

# Saulxures-Les-Nancy - Site MALORA

## ETUDE D'AMENAGEMENT

### I. DIAGNOSTIC DU SITE

#### **ARTELIA Ville et Transports**

##### **Agence de Strasbourg**

15 avenue de l'Europe

67300 SCHILTIGHEIM

Tel. : +33 (0) 3 88 27 11 50



---

# SOMMAIRE

<b>1. CONTEXTE HYDRAULIQUE .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. TRAVERSEE DU PRARUPT.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. INONDABILITE .....</b>	<b>5</b>
<b>2. CONTEXTE GEOTECHNIQUE .....</b>	<b>6</b>
<b>3. RESEAUX EXISTANTS .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1. ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2. EAU POTABLE.....</b>	<b>8</b>
<b>3.3. RESEAU ELECTRIQUE .....</b>	<b>9</b>
<b>4. DIAGNOSTIC STRUCTUREL DES BATIMENTS .....</b>	<b>10</b>
<b>4.1. BATIMENT INDUSTRIEL – GRAND HALL.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2. BUREAUX VENTURINI .....</b>	<b>20</b>
<b>4.3. BATIMENT DE STOCKAGE – LOCAUX COMMERCIAUX.....</b>	<b>22</b>

Version	Auteur	Contrôlé par	Remise le	Modifications
1.0	GDE	GGD	15/06/2016	-

# 1. CONTEXTE HYDRAULIQUE

## 1.1. TRAVERSEE DU PRARUPT

Le site d'étude est marqué par la traversée du ruisseau du Prarupt à débit limité sous l'ancienne usine.

Afin de réduire les débordements du cours d'eau, des travaux de dérivation et d'aménagement de bassins de rétention ont en effet été menés en 1990, aboutissant à la création d'un limiteur de débit et d'un déversoir d'orage à l'Est du site, prolongé par un fossé route de Bosserville et les bassins du Parc des Etangs.

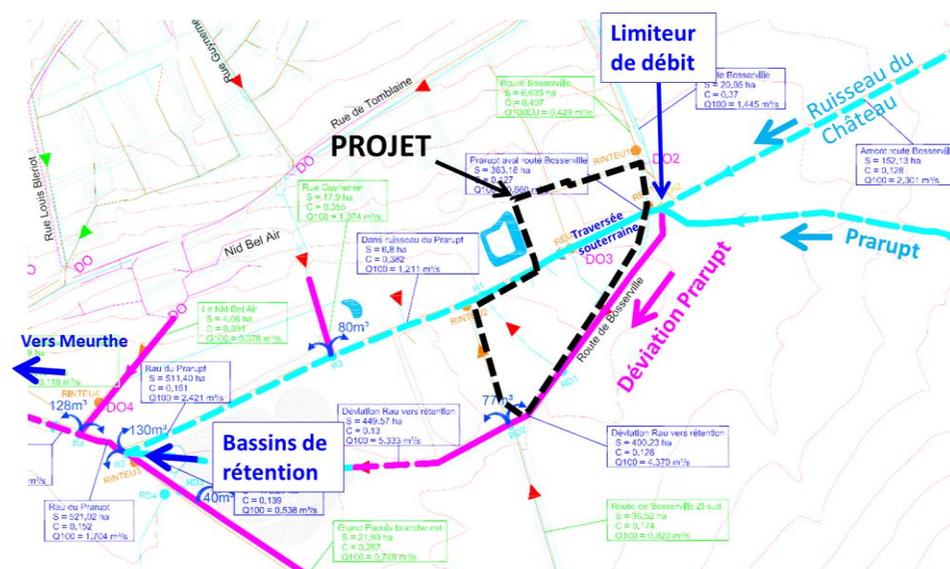


Fig. 1. Contexte hydraulique du site

Une buse en béton de diamètre 1200 mm, pentée à 0,3%, passe donc sous le bâtiment principal. L'amont de cette buse est constitué par un ouvrage ayant les fonctions suivantes :

- **Confluence** du Ruisseau du Château et du Prarupt
- **Limitation du débit** de  $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$  dans la traversée souterraine par un orifice de diamètre 400 mm,
- Tout écoulement supérieur surverse au-dessus du **déversoir d'orage** et s'écoule vers la déviation du Prarupt (cadre 2000 x 1000) puis les bassins de rétention du Parc des Etangs

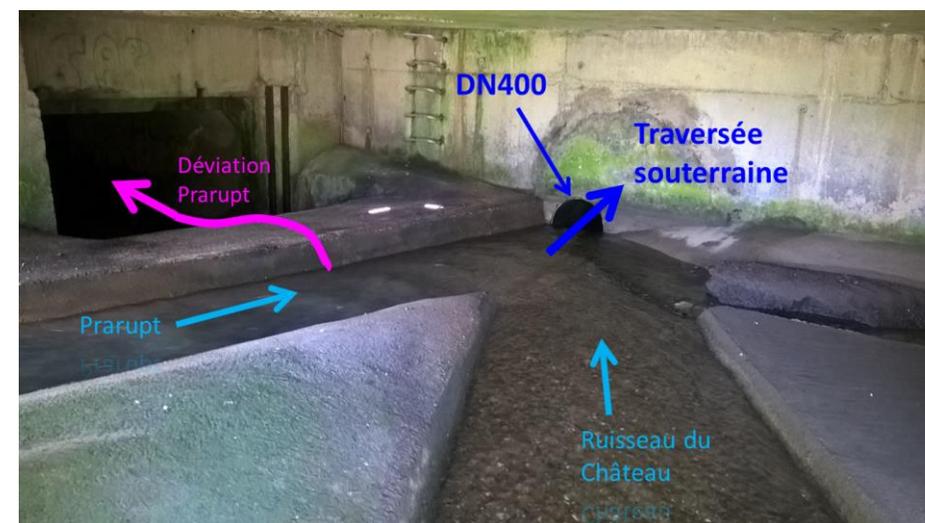
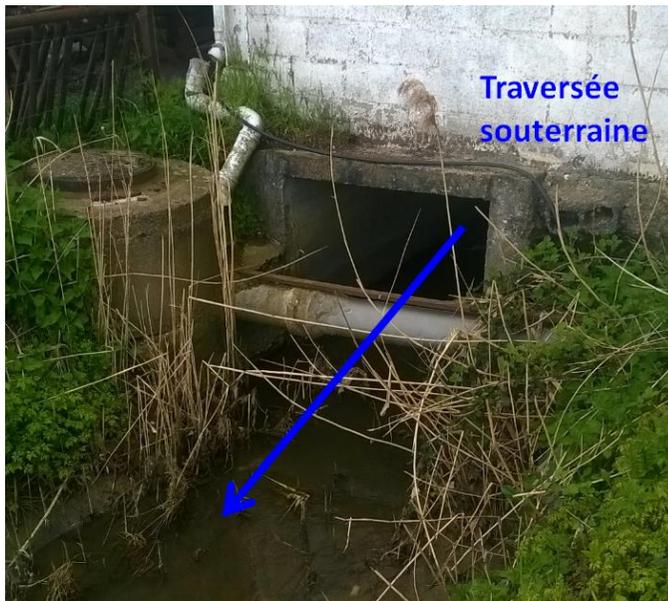


Fig. 2. Ouvrage en amont de la traversée

A noter que des débordements ont été déjà observés en amont de cet ouvrage.

Le ruisseau ressort à l'air libre 90 m plus loin de l'autre côté du bâtiment.



*Fig. 3. Aval de la traversée*

## 1.2. INONDABILITE

Le contexte hydraulique décrit précédemment et l'analyse des documents disponibles impliquent que le secteur d'étude n'est pas soumis à un fort risque d'inondation du Prarupt. En effet :

- Le limiteur de débit en amont évite tout risque de débordement du Prarupt au droit du site, débordements qui seraient dans ce cas déviés au Sud de la Route de Bosserville
- Depuis la pose du limiteur de débit à 0,4 m/s, la canalisation souterraine en DN1200 mm passant sous le bâtiment est largement surdimensionnée et ne présente pas de risque de mise en charge.

Afin de ne pas modifier le comportement hydraulique du bassin versant, une éventuelle remise à ciel ouvert du cours d'eau devra donc conserver le limiteur de débit existant.

A noter cependant la nécessité de conserver une bande inconstructible de 10 mètres de part et d'autre du Prarupt dans le cadre d'un aménagement du site (cf. plan de zonage PLU ci-contre)



Fig. 4. Extrait du plan de zonage PLU

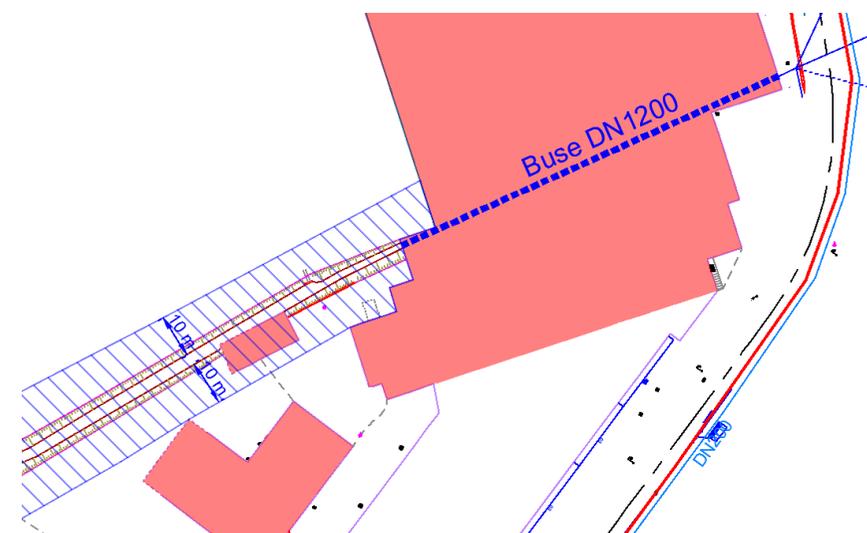


Fig. 5. Localisation de la traversée souterraine et de la bande inconstructible

## 2. CONTEXTE GEOTECHNIQUE

L'étude de sol réalisée par GEOTEC en 2011 à l'Ouest du site a révélé la présence de sols argileux, mélangés à des remblais en partie supérieure, nécessitant un renforcement mécanique en cas de construction (couche de forme, fondations type puits busés...)

Des doutes subsistent sur les arrivées d'eaux potentielles et l'épaisseur des argiles à purger au droit du projet.

Le caractère imperméable du sol rendra par ailleurs difficile une infiltration des eaux pluviales sur site.

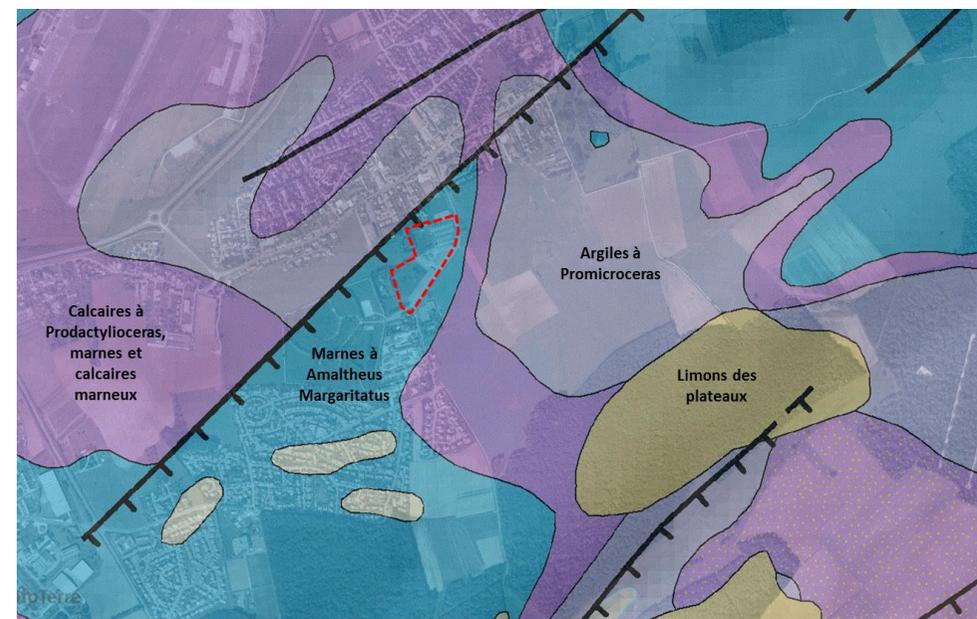


Fig. 6. Contexte géologique du site (source BRGM)

## 3. RESEAUX EXISTANTS

### 3.1. ASSAINISSEMENT

Les réseaux en périphérie du site fonctionnent de manière séparative :

- ① Une conduite d'eaux usées en DN500 contourne le site par le nord puis longe le Prarupt.
- ② Le Prarupt circule sous une partie de l'usine puis se retrouve à ciel ouvert le long de la façade nord.
- ③ Des avaloirs sont situés sur les zones circulées et internes au site et se rejettent dans le Prarupt via des conduites de diamètre 200 à 500 mm.

Le projet constitue une opportunité pour mettre en conformité le réseau existant, en réduisant notamment les rejets d'eaux usées vers le Prarupt, via un traitement préalable des eaux de voirie et une meilleure collecte des eaux de ruissellement provenant du site.

#### Légende :

- ..... Ruisseaux à ciel ouvert
- - - Conduites d'eaux pluviales
- - - Conduite d'eaux pluviale passant sous le site
- - - Conduite d'eaux usées



Fig. 7. Réseau d'assainissement existant (source CUGN)

### 3.2. EAU POTABLE

Une conduite de diamètre 200 mm circule le long de la route de Bosserville. Le site est alimenté en 2 points via des branchements en DN 110 mm et fosses de comptage.

2 poteaux incendies sont par ailleurs situés à proximité des bâtiments

#### Légende :

-  Conduite d'eau potable
-  Vanne d'alimentation
-  Poteau incendie



Fig. 8. Réseau d'eau potable

### 3.3. RESEAU ELECTRIQUE

Un réseau haute tension circule sous la route de Bosserville.

Le site était alimenté par 2 raccordements. Celui au Sud a été démantelé, celui au Nord est encore en service et permet l'alimentation de tout le site.

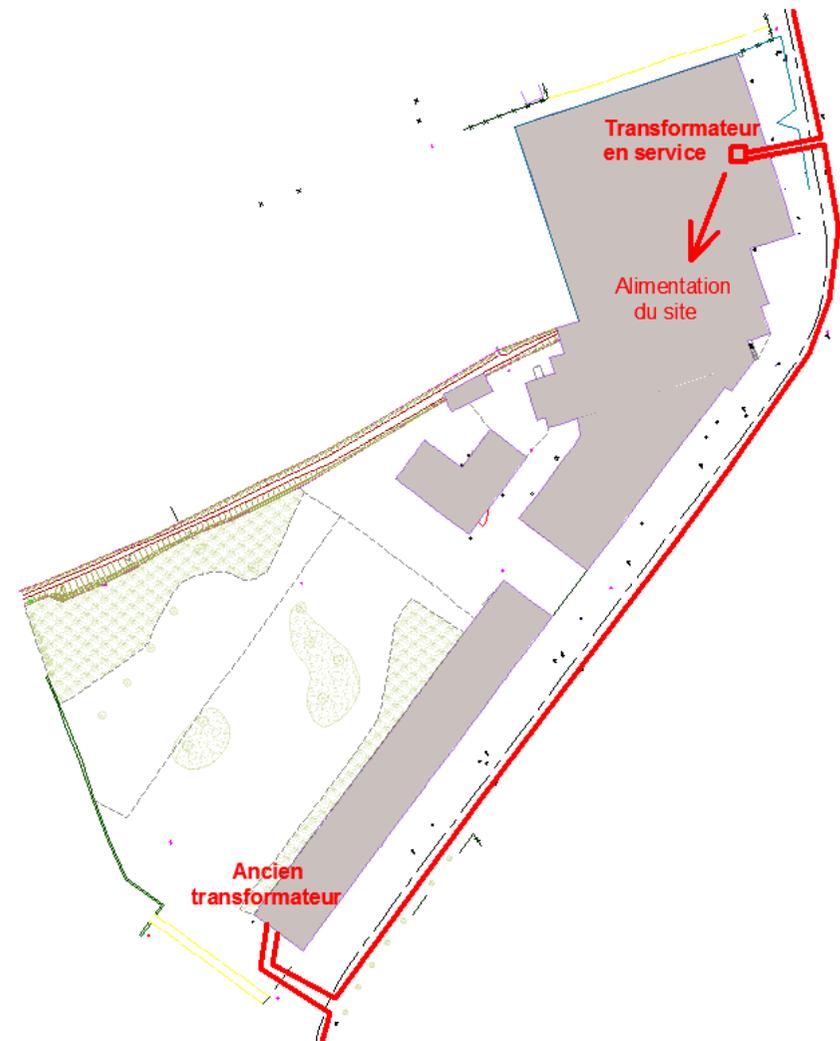


Fig. 9. Réseau électrique existant

## 4. DIAGNOSTIC STRUCTUREL DES BATIMENTS

Seuls les bâtiments ayant fait l'objet d'une visite sur site sont mentionnés dans ce diagnostic.

### 4.1. BATIMENT INDUSTRIEL – GRAND HALL

L'ensemble est composé de plusieurs sous-ensembles :

- Sous-ensemble de 4 trames « Ateliers »,
- Sous-ensemble « Hangar avion »,
- Sous-ensemble de 1 trame « Pont-roulant » avec locaux de bureaux attenants,
- Sous-ensemble « Chaufferie » avec Silo à sciures attenant,
- Sous-ensemble « Extension » construit en 1979.

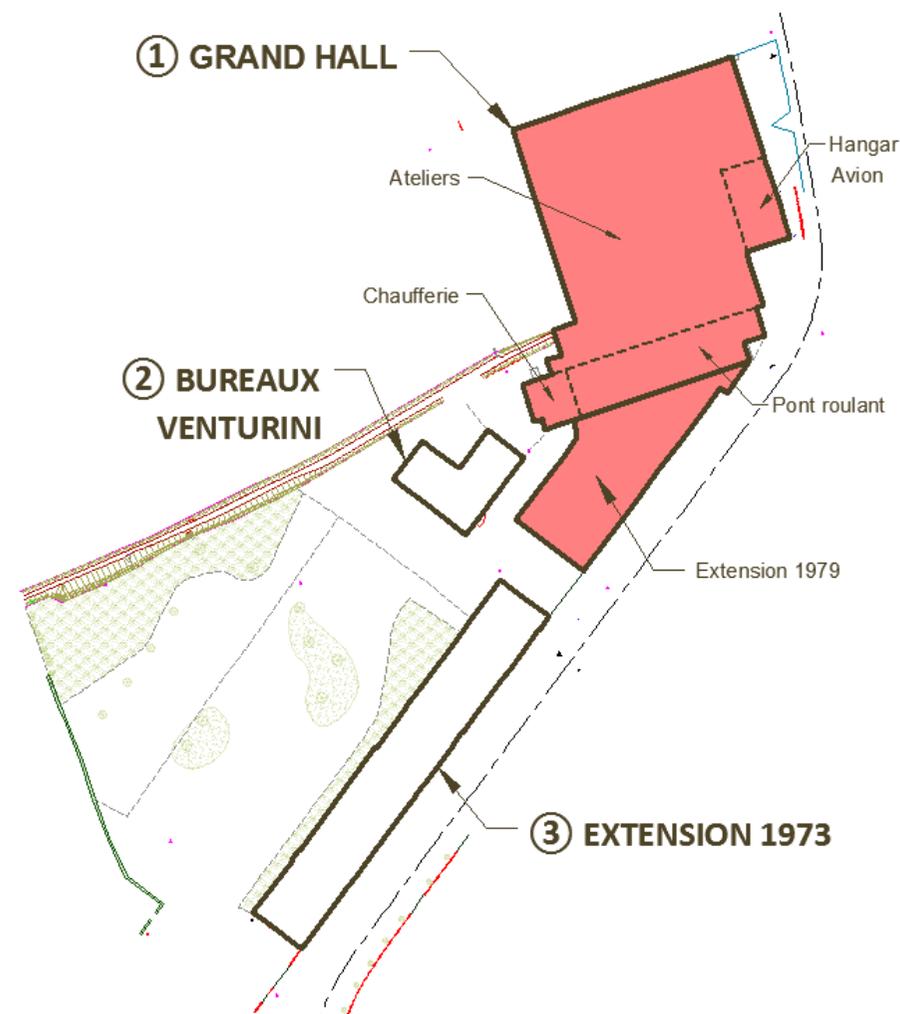


Fig. 10. Nomenclature des bâtiments

#### 4.1.1. Sous-ensemble « Ateliers »

##### 4.1.1.1. NATURE DES ELEMENTS PORTEURS

- Année de construction : 1964
- Les hangars sont actuellement inoccupés. L'espace est encombré par de nombreux restes des anciennes activités du site (planches de bois en vrac, équipements, aérothermes suspendus à la charpente...).
- L'ensemble comporte un local « transformateur EDF » en service.
- Fondations : inconnues.
- Nature du plancher bas : inconnue, mais probablement dallage industriel.
- Le cours d'eau Prarupt circule sous les ateliers.
- Nature des éléments porteurs :
  - Charpente métallique : poteaux et poutres treillis
  - Façade apparente : remplissages en maçonnerie et menuiseries métalliques.
  - Couverture : tôle ondulée, probablement en amiante ciment.

##### 4.1.1.2. ANALYSE DE L'OUVRAGE

- La charpente métallique est globalement corrodée en surface.
- Les couvertures sont faites de tôles simples et légères, globalement en mauvais état.
- Les façades sont constituées de maçonneries de remplissage globalement en bon état mais non-isolées, et de menuiseries métalliques et simple vitrage, pour la plupart en mauvaise état (vandalisme).
- Le dallage montre un état usé compte tenu de son âge et de son utilisation.
- Les poteaux ne sont pas protégés des chocs de transporteurs potentiels



#### 4.1.1.3. POSSIBILITES DE REHABILITATION

- D'un point de vue structurel, les bâtiments semblent vétustes.
- Dans le cas d'un remplacement de l'enveloppe des bâtiments (couverture notamment), il est fort probable que l'ossature ne soit pas suffisante pour reprendre la charge.
- Des diagnostics Amiante et Plomb devront être réalisés.
- Aucun désordre grave n'a été visuellement constaté.
- Hormis une activité de stockage, il ne semble économiquement pas viable de réhabiliter ce bâtiment.



## 4.1.2. Sous-ensemble « Hangars avion »

### 4.1.2.1. NATURE DES ELEMENTS PORTEURS

- Année de construction : 1964
- Les hangars sont actuellement inoccupés. L'espace est encombré par de nombreux restes des anciennes activités du site (planches de bois en vrac, équipements).
- Le cours d'eau Prarupt circule sous les hangars.
- Nature du plancher bas : inconnue, mais probablement dallage industriel.
- Natures des éléments porteurs :
  - Charpente métallique : poteaux et poutres cintrées tubulaires de très faible section
  - Façade apparente et couverture : tôle ondulée, potentiellement en amiante ciment.

### 4.1.2.2. ANALYSE DE L'OUVRAGE

- La charpente métallique est globalement corrodée en surface.
- Les couvertures et les façades sont faites de tôles simples et légères, globalement en mauvais état.
- Le dallage montre un état usé compte tenu de son âge et de son utilisation.

### 4.1.2.3. POSSIBILITES DE REHABILITATION

- D'un point de vue structurel, le bâtiment semble vétuste.
- Dans le cas d'un remplacement de l'enveloppe des bâtiments (couverture notamment), il est fort probable que l'ossature ne soit pas suffisante pour reprendre la charge.
- Des diagnostics Amiante et Plomb devront être réalisés.
- Aucun désordre grave n'a été visuellement constaté.
- Il ne semble économiquement pas viable de réhabiliter ce bâtiment, quelle que soit l'activité envisagée.



4.1.3.

#### 4.1.4. Sous-ensemble « Pont roulant »

##### 4.1.4.1. NATURE DES ELEMENTS PORTEURS

- Année de construction : 1964
- Le hangar est actuellement inoccupé.
- Fondations : inconnues.
- Nature du plancher bas : inconnue, mais probablement dallage industriel.
- Natures des éléments porteurs :
  - Charpente métallique : poteaux et poutres treillis supportant un pont roulant toujours en place.
  - Façade apparente : remplissages en maçonnerie et menuiseries métalliques.
  - Couverture : tôle ondulée, probablement en amiante ciment.
- Locaux rapportés côté Est du bâtiment abritant des locaux de stockage au RDC et des bureaux à l'étage :
  - Structure porteuse du PH RDC : poteaux et poutres métalliques constituant les étagères de stockage, support d'un platelage bois.
  - PH Etage : faux plafond suspendu à la charpente métallique.
- Extension Bureaux attenante (non-visitée) :
  - Structure porteuse en façade : maçonnerie
  - Toiture : tôle ondulée, probablement en amiante ciment
  - Plancher intermédiaire : inconnu.

##### 4.1.4.2. ANALYSE DE L'OUVRAGE

- La charpente métallique est globalement corrodée en surface.
- Les couvertures sont faites de tôles simples et légères, globalement en mauvais état.

- Les façades sont constituées de maçonneries de remplissage globalement en bon état mais non-isolées, et de menuiseries métalliques et simple vitrage, pour la plupart en mauvaise état (vandalisme).
- Le dallage montre un état usé compte tenu de son âge et de son utilisation.
- Les poteaux ne sont pas protégés des chocs de transporteurs potentiels
- La structure rapportée des bureaux/stockage ne semble pas adaptée à une quelconque évolution (la structure de stockage supporte le plancher).



#### 4.1.4.3. POSSIBILITES DE REHABILITATION

- D'un point de vue structurel, les bâtiments semblent vétustes.
- Dans le cas d'un remplacement de l'enveloppe des bâtiments (couverture notamment), il est fort probable que l'ossature ne soit pas suffisante pour reprendre la charge.
- Des diagnostics Amiante et Plomb devront être réalisés.
- Aucun désordre grave n'a été visuellement constaté.
- Hormis une activité de stockage, il ne semble économiquement pas viable de réhabiliter ce bâtiment.
- Il ne semble économiquement pas viable de de conserver les locaux Stockage/Bureaux, quelle que soit l'activité envisagée.

#### 4.1.5. Sous-ensemble « Chaufferie »

##### 4.1.5.1. NATURE DES ELEMENTS PORTEURS

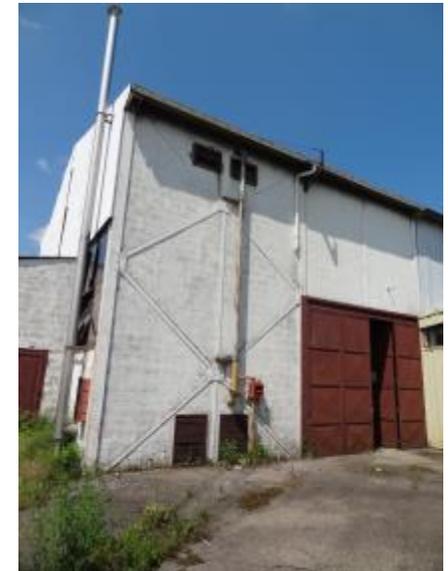
- Année de construction : 1964
- Le local chaufferie comporte l'ensemble des installations de chaufferie de l'ancienne usine : chaudière bois, chaudière gaz, cheminées (dont une fondée à l'extérieure). Il vient en prolongation de l'ensemble « Pont roulant »
- Fondations : inconnues.
- Nature du plancher bas : inconnue, mais probablement dallage industriel. De nombreux massifs en béton supportent les différents équipements.
- Natures des éléments porteurs :
  - Charpente métallique : poteaux et poutres treillis.
  - Façade apparente : remplissages en maçonnerie et menuiseries métalliques.
  - Couverture : tôle ondulée, probablement en amiante ciment.
- Locaux attenants côté Ouest du bâtiment :
  - Structure porteuse : maçonneries.
  - Couverture : tôle ondulée, probablement en amiante ciment.
- Silo à sciures :
  - Structure porteuse métallique avec remplissage maçonnerie
  - L'ensemble est encore rempli de sciure de bois, le process d'acheminement à la chaudière est encore en place

##### 4.1.5.2. ANALYSE DE L'OUVRAGE

- La charpente métallique est globalement corrodée en surface.
- Les couvertures sont faites de tôles simples et légères, globalement en mauvais état.
- Les façades sont constituées de maçonneries de remplissage globalement en bon état mais non-isolées, et de menuiseries métalliques et simple vitrage, pour la plupart en mauvaise état (vandalisme).
- Le dallage montre un état usé compte tenu de son âge et de son utilisation.
- Les poteaux ne sont pas protégés des chocs de transporteurs potentiels

#### 4.1.5.3. POSSIBILITES DE REHABILITATION

- D'un point de vue structurel, les bâtiments semblent vétustes.
- Dans le cas d'un remplacement de l'enveloppe des bâtiments (couverture notamment), il est fort probable que l'ossature ne soit pas suffisante pour reprendre la charge.
- Des diagnostics Amiante et Plomb devront être réalisés.
- Aucun désordre grave n'a été visuellement constaté.
- Il ne semble économiquement pas viable de de conserver les locaux, quelle que soit l'activité envisagée.



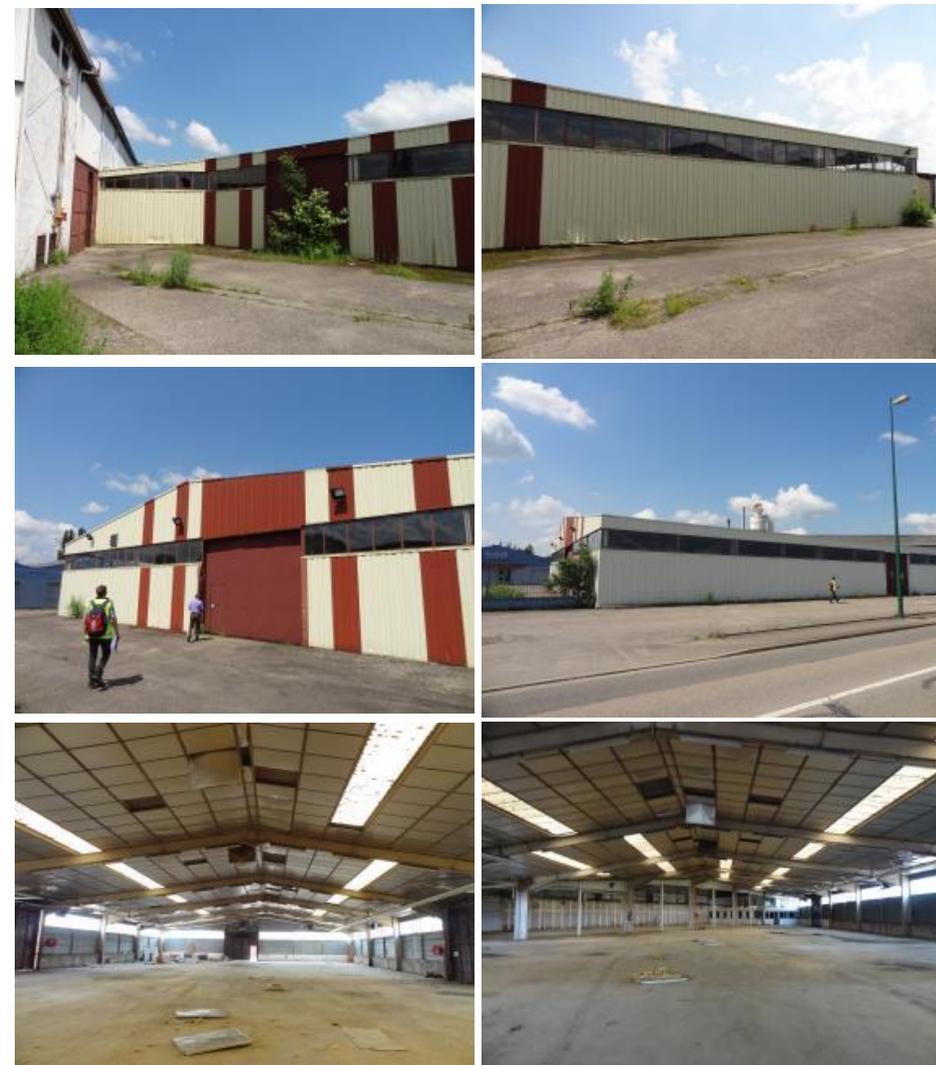
#### 4.1.6. Sous-ensemble « Extension » 1979

##### 4.1.6.1. NATURE DES ELEMENTS PORTEURS

- Année de construction : 1979
- Fondations : inconnues.
- Nature du plancher bas : inconnue, mais probablement dallage industriel.
- Natures des éléments porteurs :
  - Charpente métallique : poteaux et poutres formant portiques
  - Façade apparente : bardage métallique.
  - Couverture : tôle ondulée, probablement en amiante ciment.
  - Contreventement : par croix de St-André sous toiture et entre portiques à l'extrémité Ouest du bâtiment.
  - Mur béton de hauteur 1.20m en façade.
  - Côté Est, plancher intermédiaire en béton sur bacs collaborants supportés par une ossature métallique secondaire (non-visitée à l'étage).

##### 4.1.6.2. ANALYSE DE L'OUVRAGE

- La charpente métallique est globalement en bon état.
- Les couvertures sont faites de tôles simples et légères, globalement en mauvais état.
- Les façades sont constituées de maçonneries de remplissage globalement en bon état.
- Le dallage montre un état usé compte tenu de son âge et de son utilisation.



#### 4.1.6.3. POSSIBILITES DE REHABILITATION

- D'un point de vue structurel, le bâtiment semble usé mais en relativement bon état.
- Dans le cas d'un remplacement de l'enveloppe des bâtiments (couverture notamment), il est fort probable que l'ossature ne soit pas suffisante pour reprendre la charge.
- Des diagnostics Amiante et Plomb devront être réalisés.
- Aucun désordre grave n'a été visuellement constaté.
- D'un point de vue structurel, ce bâtiment pourrait être conservé (sous réserve de mise en conformité réglementaire éventuelle suivant l'activité retenue).



## 4.2. BUREAUX VENTURINI

Il s'agit d'un bâtiment industriel réhabilité en bureaux et salle d'exposition. Il n'est composé que d'un seul sous-ensemble.

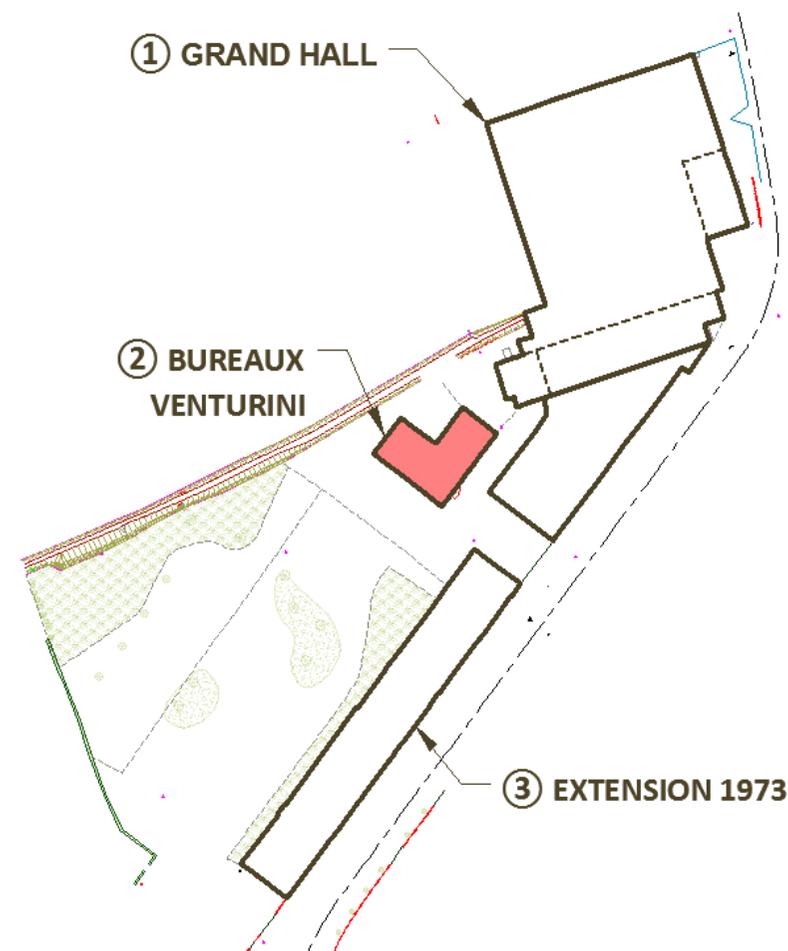
### 4.2.1. Sous-ensemble « Bureaux »

#### 4.2.1.1. NATURE DES ELEMENTS PORTEURS

- Année de construction : 1964
- Le bâtiment semble avoir été réhabilité récemment et reconverti en bureaux et salle d'exposition. Lors de notre visite, des actes de vandalisme ont été relevés.
- Nature du plancher bas : inconnue, mais probablement dallage industriel.
- Natures des éléments porteurs :
  - Charpente métallique : poteaux et poutres treillis
  - Façade apparente : remplissages en maçonnerie et menuiseries métalliques.
  - Couverture : tôle ondulée, probablement en amiante ciment.
  - Faux-plafond suspendu à la charpente métallique.

#### 4.2.1.2. ANALYSE DE L'OUVRAGE

- La charpente métallique est globalement corrodée en surface.
- Les couvertures sont faites de tôles simples et légères, globalement en mauvais état.
- Les façades sont constituées de maçonneries de remplissage globalement en bon état.
- Le dallage n'a pas été inspecté (moquette).



#### 4.2.1.3. POSSIBILITES DE REHABILITATION

- D'un point de vue structurel, les bâtiments semblent vétustes.
- Dans le cas d'un remplacement de l'enveloppe des bâtiments (couverture notamment), il est fort probable que l'ossature ne soit pas suffisante pour reprendre la charge.
- Des diagnostics Amiante et Plomb devront être réalisés.
- Aucun désordre grave n'a été visuellement constaté.
- D'un point de vue structurel, l'activité développée dans ce bâtiment pourrait être conservée (sous réserve de mise en conformité règlementaire éventuelle).



### 4.3. BATIMENT DE STOCKAGE – LOCAUX COMMERCIAUX

Il s'agit d'un bâtiment industriel réhabilité et « découpé » en plusieurs locaux commerciaux. Il n'est composé que d'un seul sous-ensemble.

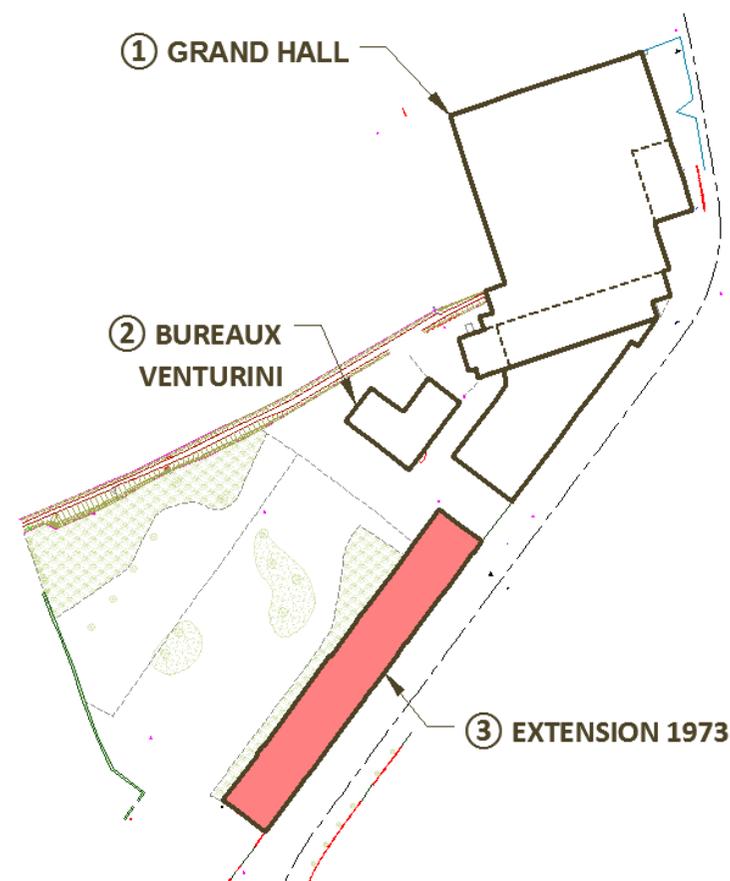
#### 4.3.1. Sous-ensemble « locaux commerciaux »

##### 4.3.1.1. NATURE DES ELEMENTS PORTEURS

- Année de construction : 1973
- Fondations : inconnues.
- Nature du plancher bas : dallage industriel.
- Natures des éléments porteurs :
  - Charpente métallique : poteaux et poutres formant portiques
  - Façade apparente : remplissages en maçonnerie et menuiseries métalliques.
  - Couverture : tôle ondulée, probablement en amiante ciment.
  - Contreventement : par croix de St-André sous toiture et remplissage maçonné entre portiques.

##### 4.3.1.2. ANALYSE DE L'OUVRAGE

- La charpente métallique est globalement en bon état.
- Les couvertures sont faites de tôles simples et légères, globalement en mauvais état.
- Les façades sont constituées de maçonneries de remplissage globalement en bon état.
- Le dallage montre un état usé compte tenu de son âge et de son utilisation.



#### 4.3.1.3. POSSIBILITES DE REHABILITATION

- D'un point de vue structurel, le bâtiment semble usé mais en relativement bon état.
- Dans le cas d'un remplacement de l'enveloppe des bâtiments (couverture notamment), il est fort probable que l'ossature ne soit pas suffisante pour reprendre la charge.
- En cas de réhabilitation, le dallage devra être repris en tout ou partie.
- Des diagnostics Amiante et Plomb devront être réalisés.
- Aucun désordre grave n'a été visuellement constaté.

D'un point de vue structurel, l'activité développée dans ce bâtiment pourrait être conservée (sous réserve de mise en conformité réglementaire éventuelle)



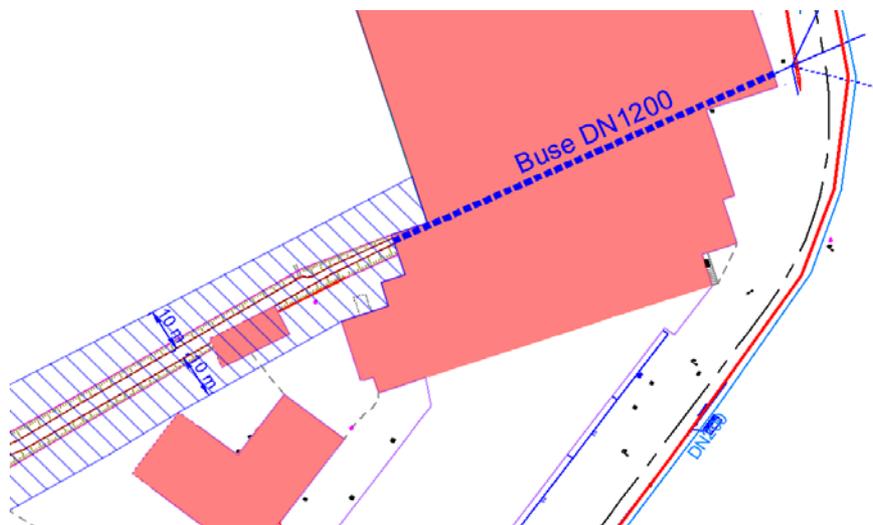


# CONTEXTE HYDRAULIQUE

## Inondabilité



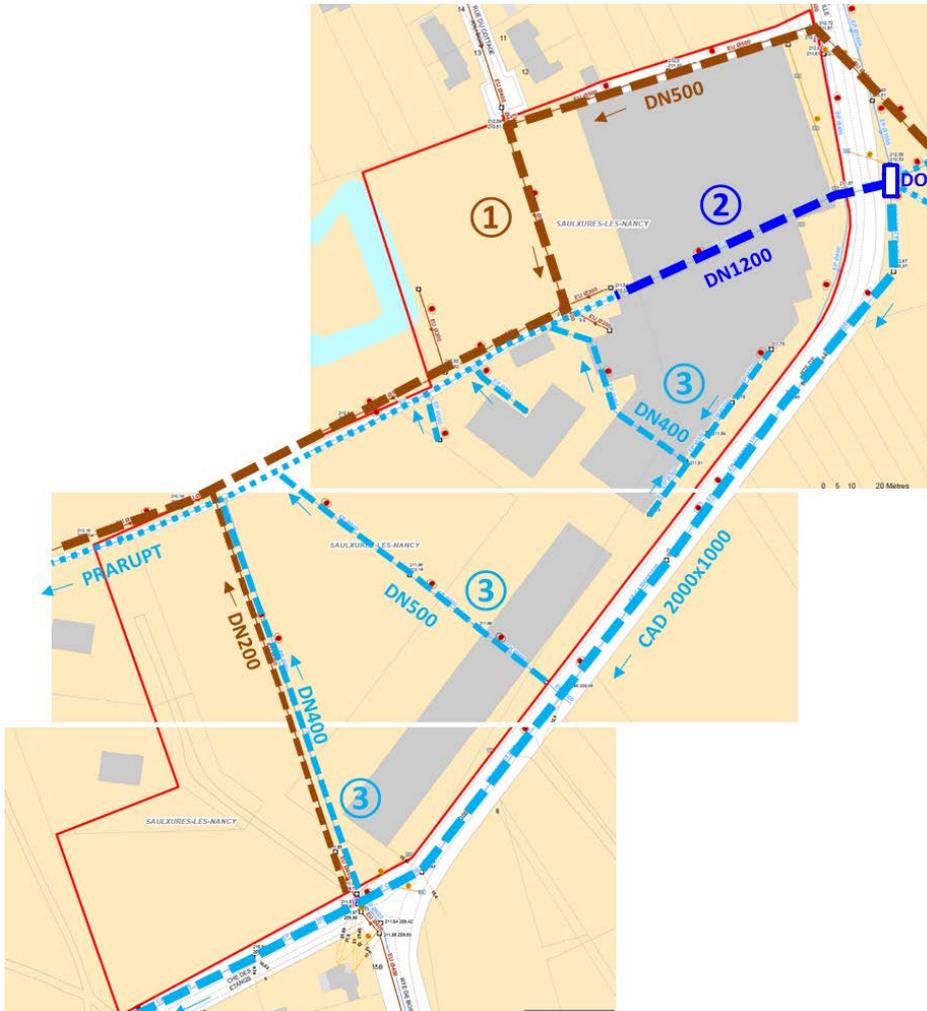
Préservation d'une bande inconstructible de 10 m de part et d'autre du ruisseau



Du fait de la déviation amont, la buse en DN1200 est désormais surdimensionnée

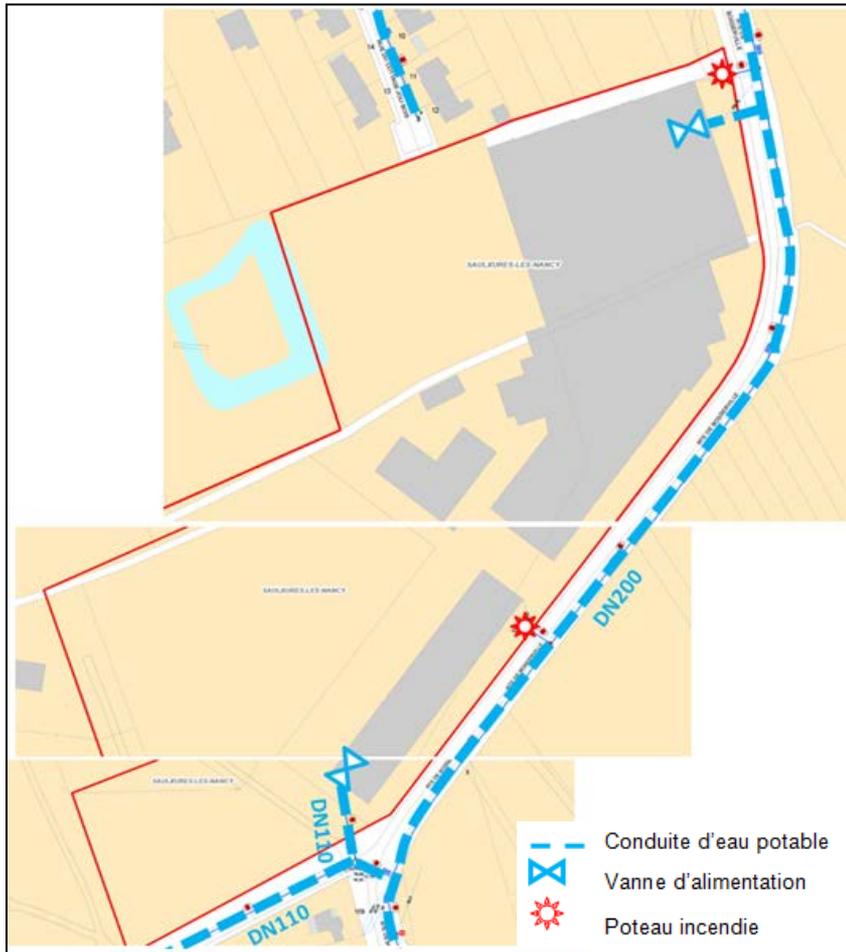
# CONTEXTE HYDRAULIQUE

## Assainissement

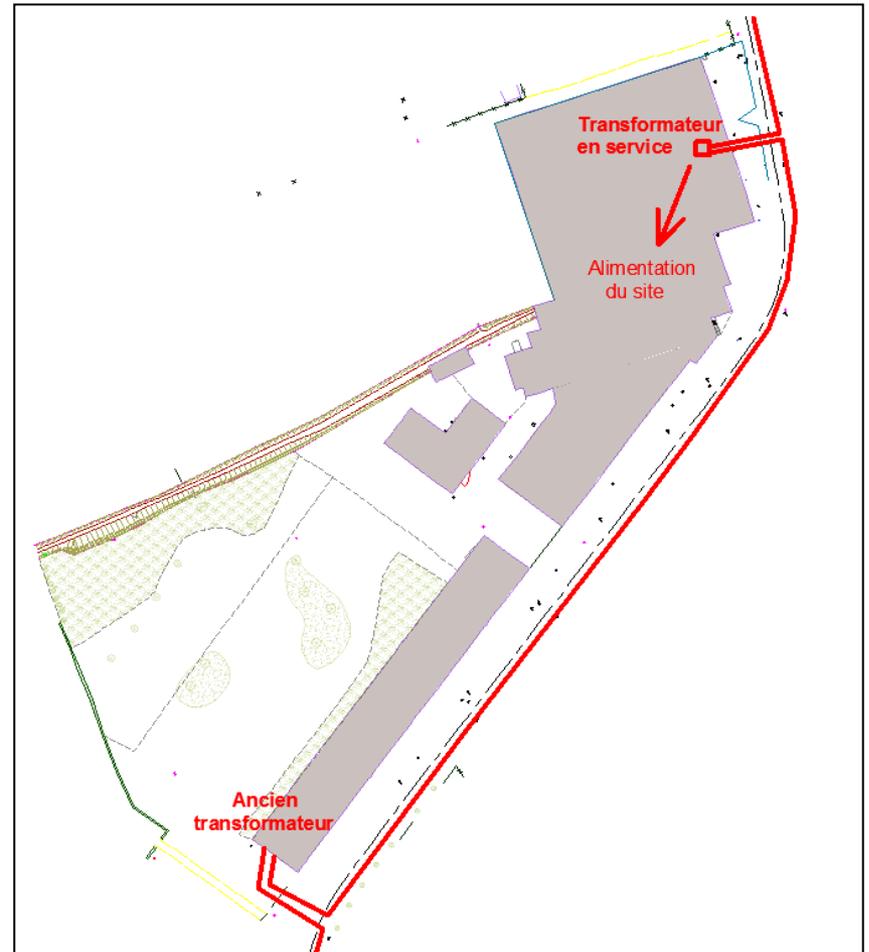


- ..... Ruisseaux à ciel ouvert
- - - Conduites d'eaux pluviales
- - - Conduite d'eaux pluviale passant sous le site
- - - Conduite d'eaux usées

# RESEAUX



Eau potable



Electricité

# BATIMENTS

## Diagnostic structurel

