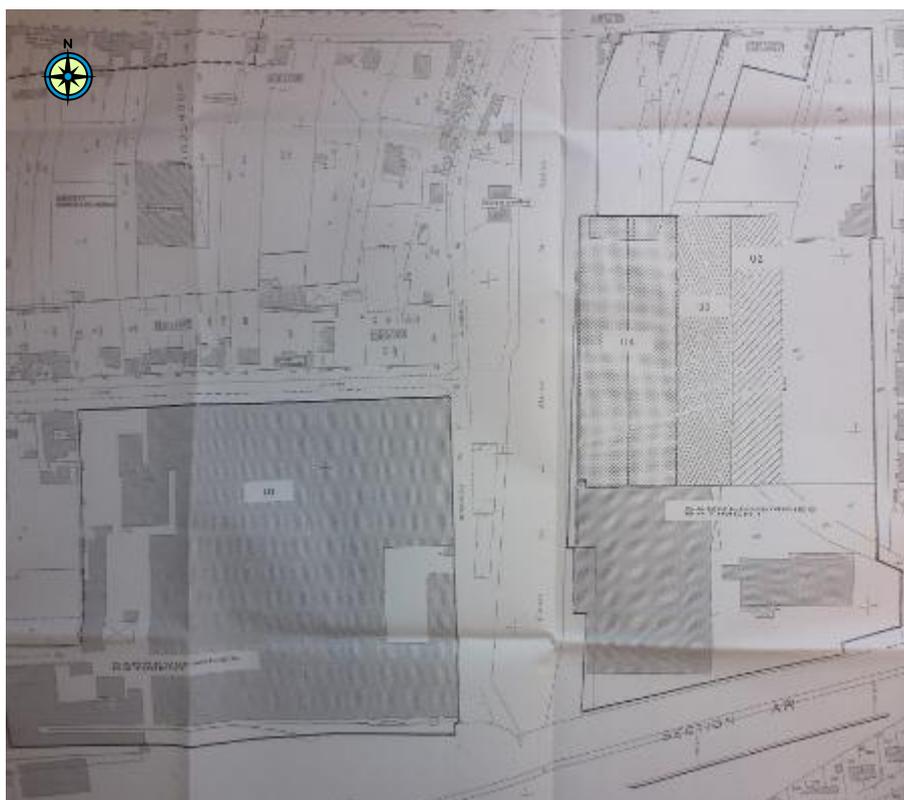


Figure 119 : Plan de masse de 2006 (LECICO).

**2009** Arrêté d'autorisation n° 2009 A 85 IC du 30 décembre 2009 pour le nouvel exploitant.

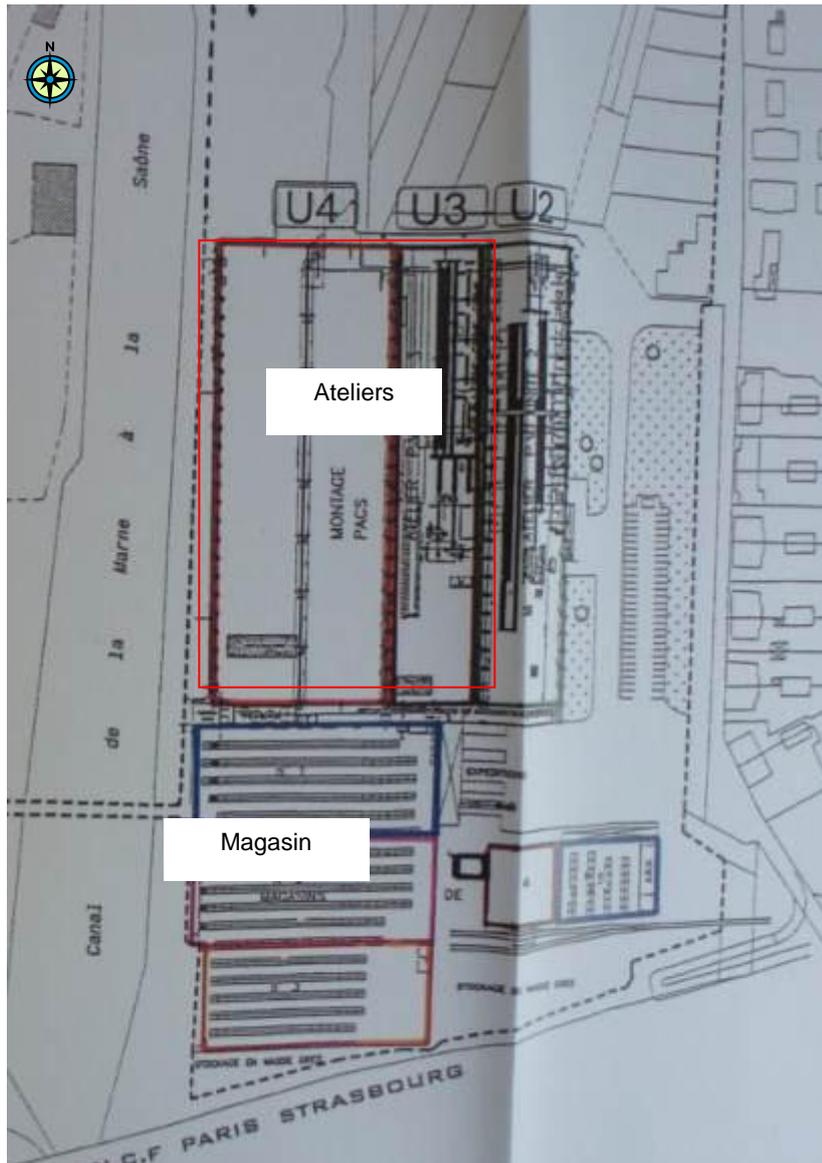


Figure 120 : Localisation des installations U2, U3 et U4 (Sarreguemines).

**f. Déchetterie et plateforme de compostage**

➤ Localisation

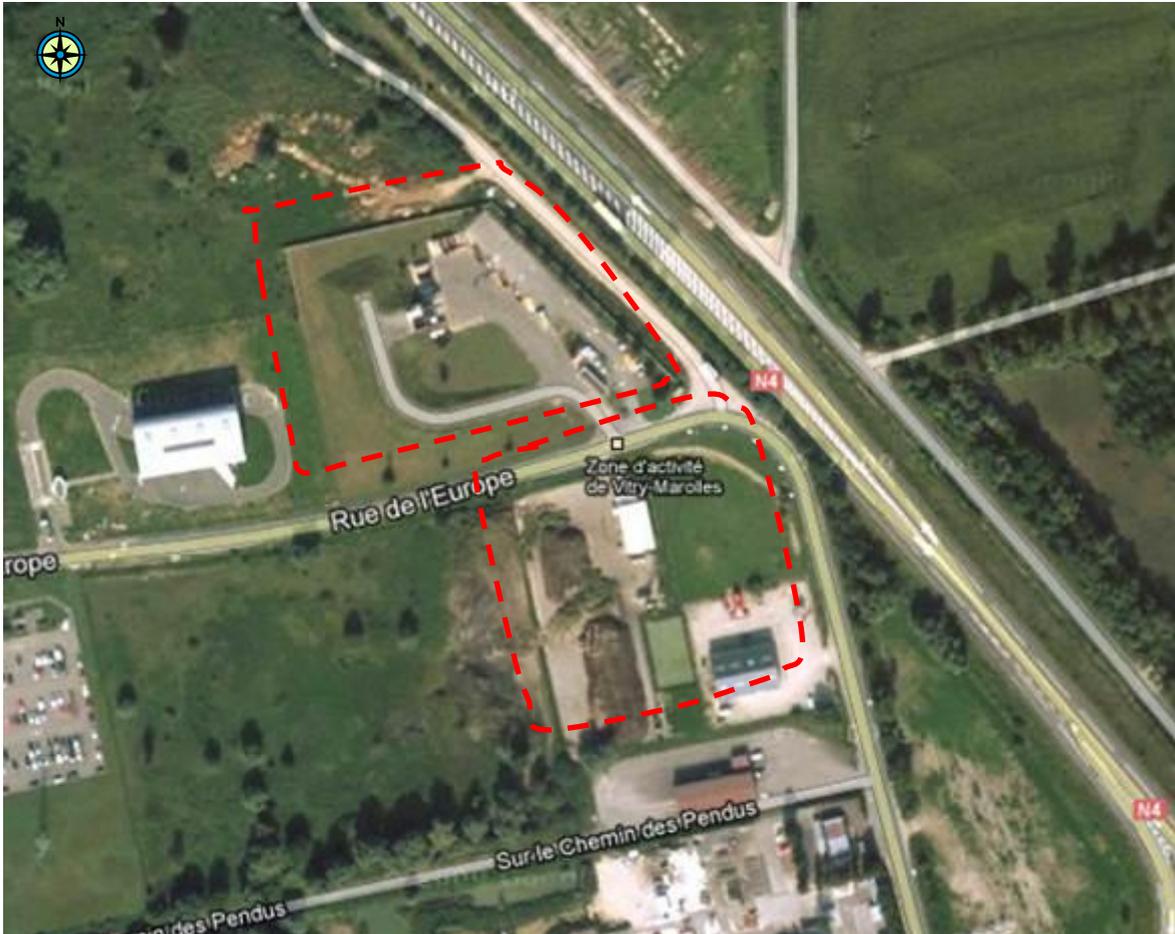


Figure 121 : Localisation du site de la déchetterie - plateforme de compostage.

**Déchetterie**

Il s'agit d'une déchetterie aménagée pour la collecte des encombrants, matériaux ou produits triés et apportés par le public :

- encombrants, déchet de jardin, gravats ;
- bois, métaux, papiers, cartons, plastiques, textiles, verres
- huiles usagées, piles et batteries, médicaments, pneumatiques, usés ou non.

Le revêtement au sol de la déchetterie est imperméabilisé par un revêtement en béton bitumineux.

Les eaux de ruissellement sont recueillies par des caniveaux et conduites vers un déshuileur débourbeur avant rejet dans le réseau des eaux pluviales de la commune (vers le ruisseau du Moulinet).



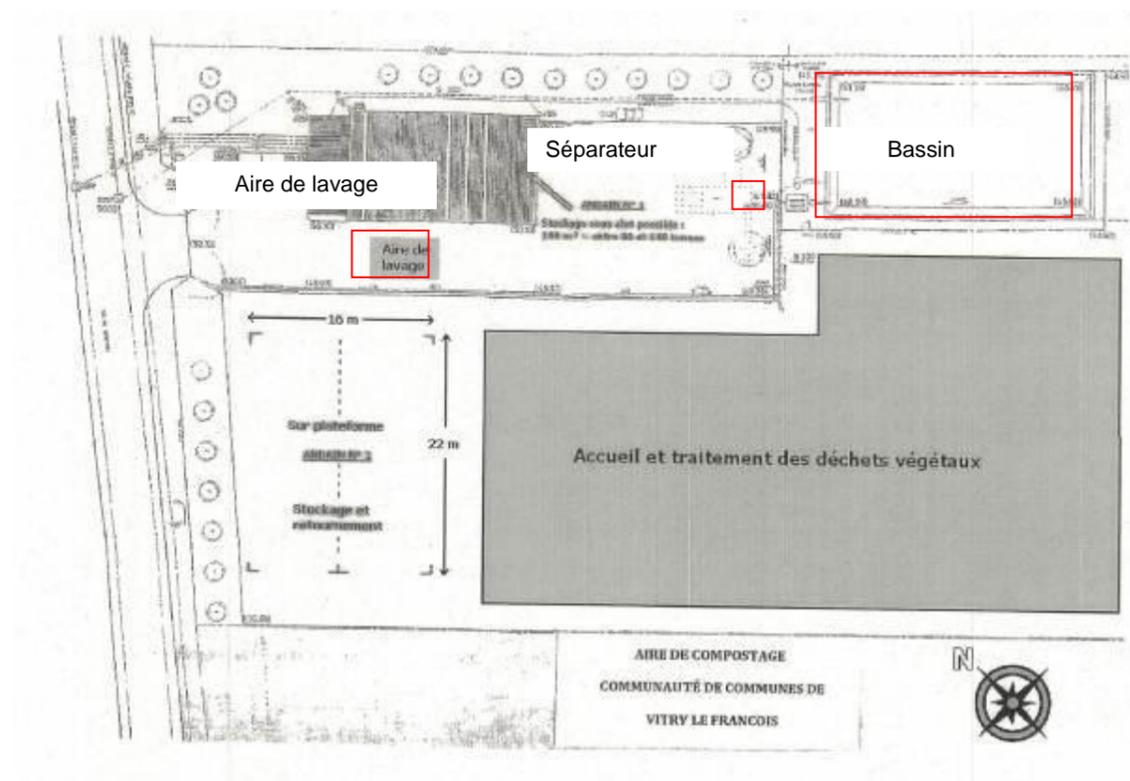


Figure 123 : Localisation des installations (plateforme de compostage).

### 3.4. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE

L'ensemble des activités recensées au droit de la Z.I. et les polluants potentiels associés est résumé dans le tableau suivant et sur la carte ci-après :

Site industriels	Dates d'activité (n° BASIAS)	Activité / principales installations	Composés traceurs / polluants potentiels
<b>Greux</b>	~1921- ? (CHA5104017)	Garage mécanique avec : - cuve enterrée carburant - poste de distribution de carburant en extérieur.	HCT, HAP, BTEX
<b>Picard</b>	~1930- ?	Garage mécanique avec : - 3000 L d'essence en réservoir souterrain	HCT, HAP, BTEX
<b>Ets Tardiviers</b>	~1935 – ~1970	Sciage, parquetterie avec activité potentielle de traitement de bois	HCT, HAP, métaux, phénols, crésols
<b>Ets Leroy</b>	~ 1935 - ~1960	Fabrication de boîtes à fromages	HCT, HAP, métaux
<b>Giraudet Emballages/ Novempor</b>	1980 - ?	Fabrication d'emballage moulés en polystyrène expansé avec : - dépôt de matière plastique, - presses de moulage	HCT, HAP
<b>Transport Wagner et Bonnefois</b>	~1970 – ~2000	Société de transport avec probablement aire de lavage des camions, distribution de carburant et atelier mécanique d'entretien	HCT, BTEX, COHV
<b>TP Bernardi</b>	~1970 – années 1990 ?	Entreprise travaux publics	HCT, HAP, BTEX
<b>Nithard</b>	1960 - 2010 ( ? )	Entreprise métallurgique avec traitement de surface potentiel	HCT, HAP, BTEX, COHV, Métaux, Cyanures
<b>JI CASE</b>	1960 - ?	Usinage de pièces acier avec notamment : - machine à laver les pièces Rq : le site occupait les terrains de VFE et des Ets Leroy	HCT, HAP, BTEX, COHV, Métaux, Cyanures
<b>Bruhat</b>	1960 – en activité	Stockage et récupération de métaux et alliage, dépollution de véhicules hors d'usage (VHU) Rq : le site occupe des terrains ayant été occupés par une menuiserie, un ancien dépôt pétrolier Shell et la société de transport Wagner et Bonnefois	HCT, BTEX, HAP, COHV, Métaux
<b>CTS</b>	1980 – en activité 1962 – en activité	Sablage et peinture de charpente métallique Préparation de surface, étirage et traitement thermique de tubes acier avec notamment : - bains de traitement - aires d'égouttage - graissage - sulfaterie, phosphaterie - DLI	Métaux, COHV  HCT, HAP, BTEX, COHV, métaux, cyanures, sulfates, phosphates
<b>Salzgitter Mannesmann (ex – CICT, Vallourec Précision Etirage)</b>	1966 – en activité	Traitement de surface et travail mécanique des métaux pour la fabrication de composants automobiles avec : - cabine de peinture - atelier de fabrication de peinture - cuves d'huiles usagées - machines à laver	COHV, HCT, HAP, BTEX, métaux, cyanures
<b>Malteurop (ex-providence agricole, union champagne malt)</b>	1972 – en activité	Malterie avec : - cuve aérienne de javel pour le nettoyage - cuve aérienne de fioul (1000L) sur rétention Rq : le site aurait été construit sur une ancienne décharge sauvagée de Sarreguemines	HCT DCO, MES, DBO5
<b>Hozelock Tricoflex (ex-France Profils, Nobel Plastiques, Tricoflex SA)</b>	1950 – en activité	Fabrication de tuyaux plastiques souples en PVC avec : - ancienne zone de stockage du plastifiant - ancienne cuve enterrée de 30 000 L de FOD - actuelles cuves DEPH et silos de résine	HCT, HAP, BTEX, Phtalates
<b>Nobel Automotive (ex-nobel plastiques)</b>	1991 – en activité	Fabrication de canalisations plastiques pour transfert de fluides dans l'automobile	HCT
<b>Bigard Abattoirs (ex-Champagne viande, Arcadie)</b>	1965- en activité	Abattoirs avec notamment : - anciennes cuves de gasoil - Une cuve de FOD, - Stockage d'huiles usagées - Ancienne activité de transport avec entretien des véhicules	HCT, HAP, BTEX
<b>Elivia (ex-Arcadie, Bigard)</b>	1988 – en activité	Préparation de produits carnés frais avec : - cuve fioul - cuve amoniac sur rétention	HCT, HAP, BTEX, NH3
<b>JST</b>	1989 – en activité	Fabrication de connecteurs plastiques pour l'automobile	HCT, BTEX, COHV
<b>Vivescia (ex-Compagnie néerlandaise de l'azote, France Engrais, Hydro Agri France, Yara)</b>	1980 – en activité	Stockage d'engrais liquides et solides avec : - cuve enterrée fioul - poste de distribution	HCT, BTEX, Nitrates, ammonium
<b>Pêcheur Lesage</b>	1975 – en activité	Fabrication de pièces mécaniques pour le ferroviaire, l'automobile et autres secteurs	HCT, BTEX, HAP, COHV
<b>Renault</b>	1986 – en activité	Vente et réparation de véhicules automobiles avec : - cuves de fioul et de supercarburant - cuve de récupération des huiles de vidange - cabine de peinture.	HCT, HAP, BTEX, COHV
<b>Leclerc station-service (Est Romidis)</b>	1986 – en activité	Station-service avec : - cuves enterrées de carburant - volucompteurs - zone de dépotage	HCT, HAP, BTEX
<b>Bolloré énergie</b>	2000 – en activité	Stockage de fioul et gasoil	HCT, HAP, BTEX
<b>VFE Logistique</b>	1980- en activité	Entrepôts avec : -cuve enterrée de carburant Rq : le site occupe les terrains des Ets Leroy et JI CASE	HCT, HAP, BTEX
<b>Lecico Sarreguemines</b>	1965- en activité	Fabrication d'objets sanitaires en céramiques	HCT, métaux
<b>Déchetterie et plateforme de compostage</b>	1999 - en activité	Déchetterie et plateforme de compostage avec aire de lavage	HCT, DCO, DBO5, MES, nitrates
<b>Parties sud-est de la Z.I. : activités artisanales</b>	A partir des années 1980	Transporteurs, stations de lavage, carrosseries	HCT, HAP, BTEX, COHV
<b>Autres sites hors Z.I. en amont hydraulique</b>	-	Terrain militaire, scierie, poste électrique	HCT, HAP, BTEX, COHV

Tableau 10 : Synthèse des activités industrielles recensées au droit de la zone industrielle et polluants potentiels associés.

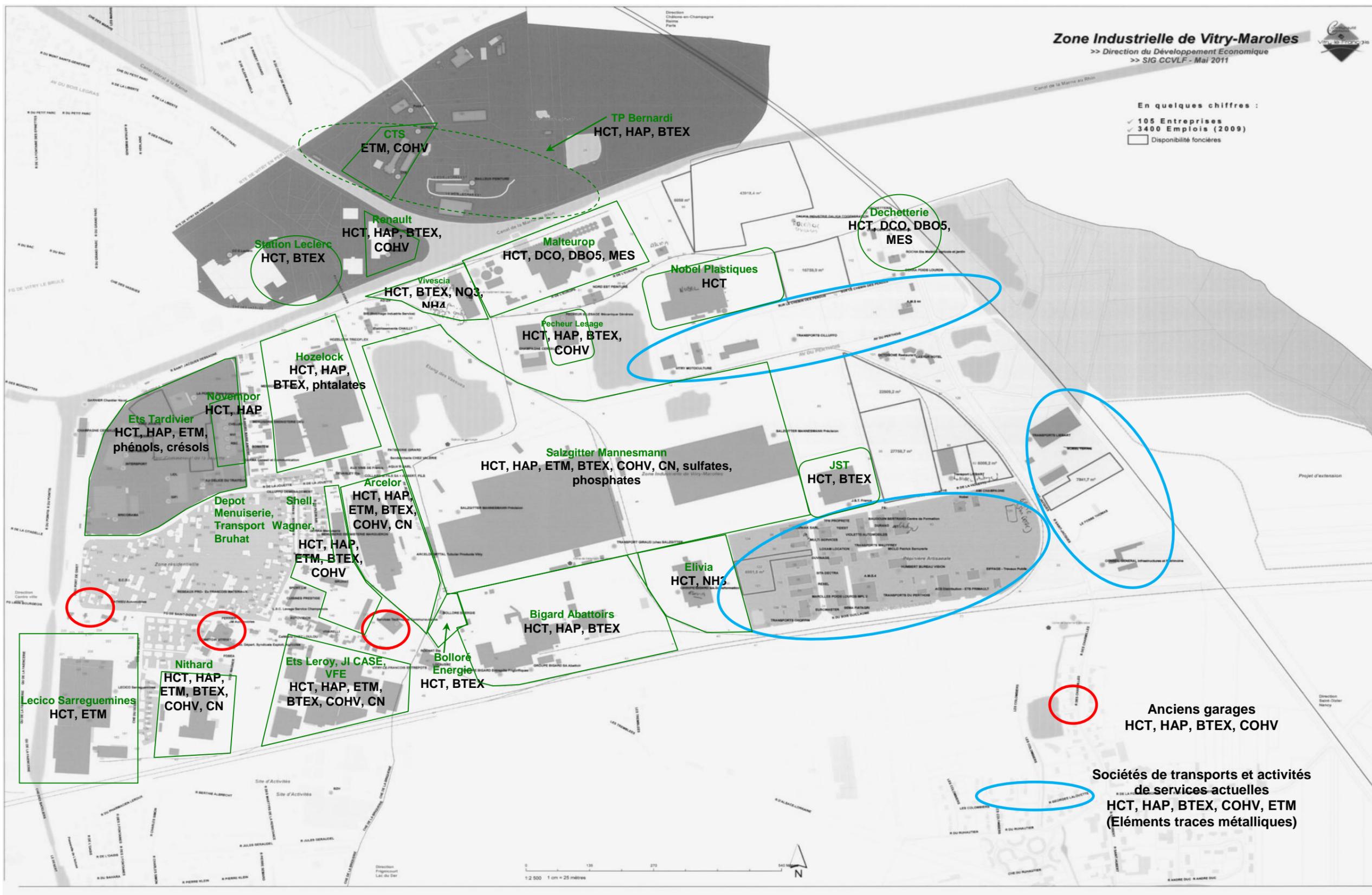


Figure 124 : Synthèse des activités industrielles recensées au droit de la zone industrielle et polluants potentiels associés.



## **4. Etats des milieux au droit de la zone industrielle**

### **4.1. VALEURS DE COMPARAISON RETENUES**

#### **4.1.1. Valeurs de comparaison retenues pour les eaux de surface**

A titre indicatif, les résultats sont comparés aux valeurs réglementaires suivantes :

- A l'Arrêté du 11/01/2007 – annexe II : limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de sources conditionnées,
- A l'Arrêté du 11/01/2007 – annexe III : Limites de qualité des eaux douces superficielles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. Cette annexe présente les valeurs guides et impératives permettant de classer les eaux selon leur qualité et les traitements à mettre en place pour les rendre consommables. (Groupe A1 : traitement physique simple et désinfection ; Groupe A2 : traitement normal physique, chimique et désinfection),
- A la Directive 2006/44/CE concernant la qualité des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons,
- A l'arrêté du 25/01/2010 relatif aux critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

#### **4.1.2. Valeurs de comparaison retenues pour les sédiments**

A titre indicatif, les résultats sont comparés / interprétés au regard des valeurs suivantes :

- La qualité chimique des sédiments des ruisseaux étant liés à la qualité chimique de son environnement, le bruit de fond géochimique local des sols est présenté. Ces données sont issues du RMQS (réseau de mesures de la qualité des sols) du programme INDIQUASOL (maille n°463 de 16 km x 16 km). Elles sont présentées à titre indicatif,
- A l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte pour apprécier l'incidence de l'opération sur le milieu aquatique – la qualité des sédiments extraits de cours d'eau est appréciée au regard du niveau de référence S1,
- Aux données présentées dans le rapport de l'INERIS n°INERIS-DRC-10-105335-04971A du 03/06/2010 sur la qualité chimique des sédiments fluviaux en France - Synthèse des bases de données disponibles. Les données retenues sont le 90<sup>ème</sup> percentile.

### **4.2. QUALITÉ DES EAUX ET SÉDIMENTS DU RUISSEAU DES MARVIS**

#### **4.2.1. Données existantes**

Les données existantes qui ont pu être collectées sur la qualité des eaux et des sédiments du Marvis sont issues :

- Du PV d'infraction à la Police de la pêche n° 216/1997 du 26/03/1997 dressé sur la base de prélèvements et d'analyses réalisés en 1996 ;

- Du courrier de La Préfecture de la Marne au Président de la Communauté de Communes de Vitry-le-François du 19/05/2009 faisant état des résultats d'analyses des échantillons prélevés par la société IRH le 17/04/2009.

**a. Données de 1996**

➤ Investigations réalisées

Cinq échantillons d'eaux de surface ont été prélevés le 24/07/1996 :

- échantillon n° 1 : dans la Saulx, 50 m en amont du rejet E3 ;
- échantillon n° 2 : dans la Saulx, 5 m en aval du rejet du ruisseau des Marvis ;
- échantillon n° E0 : ruisseau des Marvis, sortie siphon canal ;
- échantillon n° E1 : ruisseau des Marvis, aval siphon canal ;
- échantillon n° E2 : ruisseau des Marvis, aval siphon canal (RN44) ;
- échantillon n° E3 : ruisseau des Marvis, avant confluence.

Ils sont localisés sur la **Erreur ! Source du renvoi introuvable..** Le programme analytique a porté sur : la température, le pH, la conductivité et les MES.

Quatre échantillons de sédiments ont été prélevés le 24/10/1996, au niveau des points de prélèvements précédents : n° 1, 2, E0, E1 et E2. Les éléments traces métalliques suivants ont été analysés : argent, cadmium, chrome, cuivre, plomb et zinc.

➤ Résultats d'analyses et interprétations

Les résultats d'analyse sont présentés dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable..**



Figure 125 : Localisation des prélèvements (PV d'infraction à la Police de la Pêche de 216/1997).

EAUX :

Unité	1	2	E0	E1	E2	E3	Eaux douces superficielles pour production eau de consommation						Normes de qualité environnementale (NOE)			
							Arrêté 11/01/2007 - Ann. III						arrêté du 25/01/2010			
							A1		A2		A3		très bon	bon	moyen	médioocre
							Guide	Impératif	Guide	Guide	Guide					
Température	15	15,5	25	25	20,5	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH	7,5	7,7	7,7	7,6	7,7	7,7	6,5-8,5	-	5,5-9	5,5-9	6-9	5,5-9,5	4,5-10	-	-	-
Conductivité à 20°C	435	900	1330	1360	1300	1335	1000	1000	1000	1000	-	-	-	-	-	-
MES	16	41	6	47	24	30	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SEDIMENTS :

Unité	1	2	E0	E1	E2	Données RMQS maille 463	Arrêté du 09/08/2006- Niveau S1	Données rapport INERIS 90ème percentile
Argent	6	6	18	6	10	-	-	-
Cadmium	<2	<2	2	2	2	0,23	2	5,5
Chrome	30	88	722	196	304	46	150	96,5
Cuivre	14	100	220	134	226	43	100	99,9
Plomb	12	46	80	284	106	28	100	215
Zinc	64	6400	20200	13300	18500	59	300	882

Tableau 11 : Données de 1996 sur la qualité du ruisseau des Marvis.

Les analyses sur l'eau montrent un pH relativement stable sur tous les échantillons et une conductivité élevée sur les échantillons prélevés dans le ruisseau des Marvis (E0, E1, E2 et E3), entraînant une augmentation de la conductivité dans la Saulx en aval du rejet.

On note une augmentation de la concentration en MES entre les points E0 et E1, les concentrations en MES mesurées sur les échantillons avals E2 et E3 sont du même ordre de grandeur.

Les analyses sur les sédiments du ruisseau des Marvis présentent des teneurs élevées en chrome, cuivre, plomb et zinc. Elles dépassent le niveau S1 de l'arrêté du 09/08/2006. Au regard des données disponibles sur le bruit de fond géochimique local, ces concentrations ne peuvent être attribuées à l'environnement du ruisseau.

L'analyse des échantillons n° 1 (aval de la confluence) et n°2 (amont de la confluence) témoignent d'un impact du ruisseau des Marvis sur la qualité des milieux (eaux et sédiments) de la Saulx, notamment pour le zinc (sédiments), et, dans une moindre mesure, pour les paramètres conductivité, MES (eaux), chrome, cuivre et plomb (sédiments).

#### **b. Données de 2009**

##### ➤ Investigations réalisées

En 2009, la société IRH a procédé au prélèvement et à l'analyse de deux échantillons d'eaux de surface et deux échantillons de sédiments prélevés le 17/04/2009 dans le ruisseau des Marvis aux points suivants :

- SPA : prélèvement amont, au niveau du refuge de la SPA du quartier de la Haute Borne ;
- RN44 : prélèvement aval, au niveau de la RN44.

Aucun plan présentant la localisation précise de ces prélèvements n'est disponible.

Le programme analytique a porté sur :

##### - **Eaux de surface :**

- Paramètres physico-chimiques ;
- Métaux (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb et Zn) ;
- Indices hydrocarbures ;
- DCO, DBO5, MES, azote Kjeldhal, azote global, nitrates, nitrites, phosphores total et AOX.

##### - **Sédiments :**

- Granulométrie > 2 mm ;
- Métaux (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb et Zn) ;
- HAP (16 de la liste US-EPA) ;
- PCB (7 congénères).

##### ➤ Résultats d'analyses, interprétation

Les résultats d'analyse sont présentés dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable..**

### *Eaux de surface*

Les deux échantillons présentent une conductivité élevée. Concernant les métaux, seuls l'arsenic et le zinc sont détectés à des concentrations supérieures aux limites de quantification, les concentrations ne sont pas significatives d'une pollution du milieu. Elles sont inférieures aux valeurs de références présentées.

L'échantillon EAU SPA prélevé en amont sur le ruisseau présente des concentrations en DCO, MES, azote, nitrates, nitrites, phosphores et AOX élevées témoignant d'une mauvaise qualité du milieu. Les paramètres présentés pour la qualité des eaux piscicoles sont systématiquement non respectés. Ces concentrations diminuent sensiblement entre ce point de prélèvement et le point de prélèvement aval au niveau de la RN4. Les paramètres de qualité des eaux piscicoles sont respectés au niveau de ce point de prélèvement excepté pour les nitrites (0,05 mg/L pour <0,03 mg/L).

Vis-à-vis de l'arrêté du 25/01/2010, les paramètres déclassant pour un bon état écologique sont le phosphore et les nitrites.

### *Sédiments*

L'échantillon amont SPA, localisés en aval proche de la Z.I., présente des teneurs élevées en chrome et zinc et des teneurs notables en cuivre. On note une diminution significative des teneurs pour l'ensemble des paramètres entre le prélèvement amont et le prélèvement aval (RN44).

En amont (échantillon SPA), les teneurs en cadmium, chrome, cuivre, nickel et zinc sont supérieures au niveau S1 défini par l'arrêté du 09/06/2006 pour les sédiments. En revanche les teneurs en aval sont inférieures au niveau S1 excepté en zinc (340 mg/kg pour 300 mg/kg). Néanmoins, pour ce dernier paramètre, la teneur mesurée est inférieure au 90<sup>ème</sup> percentile issue du rapport INERIS sur la qualité chimique des sédiments fluviaux en France.

Unité	EAU SPA	EAU RN44	Eaux douces superficielles pour production eau de consommation				Eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine	Qualité des eaux piscicoles				Arrêté du 25/01/2010						
			Arrêté 11/01/2007 - Ann. III		Arrêté 11/01/2007 - Ann. II			Directive 2006/44/CE		NQE-MA		NQE-CMA		NQE-MA		NQE-CMA		
Paramètres physico-chimiques			A1	A2	A3	Limite de qualité		eaux salmonicoles	eaux cyprinicoles	Guide	Impératif	Guide	Impératif	très bon	bon	moyen	médiocre	
Température (terrain)	12,9	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
pH (terrain)	7,85	7,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Conductivité (terrain)	1670	1140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Métaux</b>																		
Arsenic	15	11	10	50	-	50	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cadmium	<0,5	<0,5	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chrome	<5	<5	-	50	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuivre	<5	<5	20	50	-	1	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mercur	<0,05	<0,05	0,5	1	-	0,5	1	-	-	-	-	-	-	0,05	0,07	-	-	-
Nickel	5	<5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-
Plomb	<5	<5	-	10	-	-	50	-	-	-	-	-	-	7,2	-	-	-	-
Zinc	70	22	50	3000	-	1000	5000	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Indice Hydrocarbures</b>																		
Indice Hydrocarbures	<0,10	<0,10	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Oxygène dissous (terrain)</b>																		
DCO	6,6	1,8	-	-	-	30	-	>9	>8	>7	-	-	-	8	6	4	-	3
DBO5	98	<5	<3	<5	<7	-	-	<3	<6	<6	-	-	-	3	6	10	-	25
MES	150	11	25	-	-	-	-	<25	<25	<25	-	-	-	-	-	-	-	-
N Kjel dhal	14	2,6	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N global	16,9	2,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitrates	9,7	<1	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitrites	2,3	0,05	-	-	-	-	-	<0,01	<0,03	<0,03	-	-	-	10	50	-	-	-
Phosphore total	1,26	0,82	0,4	-	-	0,7	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,3	0,5	-	1
AOX	130	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,005	0,2	0,5	-	1

Tableau 12 : Données de 2009 sur la qualité du ruisseau des Marvis (eaux superficielles).

## SEDIMENTS

	Unité	SPA	RN44	Données RMQS maille n°463	Arrêté du 09/08/2006 - Niveau S1	Données rapport INERIS 90ème percentile
Matières sèches	%	13,3	28,6	-		-
Granulométrie >2mm	%	<0,1	27,2	-		-
Arsenic	mg/kg MS	13	8,9	-	30	25
Cadmium	mg/kg MS	2,3	1,3	0,23	2	5,5
Chrome	mg/kg MS	240	38	45,85	150	96,5
Cuivre	mg/kg MS	130	20	12,88	100	99,9
Mercuré	mg/kg MS	0,3	0,05	-	1	1,3
Nickel	mg/kg MS	95	27	18,91	50	45,3
Plomb	mg/kg MS	92	41	27,75	100	215
Zinc	mg/kg MS	9600	340	58,6	300	882
<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>						
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	1,30	0,12	-	-	-
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	0,97	0,07	-	-	-
Benzo(ghi)pérylène	mg/kg MS	1,00	<0,25	-	-	-
Indéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	0,50	<0,25	-	-	-
Fluoranthène	mg/kg MS	2,00	0,24	-	-	-
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	1,10	0,12	-	-	-
Acénaphène	mg/kg MS	0,06	<0,05	-	-	-
Acénaphthylène	mg/kg MS	<0,5	<0,5	-	-	-
Anthracène	mg/kg MS	0,17	<0,05	-	-	-
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	1,00	0,08	-	-	-
Chrysène	mg/kg MS	1,30	0,11	-	-	-
Dibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,25	<0,25	-	-	-
Fluorène	mg/kg MS	<0,25	<0,25	-	-	-
Naphthalène	mg/kg MS	<0,25	<0,25	-	-	-
Phénanthrène	mg/kg MS	0,60	<0,25	-	-	-
Pyrène	mg/kg MS	1,90	0,19	-	-	-
Somme des 16 HAP	mg/kg MS	11,90	0,93	-	22,80	14,20
<b>Polychlorobiphényles (PCB)</b>						
PCB 28	µg/kg MS	14	<10	-	-	-
PCB 52	µg/kg MS	56	<10	-	-	-
PCB 101	µg/kg MS	38	<10	-	-	-
PCB 118	µg/kg MS	40	<10	-	-	-
PCB 138	µg/kg MS	37	11	-	-	-
PCB 153	µg/kg MS	32	10	-	-	-
PCB 180	µg/kg MS	16	<10	-	-	-
Somme des 7 PCB	µg/kg MS	233	21	-	680	140

Tableau 13 : Données de 2009 sur la qualité du ruisseau des Marvis (sédiments).

### **c. Synthèse des données**

Les données de 2009 sur les sédiments confirment les données acquises en 1996, à savoir un impact en éléments traces métalliques de la Z.I. sur les sédiments du ruisseau des Marvis.

En comparant les paramètres analysés lors des deux campagnes (Cd, Cr, Cu, Pb et Zn), sur les échantillons E2 (données 1996) et RN44 (données 2009) prélevés au même niveau sur le ruisseau (proximité de la RN44), les résultats analytiques diffèrent sensiblement : les teneurs relevées en chrome, cuivre, plomb et zinc diminuent significativement.

En comparant l'ensemble des données disponibles sur les éléments traces pour les deux campagnes, on note une diminution significative des concentrations mesurées dans les eaux du ruisseau des Marvis.

Les programmes d'investigations (points de prélèvements et analyses) des deux campagnes n'ayant pas été précisés, il est difficile d'apprécier l'évolution de la qualité du ruisseau des Marvis entre ces deux campagnes.

Les données de 1996 témoignent d'un impact du ruisseau des Marvis sur la qualité des milieux (eaux et sédiments) de la Saulx, notamment pour le zinc.

Les données de 2009 mettent en avant une mauvaise qualité biologique des eaux du ruisseau des Marvis. On note une diminution significative des concentrations entre le prélèvement amont et le prélèvement aval.

La diminution des teneurs dans les sédiments du ruisseau des Marvis entre 1996 et 2009 pourrait s'expliquer par une amélioration de la qualité des rejets de la Z.I. au cours de cette période, les sédiments étant un milieu intégrateur. Par ailleurs on note un dépassement récurrent du niveau S1 défini pour les sédiments par l'arrêté du 09/08/2006.

Cette hypothèse dépend de la profondeur à laquelle les échantillons ont été prélevés mais ces données ne sont pas connues. Cela laisserait supposer un gradient vertical des teneurs au sein du dépôt sédimentaire dans le ruisseau, témoignant d'une amélioration de la qualité des rejets, sans préjuger de la qualité des sédiments sous-jacents, déposés plus longtemps auparavant.

#### **4.2.2. Investigations préliminaires du réseau d'eaux pluviales et de son exutoire (ruisseau des Marvis et la Saulx)**

Les investigations préliminaires menées par le BRGM ont pour objectif de procéder à une première évaluation ponctuelle de la qualité des eaux pluviales rejetées dans le ruisseau des Marvis. En complément, des sédiments ont été prélevés dans le ruisseau.

Les prélèvements ont été réalisés les 03 et 04/12/2012.

##### **a. Investigations réalisées**

Les investigations ont porté sur l'échantillonnage et l'analyse de :

- Six échantillons d'eau pluviale prélevés dans le réseau contribuant au Marvis (échantillons numérotés 1 à 3 et 5 à 7) ;
- Un échantillon d'eau de surface prélevé dans l'étang des Vassues (échantillon n° 4) ;
- Deux échantillons d'eau de surface prélevés dans le ruisseau des Marvis (échantillons n° 8 et 9) et deux échantillons d'eau de surface prélevés dans la Saulx (échantillons n° 10 et 11) ;
- Deux échantillons de sédiments prélevés à l'aide d'une benne à sédiment dans le lit du ruisseau des Marvis (échantillons n° 8 et 9).

Des prélèvements de sédiments étaient prévus dans la Saulx en amont et aval du rejet des Marvis. La granulométrie des sédiments remontés n'a pas permis d'envoyer d'échantillon à l'analyse (granulométrie grossière, échantillons composés principalement de cailloux).

La localisation des échantillons est présentée sur la figure suivante.

Des mesures physico-chimiques ont été réalisées au moment des prélèvements à l'aide d'une sonde multi-paramètres (Eh, pH, conductivité, T° et O<sub>2</sub> dissout).

Les échantillons d'eaux ont été conditionnés sur site, en volume suffisant, dans des flacons de qualité laboratoire, spécifiques aux éléments à analyser, puis stockés dans des glacières pour assurer leur bonne conservation et leur transport au laboratoire.

##### **b. Description des échantillons**

Le tableau ci-dessous présente les points de prélèvements des différents échantillons.

Les points de prélèvements sont présentés sur la Figure 127.

<i>Point de prélèvement</i>	<i>Milieu échantillonné</i>	<i>Localisation</i>	<i>Paramètres organoleptiques</i>
1 - Amont EP	<i>Eau du réseau d'eau pluvial</i>	<i>En aval de la société VFE Logistique. Prélèvement le plus en amont du réseau</i>	-
2 - EP		<i>En aval de la première jonction</i>	Présence de gouttelettes d'hydrocarbures en surface, fortes odeurs
3 - EP		<i>En aval de la seconde intersection</i>	Présence de phase flottante noire d'hydrocarbures en surface, fortes odeurs
5 - EP		<i>En aval de la troisième intersection et de l'ensemble de la zone industrielle Vitry Marolles</i>	Eau marron, turbidité faible, couleur type observée dans STEP Malteurop et Salzgitter
6 - EP		<i>En aval de la zone industrielle Bois Legras partie ouest</i>	Eau marron, turbidité faible, couleur type observée dans STEP Malteurop et Salzgitter
7 - Aval Z.I.		<i>En aval de la zone industrielle Bois Legras, prélèvement le plus en aval sur le réseau</i>	<i>Eau marron, turbidité faible, couleur type observée dans STEP Malteurop et Salzgitter</i>
4 - Vassues		<i>Eau de surface, étang des Vassues</i>	<i>Rive sud-ouest de l'étang</i>
8 - Ru Amont	<i>Eau de surface et sédiments du ru des Marvis</i>	<i>Point amont sur le ru des Marvis, en aval du point de rejet</i>	<i>Eau marron, turbidité faible</i>
9 - Ru aval		<i>Point aval sur le ru des Marvis, en amont du rejet dans la Saulx</i>	<i>Eau légèrement marron, claire</i>
10 - Saulx amont	<i>Eau de surface de la Saulx</i>	<i>En amont de la confluence entre le ru des Marvis et la Saulx ; Pont de Vaux</i>	Eau claire, pas d'odeur
11 - Saulx aval		<i>En aval de la confluence entre le ru des Marvis et la Saulx ; Pont canal latéral à la Marne</i>	Eau claire, pas d'odeur

Tableau 14 : Description des points de prélèvement.



Echantillons 1 et 2



Echantillons 3 et 4



Echantillons 5 et 6



Echantillons 7 et 8



Echantillons 9 et 10



Echantillon 11



Point de prélèvement 3



Point de prélèvement 3



Point de prélèvement 2

*Figure 126 : Photographies des prélèvements.*

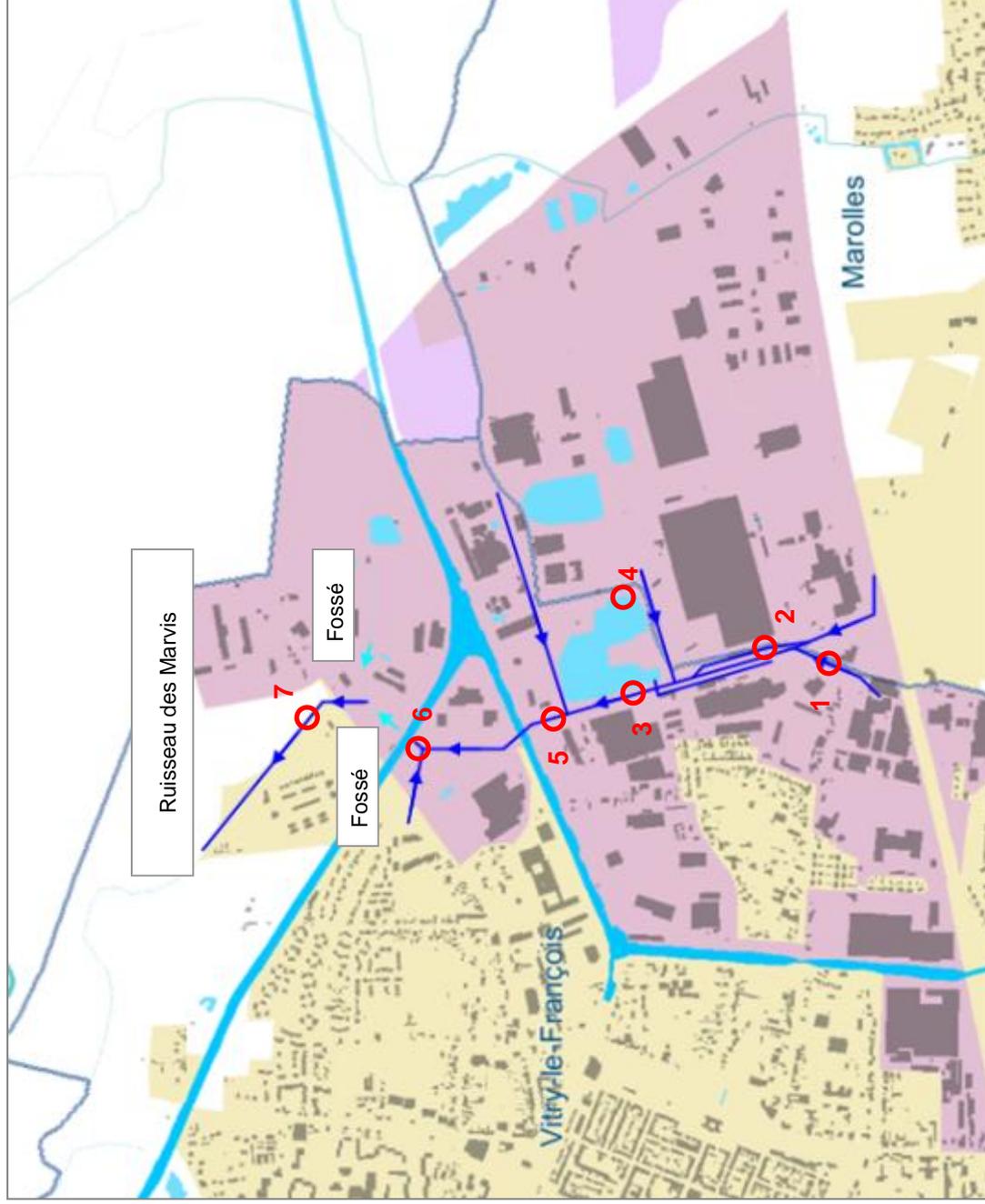


Figure 127 : Localisation des points de prélèvement sur le réseau d'eau pluvial.

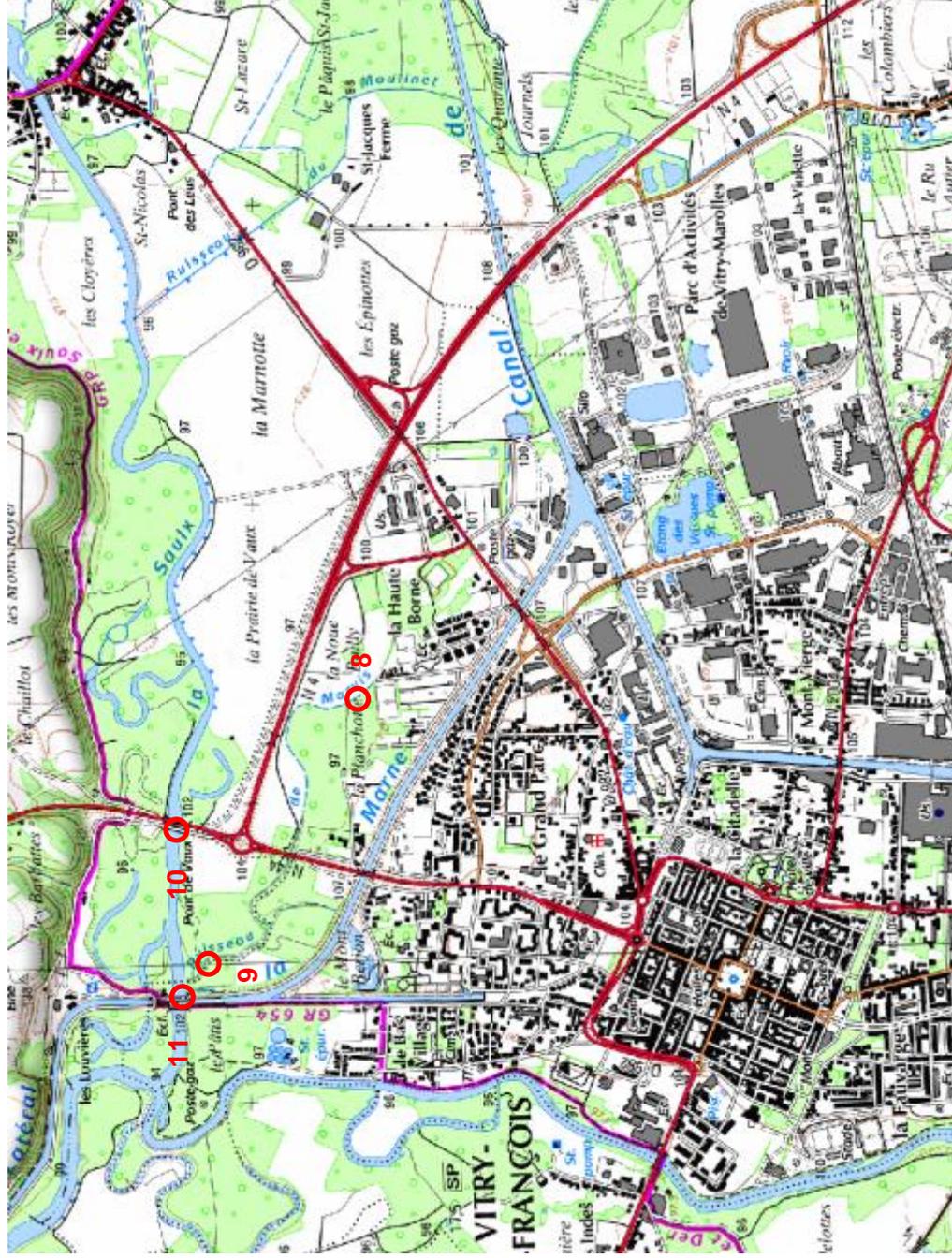


Figure 128 : Localisation des points de prélèvement sur le ruisseau des Marvis et sur la Saule.

**c. Programme analytique**

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire Wessling de Saint-Quentin-Fallavier (38) accrédité COFRAC. Le programme analytique suivant a été appliqué aux échantillons prélevés :

Echantillon	Matrice	8 métaux	16 HAP	COHV	BTEX	HCT C10-C40	DCO	DB05	MES	COT	COD	TPH	matière sèche	PCB (7 congénères)
1 - Amont EP	Eau	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
2 - EP	Eau	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
3 - EP	Eau	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
4 - Vassues	Eau	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
5 - EP	Eau	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
6 - EP	Eau	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
7 - Aval Z.I.	Eau	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
8 - Ru Amont	Eau	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
9 - Ru aval	Eau	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
10 - Saulx amont	Eau	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
11 - Saulx aval	Eau	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
2 - EP	Phase flottante											x		
3 - EP	Phase flottante											x		
8 - Ru Amont	Sédiments	x	x	x	x	x	x			x			x	x
9 - Ru aval	Sédiments	x	x	x	x	x	x			x			x	x

Tableau 15 : Programme analytique des investigations préliminaires.

**d. Mesures des paramètres physico-chimiques**

Les paramètres physico-chimiques ont été mesurés avant chaque prélèvement, ils sont présentés dans le tableau suivant :

Point	Date	heure	Température (°C)	pH	Eh (mV)	Conductivité (µS/cm)	O <sub>2</sub> (%)	O <sub>2</sub> (mg/L)
1 - Amont EP	03/12	18h00	10,1	8,3	-79	664	61	7,6
2 - EP		18h30	Pas de mesure en raison de la présence d'une phase flottante d'hydrocarbures					
3 - EP		15h30						
4 - Vassues		11h30	4,9	7	-20	625	98	9,5
5 - EP		14h30	8,2	8,1	3	<b>1585</b>	67,3	8
6 - EP		17h00	7,9	7,98	-42	<b>1665</b>	48	5,93
7 - Aval Z.I.		16h30	7,9	7,67	1	<b>1537</b>	27	3
8 - Ru amont		16h00	8,6	7,8	-70	<b>1295</b>	22	2,5
9 - Ru aval		12h30	3,7	7,3	-3	<b>1383</b>	31	4
10 - Saulx amont		04/12	09h00	5,3	6,82	-54	561	71
11 - Saulx aval	13h30		5,1	7,8	-8	560	85	10,9

Tableau 16 : Résultats des paramètres physico-chimiques.

Ces mesures mettent en avant les points suivants :

- Le pH mesuré dans le réseau d'eau pluviale est légèrement basique (8 à 8,3) et proche du neutre avant rejet dans le ruisseau des Marvis (7,7 en aval du réseau). Cela se traduit par un saut d'une unité pH dans la Saulx entre l'amont et l'aval du rejet ;
- Une nette augmentation de la conductivité des eaux pluviales est mesurée à partir du point n° 5 et reste stable jusqu'au rejet dans le ruisseau des Marvis. La conductivité mesurée dans le ruisseau des Marvis est du même ordre de grandeur. Aucune influence dans la Saulx n'est relevée ;
- Le taux d'oxygène dissous mesuré est faible dans le réseau d'eau pluviale et diminue globalement de l'amont vers l'aval du réseau, notamment à partir des points 6 et 7. Le taux d'oxygène dissous dans le ruisseau est du même ordre de grandeur. Dans la Saulx et l'étang des Vassues, le taux d'oxygène dissous mesuré est bon.

**e. Résultats d'analyses**

Les résultats d'analyse eaux et sédiments sont présentés dans les Tableau 16, Tableau 17 et Tableau 18 (Annexe 3 : bulletins d'analyse du laboratoire).

### *Eaux pluviales et eaux de surface*

#### **Paramètres de pollutions organiques (COD, DCO, COT, DBO5)**

Les analyses montrent une charge en DBO5 et DCO très élevée à partir du point de prélèvement n° 2. Les concentrations diminuent ensuite tout le long du réseau et dans le ruisseau jusqu'au rejet dans la Saulx. La Saulx présente des concentrations inférieures à la limite de quantification du laboratoire.

Les concentrations en COD et COT sont élevées, notamment à partir du point n° 5. Un gradient est ensuite observé tout le long du ruisseau. Les concentrations mesurées dans la Saulx sont faibles, voire inférieures à la limite de quantification du laboratoire.

#### **Éléments traces métalliques**

Dans les échantillons d'eaux pluviales (1 à 7), seuls le cuivre et le zinc sont quantifiés, les concentrations ne sont pas significatives d'une pollution du milieu.

Les éléments traces analysés ne sont pas quantifiés dans les échantillons prélevés dans l'étang des Vassus, dans le ruisseau des Marvis et dans la Saulx.

#### **Hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>**

Les hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> sont quantifiés sur l'ensemble des échantillons, excepté ceux prélevés dans la Saulx (10 et 11). Les concentrations mesurées demeurent faibles mis à part au niveau des points 2 et 3 en accord avec les observations de terrain. On note une nette diminution de la concentration entre le point 3 et le point de prélèvement suivant (n° 5).

Les hydrocarbures mesurés correspondent majoritairement à la fraction C<sub>21</sub>-C<sub>35</sub>.

#### **Composés organiques volatils (COHV, BTEX et CAV)**

Les COHV, BTEX et CAV ne sont pas quantifiés sur l'ensemble des échantillons analysés.

#### **Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)**

Les HAP analysés sont quantifiés à l'état de traces ou sont inférieurs à la limite de quantification du laboratoire.

#### *Phase flottante des échantillons EP-2 et EP-3 - TPH*

Suite aux observations de terrain, une analyse TPH (séparation des hydrocarbures aromatiques et des hydrocarbures aliphatiques) a été réalisée sur la phase flottante des échantillons EP-2 et EP-3. Les résultats d'analyses montrent une prédominance nette et équivalente dans les deux échantillons de la fraction aliphatique C<sub>21</sub>-C<sub>35</sub>. Cette fraction représente environ 80 % de la somme des aliphatiques et des aromatiques. La fraction aromatique est anecdotique dans les deux échantillons (moins de 2 %). Ces résultats montrent que l'hydrocarbure présent dans le réseau est un hydrocarbure lourd et non aromatique, type fioul voire huile mécanique/industrielle.

## Sédiments

Les résultats sur les sédiments sont comparés à titre indicatif, au seuil S1 de l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux. Le seuil S1 fixe des niveaux de qualité des sédiments de cours d'eau ou canaux. Il a été défini afin d'apprécier l'éventuelle incidence d'opération sur les milieux aquatiques.

## Carbone organique

Les teneurs en carbone organique sont relativement élevées (12 et 17 %). Cela conforte les observations de terrain. En effet, lors des prélèvements, les échantillons prélevés présentaient une couleur noirâtre et de nombreuses feuilles en décomposition. Il s'agissait de la matière végétale déposée lors de l'automne précédent (cf. photographie ci-dessous).



## Hydrocarbures totaux

Les résultats d'analyse montrent des teneurs en hydrocarbures  $C_{10}$ - $C_{40}$  élevées, la fraction majoritaire correspond à  $C_{12}$ - $C_{35}$  pour l'échantillon ru-amont et  $C_{16}$ - $C_{35}$  pour l'échantillon ru-aval. On note une diminution significative des concentrations entre le prélèvement amont et le prélèvement aval :

- Abattement en HC  $C_{10}$ - $C_{40}$  de 90%, les fractions analysées les plus volatiles ( $C_{10}$ - $C_{12}$  et  $C_{12}$ - $C_{16}$ ) ne sont pas quantifiées.

Il n'est à l'heure actuelle pas possible de déterminer la part imputable aux activités de la Z.I. ou celle imputable à la matière organique en cours de décomposition. Les analyses d'hydrocarbures  $C_{10}$ - $C_{40}$  réalisées (pas de différenciation entre les chaînes aromatiques et les chaînes aliphatiques) ne permettent pas de savoir si les hydrocarbures quantifiés dans les sédiments ont la même origine que ceux analysés dans la phase flottante du réseau EP.

## Éléments traces métalliques

Les résultats d'analyse mettent en avant les points suivants :

- Des teneurs élevées en zinc dépassant le seuil S1 (300 mg/kg) de l'arrêté du 09 août 2006 sur les 2 points de prélèvement et le 90<sup>ème</sup> percentile issue du rapport INERIS sur la qualité chimique des sédiments fluviaux en France ;

- Une teneur en cuivre au niveau du point Ru-amont dépassant le seuil S1 (100 mg/kg) de ce même arrêté et le 90<sup>ème</sup> percentile issue du même rapport INERIS ;
- Une diminution notable des teneurs en Cadmium, Cuivre, Plomb et zinc entre le prélèvement amont et le prélèvement aval ;
- Les teneurs en chrome, nickel et mercure sont du même ordre de grandeur entre l'amont et l'aval.

**Composés organiques volatils (COHV, BTEX et CAV) et PCB**

Les PCB, COHV, BTEX et CAV ne sont pas quantifiés dans les deux échantillons prélevés.



	Unité	2 - EP	3 - EP
<b>HCT C10-C40</b>			
Somme des indices aliphatiques	mg/kg MB	240000	418000
Indice aliphatique >nC6-nC8	mg/kg MB	<33	<33
Indice aliphatique >nC8-nC10	mg/kg MB	<33	190
Indice aliphatique >nC10-nC12	mg/kg MB	1100	6700
Indice aliphatique >nC12-nC14	mg/kg MB	860	2300
Indice aliphatique >nC14-nC16	mg/kg MB	1500	2900
Indice aliphatique >nC16-nC21	mg/kg MB	10500	19500
Indice aliphatique >nC21-nC35	mg/kg MB	201000	348000
Indice aliphatique >nC35-nC40	mg/kg MB	25200	38900
Somme des indices aromatiques	mg/kg MB	4570	6260
Indice aromatique >nC6-nC8	mg/kg MB	<1	<1
Indice aromatique >nC8-nC10	mg/kg MB	<5	<5
Indice aromatique >nC10-nC12	mg/kg MB	<40	280
Indice aromatique >nC12-nC14	mg/kg MB	160	340
Indice aromatique >nC14-nC16	mg/kg MB	<40	47
Indice aromatique >nC16-nC21	mg/kg MB	370	540
Indice aromatique >nC21-nC35	mg/kg MB	3600	4400
Indice aromatique >nC35-nC40	mg/kg MB	440	650
Somme des indices aliphatiques et aromatiques	mg/kg MB	245000	425000

Tableau 18 : Résultats d'analyses de la phase flottante (échantillons EP-2 et EP-3).

	Unité	8 - Ru Amont	9 - Ru aval	Données RMQS maille n°463	Arrêté du 09/08/2006 - Niveau S1	Données rapport INERIS 90ème percentile
Matière sèche	% mass MB	7,6	16,2	-	-	-
<b>Paramètres globaux / Indices</b>						
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	170000	120000	-	-	87094
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	16000	1900	-	-	-
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	1200	<40	-	-	-
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	5300	<40	-	-	-
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	3600	310	-	-	-
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	5000	1000	-	-	-
Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<40	<40	-	-	-
<b>Métaux</b>						
Chrome (Cr) total	mg/kg MS	52	59	45,85	150	96,5
Nickel (Ni)	mg/kg MS	39	51	18,91	50	45,3
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	150	49	12,88	100	99,9
Zinc (Zn)	mg/kg MS	3200	2400	58,6	300	882
Arsenic (As)	mg/kg MS	25	9	-	30	25
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	1,6	0,9	0,23	2	5,5
Mercurure (Hg)	mg/kg MS	0,3	0,2	-	1	1,3
Plomb (Pb)	mg/kg MS	87	32	27,75	100	215
<b>PCB</b>						
PCB 28	mg/kg MS	<0,01	<0,01	-	-	-
PCB 52	mg/kg MS	<0,01	<0,01	-	-	-
PCB 101	mg/kg MS	<0,01	<0,01	-	-	-
PCB 118	mg/kg MS	<0,01	<0,01	-	-	-
PCB 138	mg/kg MS	<0,01	<0,01	-	-	-
PCB 153	mg/kg MS	<0,01	<0,01	-	-	-
PCB 180	mg/kg MS	<0,01	<0,01	-	-	-
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	-	-	-	0,68	140

	Unité	8 - Ru Amont	9 - Ru aval	Données RMQS maille n°463	Arrêté du 09/08/2006 - Niveau S1	Données rapport INERIS 90ème percentile
<b>Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)</b>						
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
Tétrachloroéthylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
Tétrachlorométhane	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
Trichlorométhane	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
cis-1.2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
trans-1.2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
Somme des COHV	mg/kg MS	-/-	-/-	-	-	-
<b>Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)</b>						
Benzène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
Toluène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
Ethylbenzène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
m-, p-Xylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
Cumène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
Mésitylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
o-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
Pseudocumène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-	-	-
Somme des CAV	mg/kg MS	-/-	-/-	-	-	-

Tableau 19 : Résultats d'analyses sédiments prélevés en 2012.

### 4.2.3. Interprétation des résultats

Les prélèvements réalisés et les anciennes données collectées ont permis de mettre en évidence :

- **Une pollution aux hydrocarbures dans le réseau d'eau pluviale** (phase flottante de type fioul). Au regard des observations de terrain, la pollution au point n° 2 semble plus récente que celle au niveau du point n° 3. Cependant, les coupes pétrolières réalisées ne permettent pas de distinguer deux sources différentes. Elles permettent de déduire que ces hydrocarbures sont de type fioul lourd, voire huile mécanique/industrielle (lubrification, coupe & usinage).
- **Une contribution de la zone industrielle à l'eutrophisation du ruisseau.** En effet, les analyses ont montré des faibles concentrations en oxygène dissout et un fort apport de COD, COT, DCO et DBO5 dans les eaux du réseau EP et du ruisseau. A noter, l'absence d'impact en éléments traces métalliques et autres polluants organiques dans les échantillons d'eau de surface prélevés (hors pollution hydrocarbures citée précédemment).
- **La présence notable d'éléments traces métalliques (zinc notamment) dans les sédiments du ruisseau.** Au regard des anciennes données collectées, il est émis l'hypothèse d'un gradient vertical décroissant des teneurs en éléments traces dans le dépôt sédimentaire témoignant une amélioration des rejets de la Z.I. Cependant, il est probable que des sédiments fortement impactés soient toujours présents en profondeur dans le dépôt. En cas de travaux de dragage des sédiments, les travaux seront soumis à la législation ICPE (rubrique 3210).
- L'absence d'impact du ruisseau des Marvis sur la qualité des eaux de la Saulx au moment des prélèvements ainsi qu'une influence probable du ruisseau sur la qualité des sédiments de la Saulx au regard des anciennes données collectées.

### 4.3. QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES AU DROIT DE LA ZONE INDUSTRIELLE

Sur la Z.I. Vitry-Marolles, trois sociétés font ou ont fait l'objet d'une surveillance de la nappe des alluvions, il s'agit de

- HOZELOCK TRICOFLEX ; réseau piézométrique composé de onze ouvrages ;
- SALZGITTER (ex VALLOUREC) : réseau piézométrique composé de huit ouvrages ;
- BRUHAT ; réseau piézométrique composé de trois ouvrages.

Le tableau ci-dessous synthétise les données mises à notre disposition.

Site industriel	Données
HOZELOCK TRICOFLEX	Réseau piézométrique composé de onze ouvrages. Sens d'écoulement orienté vers le nord-ouest. Pollution des eaux souterraines par les phtalates et les COHV, notamment le tétrachloroéthylène (PCE), le trichloroéthylène (TCE), le cis-1,2-dichloroéthylène (DCE) et le chlorure de vinyle (CV). La source pollution par les phtalates est située sur le site, au niveau d'une cuve de stockage de plastifiants (défaut d'étanchéité). Les concentrations mesurées ont diminué suite aux travaux de réfection réalisés. La source de pollution aux COHV est extérieure au site, en amont hydraulique (sud-est). Elle n'a pas été identifiée.
SALZGITTER (ex VALLOUREC)	Réseau piézométrique composé de huit ouvrages. Sens d'écoulement orienté vers le nord-ouest sur la partie est du site et vers le nord sur la partie ouest du site. Pollution des eaux souterraines par les hydrocarbures et les COHV, notamment le PCE, TCE, et le DCE. La pollution par les hydrocarbures n'est plus détectée depuis 2007. La pollution par les COHV pourrait avoir deux sources, une présente sur site et une située hors site (non identifiée).
BRUHAT	Réseau piézométrique composé de trois ouvrages. Aucune information à notre disposition sur le sens d'écoulement. Aucune pollution n'a été mise à jour, les COHV ne sont pas analysés (le programme analytique porte sur : HC C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> , MES, DCO et métaux).

Tableau 20 : Synthèse des données issues des campagnes de suivi de la qualité des eaux souterraines sur la Z.I. Vitry-Marolles.

La

Figure 129 ci-après représente les concentrations en PCE+TCE observées dans les piézomètres des sites d'Hozelock Tricoflex et de Salzgitter Mannesmann.

Les données disponibles sur le site d'Hozelock (surveillance semestrielle de 2000 à 2013) ont permis de calculer les concentrations moyennes observées dans les piézomètres sur cette période. Elles sont présentées en noir dans la figure ci-dessous. Les concentrations maximales observées sont mentionnées en rouge.

Les données disponibles sur le site de Salzgitter (données entre 2003 et 2012) n'ont pas permis l'exploitation des données et le calcul de concentrations moyennes (détails des concentrations pas toujours disponible). Seules les concentrations maximales observées sur cette période sont présentées en rouge dans la figure ci-dessous.

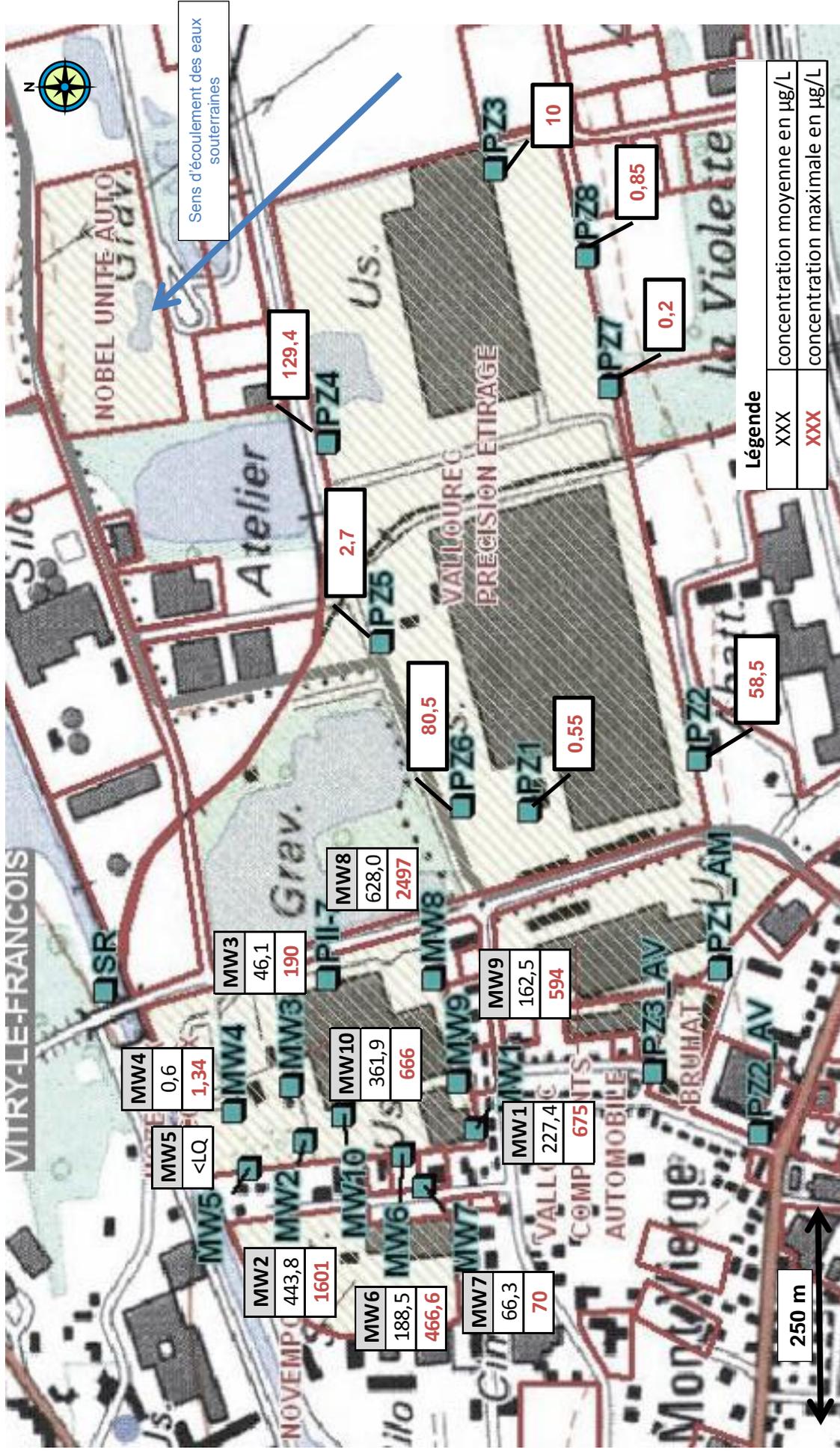


Figure 129 : Concentrations en PCE+TCE observées dans les piézomètres de la Z.I. Vitry-Marolles.



La comparaison des données issues du site Salzgitter et du site Hozelock est délicate, notamment du fait d'opérateurs différents pour la réalisation des prélèvements et de campagnes non simultanées. On peut cependant observer les éléments suivants :

- Les concentrations les plus élevées sont observées dans l'axe des piézomètres MW8-MW2 du site Hozelock Tricoflex. Les concentrations les plus fortes sont observées en amont du site ;
- Les concentrations observées sur le site de Salzgitter sont relativement plus faibles que celles observées sur le site Hozelock ;
- Les concentrations observées en amont du site Salzgitter montre la présence d'un bruit de fond local en PCE et TCE au droit ou en amont de la Z.I. (nettement plus faible que les concentrations observées au droit du site Hozelock).



## 5. Schéma conceptuel

### 5.1. SOURCES

L'étude historique et documentaire réalisée a permis de montrer que de nombreuses activités se sont succédées et sont encore réalisées au droit de la zone industrielle. De nombreuses sources de pollution potentielle en lien avec ces activités ont été identifiées.

Les sources de pollution identifiées et ayant un impact sur la qualité des eaux souterraines sont :

- Une pollution au COHV sur le site de SALZGITTER MANNESMAN et une pollution aux phtalates sur le site de HOZELOCK TRICOFLEX, ces deux dernières ayant fait l'objet de mesures de gestion.

Au regard des résultats d'analyse sur les eaux souterraines, une ou plusieurs autres sources de pollution aux COHV sont pressenties au droit ou en amont de la Z.I., mais elles ne sont pas localisées.

Les pollutions identifiées dans les eaux superficielles et les sédiments sont :

- Une pollution aux hydrocarbures dans le réseau d'eau pluviale. Un nettoyage du réseau va être réalisé par la Communauté de Communes mais la ou les sources de pollution restent à identifier ;
- Une pollution organique entraînant une eutrophisation du ruisseau, probablement en lien avec les rejets actuels et/ou passés des industriels ;
- Une ancienne pollution en éléments traces métalliques, probablement liée aux anciens rejets des industriels, retrouvée dans les sédiments du ruisseau des Marvis.

### 5.2. VECTEURS

Les vecteurs de transfert retenus à l'issue de l'étude historique et documentaire sont :

- le vecteur « eaux souterraines » : transferts des polluants susceptibles d'être contenus dans les sols vers les eaux souterraines puis migration vers l'aval et/ou vers le ruisseau des Marvis ;
- Le vecteur « gaz du sol » : transfert de polluants volatils contenus dans les sols et/ou les eaux souterraines vers les gaz du sol.
- le vecteur « réseau EP/eaux superficielles » :
  - Transfert de substances contenues dans les eaux pluviales vers le ruisseau des Marvis et la rivière de la Saulx via le réseau d'eaux pluviales,
  - S'il s'avère que le réseau EP n'est pas étanche, transfert de substances contenues dans les sols et dans la nappe dans le réseau d'eaux pluviales vers le ruisseau des Marvis et la rivière de la Saulx (ou inversement, depuis le réseau EP vers la nappe),
  - Transfert de substances contenues dans les eaux pluviales vers le ruisseau du Moulinet ou le canal de la Marne au Rhin.

### 5.3. CIBLES

Les cibles potentielles retenues à l'issue de l'étude historique et documentaire sont :

- Les résidents (adultes et enfants) au droit ou en aval direct de la Z.I.,
- les enfants et adultes utilisant le ruisseau (pêche) et la rivière de la Saulx en aval,
- les utilisateurs des puits particuliers recensés en aval de la Z.I. (jardins ouvriers) et la présence potentielle de puits privés au droit de la Z.I.,
- La ZNIEFF de type I intégrant le Ru des Marvis.

### 5.4. VOIES D'EXPOSITION

Les voies d'expositions retenues à l'issue de l'étude historique et documentaire sont les suivantes :

- Inhalation de composés volatils contenus dans les sols et/ou la nappe,
- Ingestion d'eau ou de poissons du ruisseau ou de la rivière la Saulx en aval,
- Ingestion d'eau ou de végétaux arrosés par de l'eau issue de la nappe alluviale.

Le schéma conceptuel préliminaire est présenté en page suivante.

---

Légende de la figure suivante :

 Réseau EP des Marvis

 Fossé

Principales SOCIÉTÉS en activité reliées au réseau EP des Marvis

*Principales SOCIÉTÉS en activité NON reliées au réseau EP des Marvis*

Sources de pollutions :

-  Points d'observation d'une pollution du réseau EP par les hydrocarbures
-  Pollution de la nappe par les COHV (panache et source(s) non définie(s))

Voies de transfert potentielles

-  Transfert via les eaux souterraines
-  Transfert via les eaux superficielles
-  Transfert via les gaz du sol

Cibles potentielles

 Adultes et enfants

Voies d'expositions potentielles

Ingestion directe ou indirecte (consommation de végétaux, de poissons...) des substances contenues dans l'eau souterraine ou superficielle

Inhalation de composés volatils contenus dans la nappe et/ou les sols

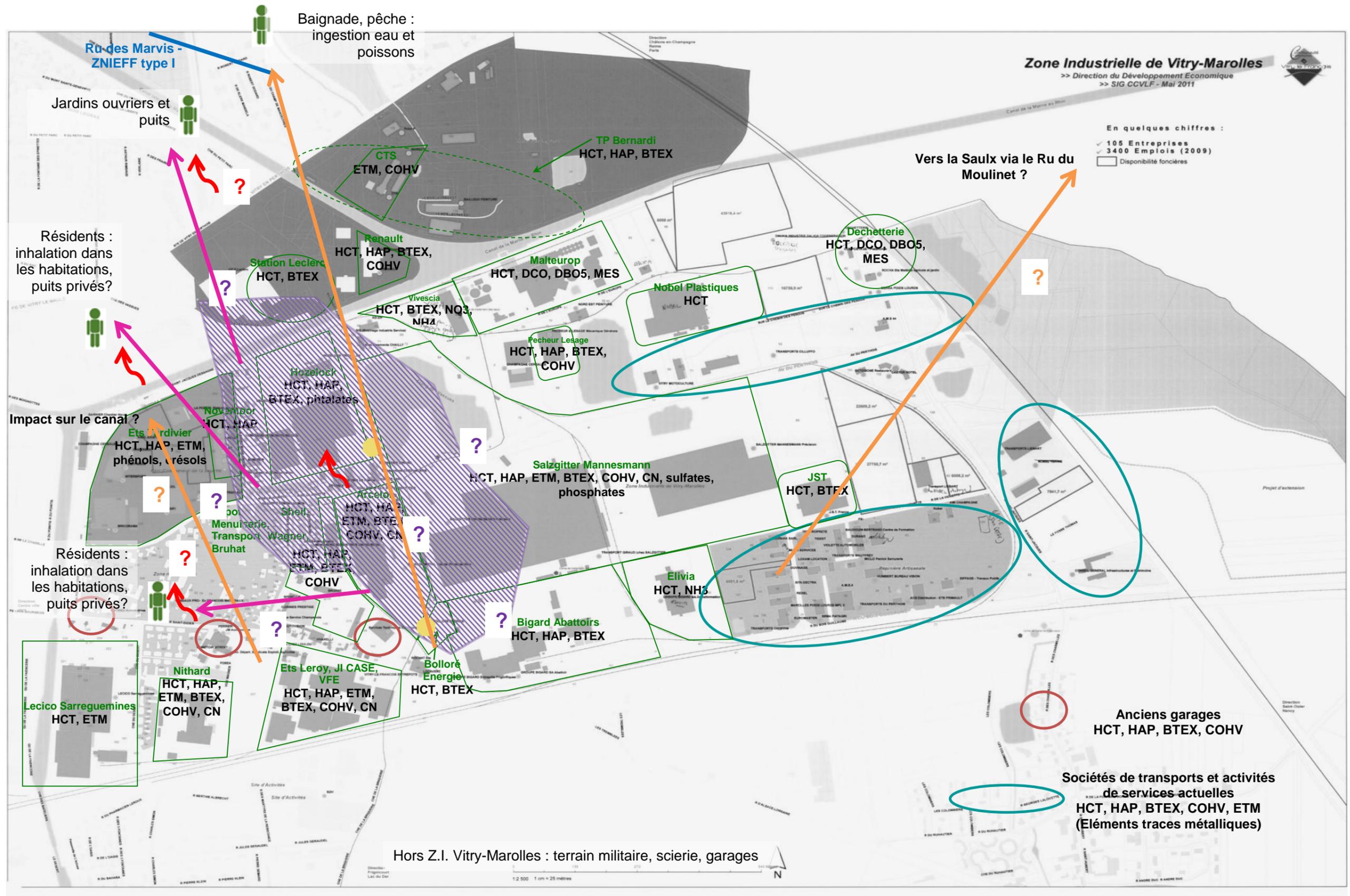
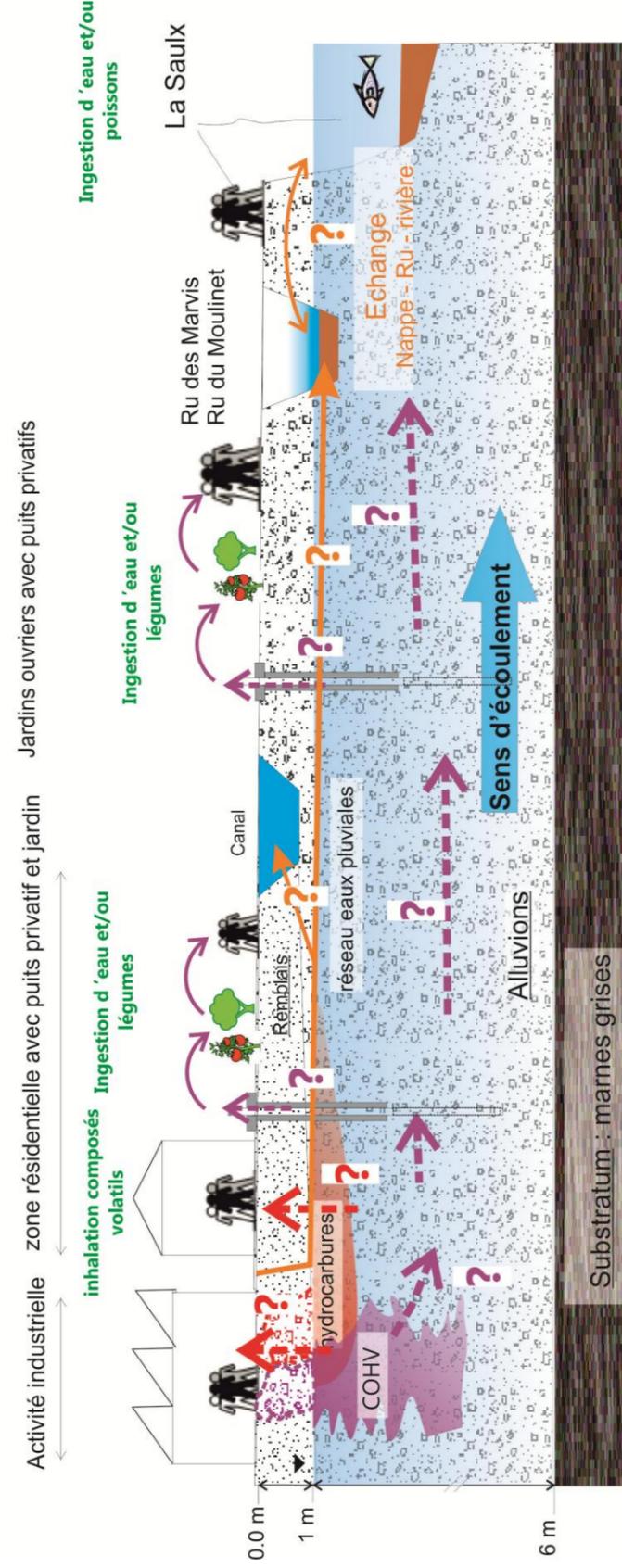


Figure 130 : Schéma conceptuel préliminaire – plan.

### Zi de Vitry-Marolles



- ➔ Transfert potentiel via le réseau eaux pluviales et les eaux superficielles : hydrocarbures, DCO, MES, DBO5, etc.
- ⋯ Transfert potentiel via les eaux souterraines : COHV, hydrocarbures?, etc.
- ⋯ Transfert potentiel via les gaz du sol : COHV, hydrocarbures?, etc.
- inhalation** Voie d'exposition potentielle

Figure 131 : Schéma conceptuel préliminaire – Coupe.

## 6. Conclusions

L'étude historique et documentaire réalisée sur la Z.I. des Marvis montre que la zone était initialement une zone de vergers. Elle s'est progressivement industrialisée à partir des années 1930 et de manière accélérée au début des années 1960, sous l'égide du Syndicat d'Aménagement de Vitry-Marolles. La Z.I. a donc hébergé de nombreuses et multiples activités industrielles (actuelles et passées) potentiellement polluantes pour les sols, eaux de surface et eaux souterraines.

L'étude de vulnérabilité a montré que les milieux au droit de la Z.I. étaient vulnérables à une éventuelle pollution, notamment du fait de la présence d'une nappe d'eau souterraine peu profonde, en lien avec le ruisseau des Marvis qui reçoit également une majeure partie des eaux pluviales de la Z.I. A noter que la nappe d'eau souterraine superficielle est en lien avec la nappe de la Craie sous-jacente.

Le réseau d'assainissement de la zone, mis en place dans les années 1960, est de type séparatif (eau pluviale - eau usée). Le tronçon relié au ruisseau des Marvis est aujourd'hui source d'inondations, notamment du fait d'un colmatage d'une partie de ce réseau, constaté par la Compagnie Générale des Eaux en 2000.

Les sites industriels raccordés à ce réseau ont historiquement déversé des eaux de ruissellement des parkings et toitures (eaux pluviales) mais également, pour certains, des eaux de type industriel. Des mauvaises pratiques historiques ne sont pas à exclure, du fait notamment :

- de l'apparition des premières stations de pré-traitement plusieurs années après le début des activités ;
- d'accidents ou de mauvaise efficacité de ces stations, ayant entraîné des dépassements ponctuels ou réguliers, notamment en DCO, MES et sulfates ;
- de déversements directs d'eaux pluviales dont la qualité a été potentiellement influencée par les activités, en l'absence de séparateurs à hydrocarbures ou autre dispositif de traitement sur certains sites.

Aujourd'hui, les eaux industrielles ne sont plus évacuées par ce réseau, à l'exception du site de la malterie, dont les effluents sont traités par une station d'épuration interne avant rejet.

L'étude historique et documentaire a également mis au jour une pollution historique des eaux souterraines par des solvants chlorés, dont l'origine est inconnue. Plusieurs installations ou activités pourraient être concernées, en particulier celles ayant potentiellement utilisé des solvants halogénés par le passé. A noter que ces solvants chlorés ne sont retrouvés ni dans le ruisseau, ni dans le réseau EP.

Les investigations réalisées ont également mis en évidence une pollution aux hydrocarbures dans le réseau d'eaux pluviales dont la ou les sources ne sont pas connues. Un impact local sur la nappe ne peut être exclue.

Les investigations réalisées et les données collectées ont également mis en évidence une eutrophisation du ruisseau avec une charge organique notable apportée par la Z.I. dans les

eaux superficielles. Un impact sur la qualité des sédiments est également avéré mais non quantifié.

L'étude historique et documentaire n'a révélé aucun captage des eaux souterraines d'alimentation en eau potable ou agricole qui soit potentiellement vulnérable à la pollution identifiée au droit de la zone industrielle. Cependant, des puits de particuliers au niveau des jardins ouvriers de la Haute Borne ont été recensés et compte tenu de la faible profondeur de la nappe, la présence de puits privatifs au droit de la zone pour un usage domestique ou type arrosage ne peut être exclue.

La qualité de l'eau superficielle et des sédiments du ruisseau des Marvis (ruisseau phréatique) a donc pu être influencée par des sources multiples de pollution, en premier lieu par les déversements dans le réseau d'eau pluviale passant au cœur de la zone industrielle, mais également par les potentielles pollutions des eaux souterraines. Des analyses permettraient de préciser le degré d'influence de ces deux transferts potentiels.

Au regard de ces éléments, et compte tenu du fait :

- que ce ruisseau est compris dans le périmètre d'une zone naturelle sensible d'intérêt scientifique ;
- que des voies d'exposition potentielles ont été identifiées ;

il conviendrait de réaliser des investigations complémentaires sur les milieux « eau superficielle » et « sédiments » du ruisseau et de mettre un place un plan de gestion adapté et proportionné amenant à la réhabilitation de ce dernier. Il s'agit en particulier de quantifier et de qualifier les sédiments pollués afin d'alimenter le bilan coûts / avantages du Plan de Gestion.

En parallèle, des investigations complémentaires sont à mener sur les sols et les eaux souterraines pour identifier les sources de pollution mise en évidence au droit de la Z.I.

## 7. Propositions d'investigations

Au regard du schéma conceptuel, plusieurs enjeux nécessitant la réalisation d'investigations complémentaires ont été identifiés :

### A. Retour au bon état du ruisseau des Marvis :

Le ruisseau des Marvis s'inscrit dans la ZNIEFF de type 1 : « *Bois et rivières de la vallée de la Marne de Vitry-le-François à Couvrot* ». La rivière La Saulx est son exutoire où des activités de pêche sont pratiquées. Aujourd'hui, le ruisseau est eutrophisé et s'écoule peu. Il est supposé que cette faible capacité à recevoir et évacuer les eaux pluviales de la Z.I. est à l'origine des inondations observées au droit de la zone industrielle. L'objectif des investigations sera donc d'estimer le volume du dépôt sédimentaire, évaluer la qualité des sédiments et des eaux superficielles et évaluer l'impact du ruisseau sur la Saulx. Le plan de gestion devra proposer, à partir des résultats des investigations, des mesures de gestion adaptées aux enjeux (moyens de lutte contre l'eutrophisation, nécessité ou non de curer le ruisseau, travaux à réaliser sur l'hydromorphologie, etc.).

### B. Evaluation de l'impact de la Z.I. de Vitry-Marolles sur le ru du Moulinet :

Au cours de cette phase de l'étude, il a été constaté que l'exutoire des eaux pluviales d'une bonne partie de la Z.I. (partie est) était le ruisseau du Moulinet. L'objectif des investigations sera donc de vérifier l'impact potentiel de la Z.I. sur ce ruisseau et sur la Saulx, son exutoire.

### C. Identification de la source de pollution aux hydrocarbures mise en évidence dans le réseau d'eau pluviale relié au ruisseau des Marvis :

Les investigations préliminaires réalisées sur le réseau d'eau pluviale de la Z.I. ont montré la présence de phase flottante hydrocarbure au droit de 2 points de prélèvements. A partir d'inspection et d'investigations de terrain, il s'agira de retrouver l'origine de cette source de pollution.

### D. Pollution aux solvants chlorés dans la nappe d'eau souterraine et impact potentiel sur les cibles :

Des solvants chlorés ont été mis en évidence dans la nappe d'eau souterraine. L'origine de ces solvants n'est pas connue et le panache de pollution dans la nappe n'est pas délimité. Des cibles sont potentiellement exposées à l'inhalation de composés volatils contenus dans les sols et/ou la nappe d'eau souterraine. Par ailleurs, la nappe est exploitée par des puits privatifs au niveau de jardins ouvriers et il est fort probable que d'autres puits particuliers non recensés soient présents. L'objectif des investigations sera donc de :

- rechercher et caractériser la ou les sources de pollution en solvants chlorés,
- caractériser l'étendue du panache de pollution dans les eaux souterraines,
- vérifier que les cibles potentielles identifiées ne sont pas exposées tant par la voie d'exposition par inhalation que par ingestion (directe par l'eau ou indirecte par la consommation de végétaux arrosés) par la réalisation d'une IEM. Il s'agira en particulier d'effectuer en enquête de terrain afin de préciser la position et les

usages éventuels des puits privatifs sur le périmètre susceptible d'être impacté par les COHV.

**Au regard de l'objectif de la présente convention (« Plan d'actions pour la réhabilitation du ruisseau des Marvis »), seuls les enjeux A, B et C seront traités dans la suite de cette étude. L'enjeu D sera pris en charge par ailleurs.**

Le tableau ci-dessous présente les investigations proposées afin de répondre aux enjeux A, B et C précédemment identifiés.

Objectifs	Investigations proposées
<p>Enjeu A : Retour au bon état du ruisseau des Marvis Evaluation de son impact sur la Saulx</p>	<p><u>Milieu eau de surface :</u> Réalisation de prélèvements supplémentaires dans le ruisseau, la Saulx et le réseau d'eaux pluviales avec mesures de débit pour estimer les flux.</p>
	<p><u>Milieu sédiments :</u> Réalisation de prélèvements en surface et en profondeur dans les sédiments du ruisseau des Marvis (estimation du dépôt sédimentaire : volume et qualité).</p>
	<p><u>Indices IBG-DCE :</u> Réalisation de prélèvements dans la Saulx pour évaluer l'indice IBG-DCE. Ce paramètre étant intégrateur, il permettra d'évaluer l'impact potentiel du Ru sur la rivière.</p>
	<p><u>Inspection de terrain :</u> Tout le long du ruisseau, réalisation d'une inspection de terrain pour observer les différents points potentiellement problématiques (recensement des embâcles, des bras morts, état des berges et de la ripisylve, etc.).</p>
<p>Enjeu B : Evaluation de l'impact de la Z.I. sur le ru du Moulinet</p>	<p>Réalisation de prélèvements d'eaux superficielles et de sédiments dans le Ru et dans la Saulx pour caractériser les milieux. Ces prélèvements seront complétés par des prélèvements dans les réseaux d'eau pluviale se rejetant au Ru.</p>
<p>Enjeu C : Identifier la source de pollution aux hydrocarbures dans le réseau EP</p>	<p>Réseaux d'eaux pluviales : Inspection des réseaux EP, des points de rejet et des séparateurs d'hydrocarbures des sociétés en amont des points de prélèvements 2 et 3 où la pollution a été identifiée.</p>
	<p>Exploitation des données existantes sur le suivi des rejets des installations classées.</p>
	<p><u>Milieu eaux pluviales :</u> Analyse des eaux pluviales drainées par les différents réseaux EP de ces sociétés.</p> <p><u>Milieu eaux souterraines :</u> Prélèvements et analyses au niveau des piézomètres existants situés à proximité immédiate du réseau pour vérifier l'impact potentiel sur la nappe</p>

Tableau 21 : Synthèse des investigations proposées.

## 8. Bibliographie – Services consultés

CHABART M. PERCEVAL W.(2007) – Zone industrielle de Vitry-marolles à Vitry-le-François (51). Avis sur l'origine de la pollution des eaux souterraines. Rapport final BRM/RP-55872-FR d'octobre 2007.96 p,27 fig, 2 rab.5 annexes.

PV d'infraction à la Police de la pêche – Délit de pollution n°216/1997 du 26/03/1997.

Courrier de la Préfecture de la Marne au Président de la Communauté de Communes de Vitry-le-François en date du 19/05/2009.

### **Services consultés :**

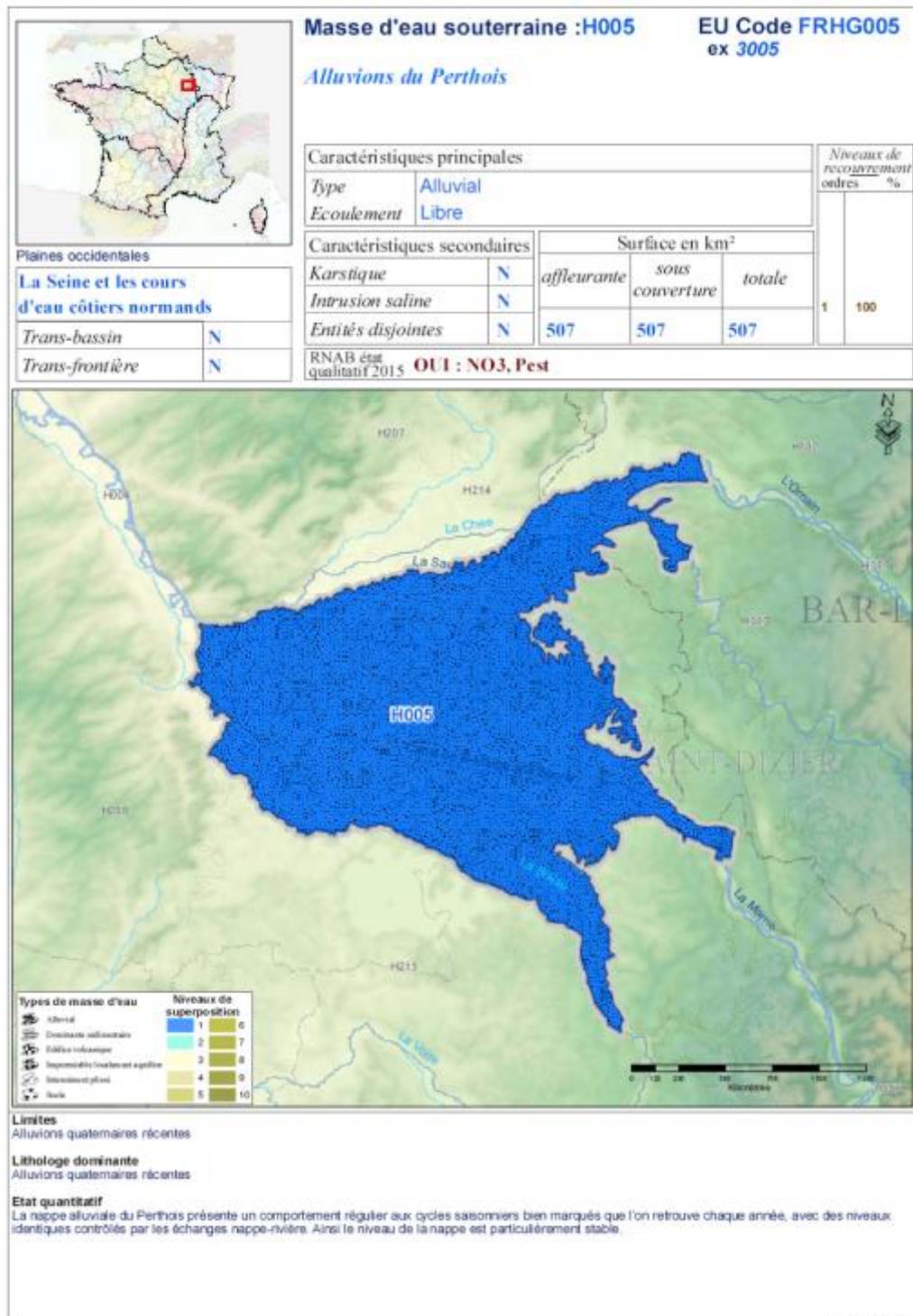
- Archives départementales de la Marne ;
- Direction Départementale des Territoires de la Marne ;
- Photothèque de l'Institut Géographique National ;
- DREAL Champagne-Ardenne ;
- Bibliothèque municipale de Vitry-le-François ;
- Site BASIAS ;
- Site [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr) ;
- Site [http://www.actuacity.com/vitry-le-francois\\_51300/monuments](http://www.actuacity.com/vitry-le-francois_51300/monuments)
- Carte IGN au 1/25 000, n° 2915 E ;
- Carte Géologique n° 225 de Vitry-le-François au 1/50 000 ;
- Site GEOPORTAIL de l'IGN ;
- Site INFOTERRE du BRGM ;
- Banque de données du Sous-Sol (BSS du BRGM).



## **Annexe 1**

### **Présentation de la masse d'eau souterraine au droit de la zone**







## **Annexe 2**

### **Cartographie des risques dans la zone d'étude**

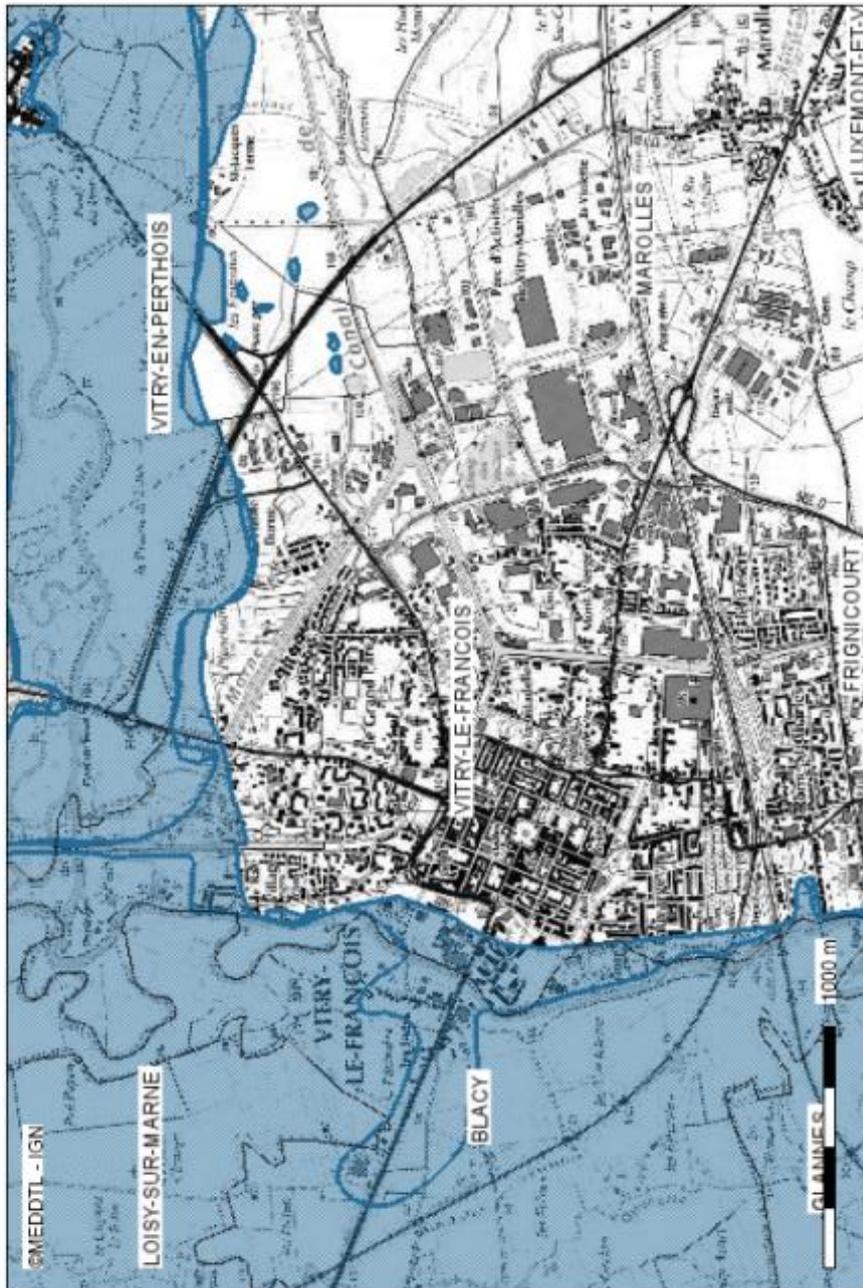




Date d'impression : 14-09-2012



### Cartographie des risques en Marne



**Description :**

Cartographie des risques en Marne - Information Acquéreurs Locataires - Source : <http://cartorisque.prim.net>

Les documents officiels et opposables aux tiers peuvent être consultés à la mairie ou à la préfecture.



## **Annexe 3**

### **Bulletins d'analyse du laboratoire**





Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

**Centre scientifique et technique**  
3, avenue Claude-Guillemin  
BP 36009  
45060 – Orléans Cedex 2 – France  
Tél. : 02 38 64 34 34

**Direction Régionale Champagne-Ardenne**  
12, rue Clément Ader  
BP137  
51685 – Reims Cedex 2 - France  
Tél. : 03 26 84 47 70